

DR. PHIL CAROL FREYTAG

PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN HALLE A/S.

---

# REGATUL ROMANIEI

DIN PUNCTUL DE VEDERE

AL AGRICULTUREI SALE

---

Publicat de Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerului și Domeniilor

---

BUCURESCI

TIPOGRAFIA ȘI FONDERIA DE LITERE THOMA BASILESCU

23, CALEA VICTORIEI, 29

1899

DEPUS PENTRU VÎNZARE

Inscr. A. 14692

164140  
BIBL

# REGATUL ROMÂNIEI

DIN PUNCTUL DE VEDERE

AL AGRICULTUREI SALE

DE

DR. PHIL. CAROL FREYTAG

PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN HALLE A/S.

Traducere de GEORGE MAIOR, profesor.

96817



BUCUREȘCI

TIPOGRAFIA ȘI FONDERIA DE LITERE THOMA BASILESCU

No. 29, CALEA VICTORIEI, No. 29

1898

BUCHAREST  
Cota 76185  
inventar 71276

1958

22/06/01

CONTROL 1953

**B.C.U.Bucuresti**



**C71276**



Majestății Sale  
Regelui Carol I<sup>-iū</sup>

Înaltului protector al

Artelor, Științei, Agriculturii, Industriei etc.

Închină această carte prea res-  
pectuos și prea devotat supus

*Autorul*

## INTRODUCERE

---

Regatul României este una din țările cele mai frumoase și poate mai fericite de la Dunărea de jos, și care cu drept cuvânt poate fi numită o țară bine-cuvântată de D-zeu, căci acolo pe cele mai multe locuri se află condițiunile primordiale pentru o stare înfloritoare a plugăriei și a culturii de vite, de ore-ce atât raporturile climaterice cât și ale solului favoriză de o potrivă ambele ramuri ale producțiunei agricole în gradul cel mai mare.

Agricultura și crescerea vitelor formeză încă din timpuri străvechi, ocupațiunea de căpetenie a locuitorilor, și azi, mai peste tot locul, poți vedea una sau alta din ele, cultivându-se cu o îngrijire mai mare ori mai mică.

Din incidentul excursiunilor noastre științifice făcute prin țară în toamna anilor 1885 și 1886 am găsit aproape în toate județele țării un pământ foarte fertil, care fără de nici o gunoie poate încă să dea recolte bunicile și să producă toate plantele agricole mai principale, de sigur însă că acest pământ ar da recolte comparativ cu mult superioare, dacă cultivatorii de acolo s'ar putea decide—să dea țărinilor lor o lucrare mai rațională și o gunoie potrivită.

Din nenorocire însă în România o mare parte din arealele cele mai frumoase și fertile ale pământului, stau încă și acum cu totul în părăginire ca ogóre, séu servesc numai ca imaș pentru vite, pe carí însă nu le pot *hrăni în mod suficient*.

Ar fi însă timpul ca atât din partea guvernului cât și a marilor proprietari să se ia măsuri serioase pentru cultivarea tuturor pământurilor fertile, și cu deosebire să se pună mai multă îngrijire ca pêně aci, pentru cultura în mare în câmp deschis a plantelor furageră.

Ca motiv de scuză, pentru puținul progres realizat până acum, pe terenul agricol se aduce din partea românilor exploatațiunea și stórcerea nemilósă a țerei de streiní, care în multe locuri a fost funestă, și apoi negliizarea educațiunei poșorului, care a produs consecințe în adevăr deplorabile. Acestora li-s'ar putea răspunde că acele raporturi vitrige pentru țéră aű încetat de mult; deja, de mai multe decenii, s'a produs o schimbare esențială în bine, și că guvernul țării își dá tótă silința de a le remedia pe tóte și deja a și produs în realitate schimbări esențiale pe *tóte terenele* meseriei agricole.

Suprafața actuală a regatului României, după perderea Basarabiei române din 1878 cu o suprafață de 8470 milliare pătrate și 136,600 suflete, cedată Rusiei, și câștigarea Dobrogei cu 13,210 milliare pătrate și 110,600 suflete, care a fost incorporată la România, este astă-đi în total de 131,402 klm.<sup>2</sup> cu o populațiune de 6,218,000 suflete.

Dupě comunicațiunile lui Brachelli din aceste, 89,750 klm.<sup>2</sup> se póte numi pământ productiv și 41,652 klm.<sup>2</sup> pământ improductiv.

In sens agricol numim teren improductiv de obicei în toate acele areale care nu sunt cultivate și calculăm între aceste toate arealele de edificii, șosele, drumuri, ape, cariere de piatră etc.

Arealul destinat plugăriei a fost sporit în cei 5 ani din urmă în mod esențial și acum în anul 1890 plugăria cuprinde aproximativ un areal de 38,500 klm<sup>2</sup>. Așa dar plugăria, ar ocupa cam 29 până la 30% din întinderea totală a țării. Grădinele se cuprind în arealul de mai sus și sunt trecute ca terenuri agricole; dar ele vor atinge și schimba puțin raportul de mai sus, din cauză că la populațiunea rurală se simte prea puțin interes pentru cultura grădinilor și abia încâte-va locuri se în-deletnicească țeranii cu ea și pe o întindere mai mare.

În Encyclopedia Britanică ediția a IX-a, care a apărut de curind, se zice că în România 4.925.708 pogone sunt arătură, grădini și vii, 7.693.910 pogone sunt pășuni și finațuri, 4.029.947 pogone sunt pădure și 7.574.336 pogone sunt areale improductive sêu sterile.

România face parte din acele state ale Europei care în anii cei buni esporteză cantități mari de cereale, și numai rar de tot vin în poziția de a cumpăra și importa bucate și făină din străinătate. Producțiunea ei de porumb, grâu, orz, și leguminose este de obicei foarte însemnată: porumbul ocupă locul prim între cerealele cultivate acolo, și el formeză alimentul principal pentru clasa muncitoare a populațiunei. De aceea el se și cultivă cu preferință, în toate regiunile și localitățile țării.

Porumbul, grăul și orzul formeză articolii principali de export ai României, și producțiunea lor trece cu

mult peste consumațiunea proprie ; esportul de bucate al țerei a ajuns în anul 1880 la valoarea considerabilă de 167.800.000 lei, și în anii posteriori a sporit și mai mult.

Forța de export a României fără îndoială s'ar putea spori încă și mai mult, ea s'ar îndoii chiar, dacă s'ar face o reformă radicală în privința cultivei pământului și dacă s'ar îmbunătăți cultura de vite. Cu unica excepțiune a Rusiei, nu se găsește un al doilea stat în Europa care în privința domeniilor statului să se pótă măsura cu Regatul României. Și iarăși, ca țera această să se pótă folosi mai bine de cât pênă aci de bogățiile naturale ale solului său, ar trebui să nu se lipsiască încă multă vreme de concursul muncii streine. Dar domeniile Statului sunt afectate pentru creditul Statului și acestea numai atunci își vor ajunge deplina lor valoare când se va fi sters mai întâi acel paragraf din Constituțiune care exclude pe streini de la achizițiunea de proprietăți rurale în România. Precum am auzit în urmă, se ascéptă ca în timpul cel mai apropiat rațiunea sănătósă de stat și financiară să învingă, în fine, peste acei politiciani exclusivisti cari pentru toate ramurile crizei actuale, véd remediū universal numai în impunerea produselor streine cu taxe mari și în respingerea pe cât posibil a tot ce este strein.

După datele Encyclopediei Britanice valoarea tuturor cerealelor ce au fost exportate în anul 1883 din România se urcă la 6.902.280 lire sterline seu 138.045.600 mărci germane

Resultatele unei recolte medie a fost atunci ast-fel estimat :



Grâu . . . . .	11.900.000	hectolitri
Secară . . . . .	2.070.000	»
Orz . . . . .	7.080.000	»
Ovăș . . . . .	2.000.000	»
Porumb . . . . .	25.000.000	»
Hrișcă . . . . .	80 000	»
Meiū (mălaiū) . . . . .	1.000.000	»
Leguminóse (păstăioșe) . . . . .	2.500.000	»
Cartofi . . . . .	134.000	»

Cultura tutunului câștigă din an în an o valoare mai mare și după evaluările din urmă (1885) producțiunea de tutun brut se calculează la 3.406.000 kgr. Producțiunea de vin încă a devenit cu mult mai însemnată în timpul din urmă, și în termin mediu ea poate fi evaluată de 1½ milion hectolitri. Exportul de vin a fost în anul 1886 de 4699 tone. Cultura tutunului a luat un avânt mai mare cu deosebire numai de la luarea Monopolurilor de către Stat (1879) și nu mai încapă îndoială că ea se va întinde și mai tare în anii următori.

Președintele secțiunii statistice din ministerul ces. reg. de comerț din Viena, d-nu cav. de Brachelli, a avut estrema buna-voință de a ne da următorul conspect despre traficul român din anii 1884 și 1885.

## TABLOU DESPRE TRAFICUL ROMÂNIEI

Cu produse agricole în anii 1884, 1885 și 1886

	Import 1884	Export 1884	Export 1885	Export 1886
Cai . . . . . cap.	7.805	3.173	2.315	—
Mânji . . . . . „	181	196	—	—
Catări . . . . . „	47	334	—	—
Boi și tauri . . . . . „	251	2.040	9.653	—

	Import 1884	Export 1884	Export 1885	Export 1886
Vaci . . . . . cap.	87	694	1.570	—
Junci . . . . . "	126	215	—	—
Viței . . . . . "	99	257	—	—
Oi și capre . . . . . "	18.249	126.387	100.495	—
Berberci . . . . . "	15	2.348	—	—
Miei și iezi . . . . . "	6.522	41.957	—	—
Rimători . . . . . "	157	71.813	35.295	—
Purceli . . . . . "	82	835	—	—
Carne proaspătă . . . . . kgr.	248	1.439	—	—
Unt . . . . . "	1.535	614	—	—
Brânză . . . . . "	2.993	14.725	—	—
Ouă . . . . . "	2.360	2.276	—	—
Miere . . . . . "	121	466	—	—
Pesce proaspăt . . . . . "	7.432	8.821	—	—
" sărat, afumat . . . . . "	82.836	7.079	5.184	—
" heringi . . . . . "	6.953	266	—	—
" thon . . . . . "	368	19	—	—
" sardine, așa numite rusești . . . . . "	2.062	31	—	—
Caviar (icre) proaspete tes- euite . . . . . "	372	40	—	—
Pesce nedenumit . . . . . "	6.727	67	—	—
Grâu . . . . . "	68.751	2.659.084	3.835.345	3.050.750
Secară . . . . . "	7.909	797.385	855.749	1.041.150
Porumb . . . . . "	14.118	5.717.763	6.680.266	7.435.630
Orz . . . . . "	8.593	1.169.336	2.379.177	1.555.560
Ovės . . . . . "	2.339	142.630	763.212	442.850
Meiū (mălăiū) . . . . . "	108	237.365	386.097	400.560
Făină de grâu . . . . . "	37.479	46.385	155.948	—
Tărițe . . . . . "	1.396	37.978	39.351	—
Leguminoase . . . . . "	4.119	250.978	278.855	—
Semințe oleioase (sămînță de rapiță și in) . . . . . "	1.621	172.299	432.544	787.390
Vinuri ordinare . . . . . "	7.642	9.580	10.799	46.990
Cherestea și lemn de tre- buintă . . . . . "	1.616.141	1.097.323	1.128.387	—
Spirotose . . . . . "	4.021	682	23.901	—

### Populațiunea

Recensămîntul făcut în anul 1878 a dat pentru regat o populațiune de 5,376,000 suflete, așa că pe un klm.<sup>2</sup>

vin 41 suflete. In privința densității populațiunei, România ocupă între statele Europei un loc intermediar între Portugalia și Serbia, cari au câte 51 și 40 locuitori pe un klm<sup>2</sup>

Populațiunea României am putea-o numi cu drept, cuvint o populațiune pestriță sau mixtă, din cauză că afară de români cari fac 88,7 la sută din populațiunea totală, se mai găsesc și 400.000 jidani, 200.000 țigani, 25.000 turci și tătari, 40.000 bulgari și ruși, 50.000 unguri, 30.000 greci și armeni, 50.000 germani și alte naționalități.

Românii forméză in regat tulpina principală a populațiunei încă din timpurile cele mai vechi; ei se numesc pe sine rumâni sau români și cred a fi descendenții poporului tracic al geților sau dacilor. Totuși in privința originei lor stau față in față două opiniuni sciintifice foarte diferite. După opiniunea lui Șafarik, poporul s'ar fi format prin veacul al V și VI dintr'un amestec de popóre: romani, geți și slavi, pe când opiniunea învățașilor români inclină într'acolo că românii de astă-zi sunt continuitatea și succesorii direcți ai romanilor aduși de către Traian la colonisarea Daciei și cari s'au amestecat și contopit cu dacii. Acéstă din urmă părere a fost sprijinită mai târziu cu multă erudițiune de J. Jung. După alte cercetări mai noi numai partea de răsărit a țării pare a fi fost locuită temporar de către sciți. Numirea de Valach, care a fost dată mai 'nainte românilor din partea tuturor streinilor, nu le convine de loc, și le este tot așa de streină ca și italieailor numirea de Welsch.

Românii forméază acum o națiune fórte întinsă care nu se limitéază numai la regat, ci mai ocupă și mari teritorii din Ungaria, Transilvania, Bucovina, Rusia (Basarabia) precum și diferite localități în Serbia, Bulgaria, Macedonia și Thesalia. Brachelli ne comunică că în țările amintite se găsesc în total cam 8,240,000 români. În România însă ni s'a spus că numărul românilor cari trăesc în Europa este cu mult mai mare și pôte fi evaluat la cel puțin 10 milioane suflete; numai în monarhia austro-ungară locuesc peste 3 milioane de români. În Rusia sunt peste 800.000, iar în Bulgaria un număr și mai mare de români.

Dupe cercetările d-lui R. Bergner, poporul român nu scade ci se înmulțesce; din contră, un fenomen până aci cu totul necunoscut și neobservat în Germania ne arată că în acele orașe și târguri ale României în cari numărul jidanilor întrece pe al creștinilor, numărul lor scade în aceiași măsură cu care se sporesce al jidanilor.

Populațiunea rurală română are în multe privințe mare asemănare cu italienii, așa de es. portul lor pitoresc, cu deosebire al femeilor, ne aduce aminte de portul țeranilor din Romagna; și tot așa se asemănă mult și portul ciobanilor cu cojocul vara întors cu lâna în afară și iarna în lăuntru cu al Campagnarzilor din jurul Romei. Aceștia ca și ceia și îndeplinesc misiunea lor de păstori de vite cu multă îngrijire, și cu deosebire păstori de oi—ciobanii—merită tótă lauda pentru fidelitatea lor; și în adevăr ei nu sunt cei mai réi în populațiunea rurală; mai târziu vom avea încă multe de amintit despre prestațiunile lor.

Din populațiunea totală a regatului cam 89 la sută țin de biserica ortodoxă a Răsăritului, aprópe  $4\frac{3}{4}$  milioane suflete sunt credincioși acestei confesiuni și tot o dată visitatori zeloși a-i bisericilor lor ; 114—115,000 suflete sunt de confesiune rom. catolică ; 13—14,000 suflete protestanți, 10,000 armeni și 16,000 lipoveni. Numărul mohametanilor este fórte variabil și se urcă cam la 25—26 miî suflete. Aprópe 400,000 suflete aparțin cultului mosaic. Numărul locuitorilor romano-catolici pare a fi scăzut ceva în timpul recent, pe când al protestanților a sporit cu ce-va. Mohametanii cei mai mulți locuiesc în Dobrogea și numai un fórte mic procent se găsește în Moldova și Valachia ; contingentul lor scade din an în an prin dese emigrări în Bulgaria și Rumelia, pe când din contră numărul lipovenilor sporește.

În privința mișcării populațiunii sub care noi înțelegem înmulțirea și impuținarea populațiunii avem de notat că în România vin în termen mediu anual la 1000 suflete cam câte 30 de nașteri și 27 decese. Între 1000 nașteri sunt 40 nelegitime. Numărul căsătoriilor, în raport cu populațiunea totală a României, póte fi numit satisfăcător, față de al altor state din Europa de sud, fiind-că la 10,000 locuitori în România vin câte 67 cununii. În Grecia se calculésă pe an numai câte 61 cununii, în Italia câte 75 cununii la câte 10,000 locuitori. În Serbia raportul căsătoriilor față de populațiunea totală pare a fi ceva mai favorabil fiind că acolo se calculésă în termen mediu câte 114 căsătorii la câte 10,000 suflete pe an.

La poporul român se observă și ați o separare a poporului în clase încă destul de pronunțată; afară de clasa aristocrată a boierilor, între cari așa numiții boieri mari dispun de moșii mai mult ori mai puțin vaste într'o plasă ori alta, pretutindenea se mai găsesce și o clasă țărănească destul de numerosă. Ea face mai mult de 3 din 4 părți din populațiunea intrégă a țerei, și țeranii numai în anul 1864 au fost emancipați de servitute prin legea rurală a principelui Al. Cuza. Prin rescumpărarea determinată prin legea de la 1880 (în valoare de 107,247,852 lei) pe care sumă țeranii au avut să o plătescă la foștii lor stăpâni, ei au devenit oameni liberi și proprietari pe pământul cultivat până aci de ei. Aprópe un milion și jumătate de hectare pământ au trecut în mâna și stăpânirea lor, care și ați este cultivat de ei. Câți-va ani în urmă s'au mai vândut alte 244,183 hectare pământ din domeniile și moșiile statului cele întinse la 55,055 familii de țeranii, și în acest chip mulți dintre foștii clăcași au devenit oameni cu totul fericiți. Venzarea și desfacerea succesivă a domeniilor Statului la țeranii, forméză punctul cardinal al politiceii sociale române de la 1878 încóce, și ar fi de dorit numai ca pretutindinea să se introducă și o cultivare mai bună a pământurilor țărănești.

Afară de curțile țărănești cari de ordinar sunt grupate la olaltă și forméză sate, în România se mai găsesce și moșii fórte întinse și domenii vaste ale Statului și proprietarilor particulári, cari însă se dau în exploatare la arendași cu contracte de scurtă durată, pe câte 5—6 ani, așa că nu pot fi tot-deauna ast-fel exploatare cum ar pretinde interesul și folosul țerii.

Cu dezvoltarea comerțului și industriei, care în timpul din urmă au devenit atât de înfloritoare, a prins binișor rădăcină în multe orașe o altă clasă numeroasă a țirgoveților, careia încă ar fi de dorit ca și țăranilor să-i mērgă bine și cu timpul să formeze o catenă intermediară între marii proprietari și țăranii.

Dacă vom supune poporul român unei cercetări mai de aproape, apoi vom găsi îndată că mulți dintre locuitorii orașelor și castelelor boeresti, a căror exigențe nu sunt nici de cum mici, se deosebesc foarte mult de sătenii cei simpli și fără pretenții, cei d'ântei se deosebesc numai în puține privințe de locuitorii de la orașe din alte țeri ale Europei. Găsesci între ei mulți ómeni foarte talentați, abili și amabili, care nu sunt întru nimic inferiori ómenilor culți și bine educați ai patriei noastre germane; dar ici-colea se pot găsi și coconași foarte ușurei, bărbați de bani gata, care fără să vroești îți reamintesc pe parisienii cei ușurei, cu care au în comun multe părți bune, dar și destule defecte condamnabile.

Desfriul esagerat și o inclinațiune spre risipa de bani și avere a adus în România pe mulți fii din familii bune la sapă de lemn și ar fi de dorit ca prin o educațiune mai îngrijită și modestă să se producă o schimbare și în privința acēsta.

Rudolf Bergner susține, și póte nu fără dreptate, că în viața socială românii transilvăneni se disting foarte mult, atât în Bucuresci, cât și pretutindinea. «In privința amabilității cordiale și a unei ospitalități fără sēmēne ne întrec nu numai pe noi germanii, dar și pe compatrioții lor din regat. Abnegațiunea lor este de necređut,

și ea face asupra streinului din vestul Europei o impresiune uimitoare, și te captivează în același timp. așa că ar fi de datoria noastră să reproducem aci câte-va episoade. «Și apoi autorul de mai sus narază, în cartea sa despre România, câte-va trăsături în adevăr frumoase, de ospitalitate, care i-le au făcut dînsului un medic român din Transilvania.

Noi înșine încă nu odată ci de repetiție ori am avut ocasiunea de a cunoște ospitalitatea românească, atât în România cât și la românii din Transilvania, și putem afirma că în privința acésta nu există nici o deosebire între locuitorii ambelor țări, ființa lor affabilă, plăcută, ne-a căuzat de repetiție ori bucurie mare și ne-a făcut bine aci ca și acolo.

Aptitudinile spirituale ale locuitorilor de la orașe și din palate, și, în genere, a tuturor ómenilor cari aparțin așa numitei clase mai bune din România, nu sunt, după a noastră părere, intru nimic inferioare aptitudinilor altor locuitori culți, ai Europei, și fără îndoială că le-am face o mare nedreptate dacă noi am susține că ei sunt inferiori și mai puțin cultivabili decât vecinii lor de la răsărit și apus.

Să se dea numai acestui popor posibilitatea de a se cultiva, adică școle bune și îndată se va vedea că majoritatea românilor va fi în stare sa facă în diferite ramuri ale științei ast-fel de progrese într'un timp relativ scurt, cum nu s'au dobândit până acum în statele vecine. Rudolf Henke, în cartea sa despre România, face următorul tablou nimerit despre aptitudinile poporului: «Facultățile intelectuale proprii ale românului sunt: o inteligență clară, o perspicacitate și cu deosebire



o concepțiune rară. Cu o facilitate fabulosă el își apropriează pe deplin limbile streine orî și cât de grele ar fi ele, și de multe orî veđi copii de cîte 5 ani cari vorbesc deopotrivă atâtea limbî streine diferite, cîte ani numără ei ca virstă, cu deosebire în orașele mari nu este o raritate ca să veđi un copil mic care abia a învățat a vorbi că pe lângă română să-ți mai cunoscă și vorbescă fluent nemșesce, franțuzesce, unguresce etc». Noi înșine am avut de repețite orî ocașiunea a observa desteritatea de limbî și buna memorie a copiilor pentru *limbî și sonuri streine*; probabil că ei sunt ajutați la acêsta de un auz viu și fin.

Când un turist vine din străinătate în România și pôte face observațiunea că la țară în unele localități ômenii sunt rēmași încă inapoî în cultură, el ar trebui să se gîndescă mai întaiu la aceea că acolo, după spusele d-lui fost ministru D. A. Sturdza, în 35—40 ani în urmă la țară abia existaū școle, și copiii familiilor cu stare aū fost siliți să-și facă educațiunea și instrucțiunea lor în orașele României, sau chiar în străinătate. În orașelele mici provinciale și la țară nu eraū decăt numai cîte-va școle mai bunicele, dar și acele multe din ele nu avēū suficient personal didactic. Și numai în timpul nou și cel mai nou de laur carea pe tronul țerei a principelui de odiniôră Carol de Hohenzollern s'a putut ca măsurile energice ale ministerului Instrucțiiei publice să producă o schimbare și o ameliorare complectă în afacerile școlare.

Azi poți găsi în fie-care localitate, chiar și în comunele rurale cele mai mici, localuri de școlă frumușele,

în cari învățătorii diligenți și străduitorii își dau totă silința de a-și împlini cât mai bine chemarea lor.

Pentru instrucțiunea din școlile de fete a îngrijit de mai mulți ani neobosita și mult stimata Regină Elisabeta; Majestatea Sa a convocat de mai multe ori forțe didactice din străinătate, și forțe des a supravegheat singură învățămîntul școlar. Ne ar duce prea departe dacă am sta să enumerăm aci toate meritele mari ce Augusta Dómnă și-a câștigat de mulți ani încóce pentru educațiunea și cultura poporului, și pretutîndeni poți auzi cum diligența cea mare și devotamentul Reginei pentru tot ce se numește cultură își găsește aprețiere și recunoscînță, și tocmai de aceea dînsa este iubită și adorată de poporul întreg. Sfera de activitate întinsă a Inaltei protectóre nu s'a limitat numai la școlile de fete și la îmbunătățirea lor, dar s'a întins și la participarea și sprijinirea a numeroase reuniuni și instituțiuni de bine-facere forțe variate.

Instrucțiunea publică [a României stă sub conducerea unui ministru de resort, a unui consiliu permanent al instrucțiunei și a unui consiliu general, care se întrunesc în fie-care an. Școlile se împart în școle primare s'aú elementare, școle secundare și școle superióre (séú facultăți). Instrucțiunea este obligatorie, și dela anul 1864 încóce cu totul gratuită. În anul 1888 se află în țara intrégă 2229 școle primare în comunele rurale, și 276 școle urbane în orașe. Pentru învățămîntul secundar sunt 10 licee, 21 gimnasii, 8 seminare și 15 școle de fete; pentru învățămîntul special sunt 5 școle comerciale, 8 școle normale, 12 școle de meserii, 2 școle de musică și 2 școle de bellearte. Mai departe,

la Ferestreu se află o școlă centrală de agricultură și silvicultură și 3 școle inferioare (practice) de agricultură pentru instrucțiunea agricolă a fiilor de țărani.

Afară de aceste se mai găsește o școlă de poduri și șosele, o școlă veterinară, o școlă de farmacie, și 3 școle militare.

Universitățile sunt două, una în București cu 5 facultăți și alta în Iași cu 4 facultăți. Și, în fine, regatul mai posedă o Academie de științe și o societate geografică, cari ambele își au sediul lor în București.

Populațiunea rurală a României formeză un tip frumos și robust de oameni care în nici o privință nu este inferior altor popoare. În privința modului de viață, țărani de acolo sunt frugali și nepretențioși în gradul extrem. În mâncare sunt tot așa de cumpătați ca și la băutura, și numai rar ni s'a dat în excursiunile noastre prin țară, ocașiunea de a vedea câte un om care beuse «ceva prea mult». Așa numiții bețivi de frunte sunt foarte rari între țărani și când se găsesc sunt în deobște desprețuiți de popor. Noi nu putem perde ocașiunea de a recunoște aci calitățile eminente ale populațiunii rurale și în special cumpătarea și sobrietatea ei cea mare. Dacă la sărbători populare, bălciuri și hramuri de biserică în aglomerațiunea cea mare de popor, veți pe unul-doi beți, apoi aceștia mai tot-d'una sunt streini, cari vin în România ca muncitori cu ziua la lucrul câmpului său ca meseriași și caută ocupațiune; aceștia, cu totă predispoziția lor spre băutura, găsesc totuși de lucru și capătă bună plată.



Țăranii se nutresc cu deosebire din vegetale, de specii diferite, și beau apoi un păhărel de tescovină său rachiu de prune făcut de ei, așa numita «țuică» une-ori și un vin ușor de țară pe care încă ei mai tot-d'a-una îl amestecă cu apă. Măncarea lor națională este *mămăliga*, pe care ei o mănâncă dimineața, la amăzi și seara. Vara și toamna mănâncă fructe diverse, cu deosebire însă pepenii verzi formază hrana lor de predilecțiune; din aceștia se consumă proporțional cantități însemnate. Căpa nu poate să lipsescă nici odată la nici o mâncare de pe masa românului, și de aceea legumele acestea se cultivă cu predilecțiune preste tot locul atât în grădini cât și pe câmpul deschis.

Puțina exigență a populațiunii rurale în ceea ce privește îmbrăcămintea și locuința, este uimitoare și noi am dice că ea este prea din cale afară de mică, încât locuințele lor de multe ori fac o impresie de tot miseră și se disting foarte mult de locuințele cele spațioase ale țăranilor noștri germani. Acele sunt de ordinar prevădute numai cu nisce mese, scaune și bănci brute ne date la rindea; de cele mai multe ori lipsesc cu totul dulapuri și paturi etc., scaunul servește tot odată și de pat. Ca decor său podobă a casei se găsește până și la țăranii mai bogați numai niște straie său covore ce sunt atârinate de părete său așternute pe podinele odăiei de locuit.

Portul național este simplu și când e curat îmbracă foarte bine; acest port pare a fi fost în us și la strămoșii lor, la daci său geți. Drept încălțăminte bărbații și femeile de la țară purtă de obicei opinci, pe cari ei și le fac singuri din piei netăbăcite de la vacile și

bivolitele lor. Pentru acoperirea capului se întrebuințează încă pe cele mai multe locuri, vara și iarna o căciulă mare făcută din piei albe ori negre de ôie. Cămașa cea largă și de obicei frumos brodată face partea principală a portului românesc: bărbații o pòrtă scòsă afară în formă de șorț peste ciórecii de pănură séu de pânză albă, și de ordinar ea are nisce mâneci largi. Un pieptar fără de mâneci făcut din piele de ôie și brodat în culori variate, ferește pe țeran de asprimea vremei. Peste mijloc se încinge cu un chimir séu șerpar de piele, care tot odată îi mai servește și drept pungă pentru bani și ca busunar pentru păstrat cuțitul, luleaoa, etc. O zeche mare făcută din pănură gròsă séu un cojoc din piele de ôie, îi ține locul pardesiurilor séu paltónelor noastre de iarnă. În timpul din urmă însă s'a introdus și pe la țerani cãtor-va sate o manta lungă făcută din pănură gròsă, care are menirea de a reduce și înlocui acele zeghi portative și frumoșele.

Ne desistăm cu totul de a schița aci modul de viețuire și hrănire a țergoveților; vom aminti numai în trecăt că aceștia sunt comparativ cu mult mai esigenți și mai pretențioși în ceea ce privește locuința, îmbrăcăminte și hrana, de cât țeranii cei modești; țergoveții trăiesc în toate privințele mai lucurios și tare bucuros «pe picior mare». Însă cu totă hrana lor mai îmbelșugată aspectul lor nu este mai bun, ci de multe ori mai rău chiar decât al țeranilor. Am avut de repețite ori ocașiunea să vedem între țerani bărbați și femei—niște figuri foarte frumoșe și robuste, cari s'ar putea compara ori și când cu locuitorii altor țeri de la Dunărea de jos. În pace ca și în rêsboi țeranul suportă voios oste-

nelile serviciului ori cât ar fi de mari și de obositoare, și rar este atacat de bóle. Dacă în timpul din urmă un călător german a afirmat că bulgarii sunt mai frumoși și mai viguroși decât românii, apoi trebuie să admitem că acela a avut un gust cu totul original; după observațiunile noastre, majoritatea bulgarilor, în ceea ce privește forța trupescă și abilitatea, este inferióră românilor, și aceștia aũ de ordinar și o figură mai plăcută.

Rud. Bergner, care cât a stat în România pare a fi câștigat multă simpatie pentru popor, ȕice despre el următoarele: Românul este în genere ușor, mobil, iute, moderat și pios, deși în fie-care moment el e cu numele dracului pe buze și injurã tot așa de des ca și vecinul seũ ungur. Bãrbații din clasa de jos — și numai de aceștia póte fi aci vorba — sunt trândavi, femeile, din contrã, fórte silitóre și nici odatã nu sunt fãrã ocupațiune. Pãrerea lui Franzos și Dieffenbach, cã țerancele romãnce ar fi tratate ca niște sclave și ar împãrtãși cu bãrbații vițiul beției, este cu desevãrsire falsã. Românca pórtã la sine ca salbã la grumaji, baniĩ cei mai scumpi, și pe ea o vedĩ tot-d'auna grãbitã, pe când bãrbatul merge a lene pelãngã ea, și fórte des poți vedea la el predispozițiã de a ajunge sub pantofi. Dar românul posedã destul de des și un simț pentru ordine și disciplinã, ceea ce face din el un bun militar și un bun soț.

Cu totul falsã și nepotrivitã este aserțiunea fostului consul general al Angliei, Wilkinson, care, între altele, ȕice despre român cã este greoiũ, fãrã pasiune și fãrã tãrie de caracter, și cã, de obiceiũ, ar avea o repulsiune naturalã cãtre ori și ce fel de ocupațiune și muncã cor-

porală ori spirituală. Din potrivă, noi suntem de părere că acel popor este în genere foarte iscusit, abil și până la un punct óre-care, póte fi numit și diligent ; numai ar trebui ca populațiunea să fie bine condusă și educată ; dacă proprietarii și domnii cei mari din România ar merge *cu esemple bune* pretutindenea înaintea țerănilor, atunci și aceștia i-ar urma voioși și nu ar produce mai puțin de cât vecinii lor din sud, nord și vest.

Funcționarii și impiegații Statului, asupra cărora înainte vreme se auzău atâtea plângeră, în timpul din urmă s'aú îndreptat foarte mult, aú devenit și ei mai buni, mai diligenți și mai onești. Noi am găsit și cunoscut între ei mulți ómenă în adevăr foarte capabili și de talent care sunt la înălțimea misiunii lor, își îndeplinesc consciincios datoria și aú în continuú în vedere numai binele și progresul Statului. Că pe lângă acești funcționari demni și integri se mai află încă și unii domnișori, cari nu iaú serviciul lor în serios și nici nu sunt tot-deuna dintre cei mai silitori, se póte ușor esplica și scuza în cât-va prin caracterul original al poporului român. Rud. Bergner dice : «Funcționarii români erau mai nainte, în multe casuri, venali, nepunctuali și neconsciincioși, ađi însă s'aú schimbat cu totul ; generațiunea tineră dispune de forțe destul de capabile și fără de cusur. Oamenă ca acel director de poliție care punea să închidă Vineră séra baia ovreiască și apoi o oră mai târđiú după ce a stors de la jidană, ce se váitaú, 10,000 de lei, o deschidea, saú ca acel revisor școlar care amenința școlele ovreescă obscure cu închiderea, și în urmă primea mită de 500 galbenă, etc. ; aceia aparțin unei *generațiunii orientale trecute*. Și apoi

ei nu cădeau în sarcina poporului român de ore ce cei mai mulți dintre ei erau streini, greci, armeni și ruși, pe scurt favoriți de ai fanarioților. Că și astăzi se mai pot găsi câte odată câți-va funcționari care nu-și îndeplinesc datoria, aceasta se explică prin natura omenească în genere și prin existența unor legi defectuoase și incomplete. Funcționarul român nu este nici odată sigur și inamovibil, mâne el poate fi dat afară și scos din slujbă și pentru el nu există o lege a pensiilor, și numai cel care are 25 de ani de serviciu este trecut la pensie <sup>1)</sup>.

Caracterul poporului român de la țară este adesea blând și în adevăr bun și mulți călători au fost foarte nedreptiți cu el când l-au descris ca sălbatic și brutal. În stepa monotonă și pustie a Munteniei—Bărăganul—streinul poate călători neturburat de nimeni și fără a se teme de a fi atacat de tâlhari. Țărani și păstori care trăiesc acolo și-l întâlnesc nici nu se gândesc să-l atace și să-l jefuiască, de și oamenii sunt foarte săraci; îl lasă să se ducă mai departe, iar pe cel ce s'a rătăcit îl scot bucuros iarăși la cale, se dau adăpost, și celui flămând îi dau mâncare și băutură din puțin ce au și ei și pe cât este cu putință.

În privința caracterului poporului român d-nu Slavici se exprimă astfel: «Cestiunea cea mai importantă la aprecierea unui caracter este când omul își pierde răbdarea, căci cu răbdarea se pierde reflexiunea și cu reflexiunea este pierdut și întreg caracterul rezonabil al lui. Sunt însă foarte rare cazurile în care românul să-și

1) Această stare de lucruri nu mai există prin legea în vigoare a pensiunelor. (N. C.)



peardă răbdarea și de aceia el trece la vecinii săi drept un tip de cumpătare. Prima chibzuință și bunul cumpăt sunt la român virtuțile cardinale și cele d'ântëiū atribuțiunii ale fiuntașilor săi. Trăsătura de căpetenie a caracterului pare a trece adesea și asupra inteligenței sale și atunci el devine îndărătnic și încăpățânat, și mai tot deauna el este inacebil și renitent contra orî cărei idei nouă ce vroesci a'î aplica. Țeraniū însă învață într'un timp relativ destul de scurt, manuaerea și tôte deprinderile cari sunt necesare la sevêrșirea diverselor mașini și lucrări agricole și acêsta se pôte dice deopotrivă despre bărbați ca și despre femeī.»

Pe lângă aceste femeile și fetele, afară de lucrările necesari ale casei, se mai indeletnicesc și cu lucrări artistice cu acul séū pe resboiū. Am vêđut acolo câte va broderii făcute de țerance saū chiar și numai de nisce copile mici (de tôte frumusețea), pe cari la noi in Germania nu le-ar putea face mai frumoșe nici chiar orășenele cele mai esperte. In điuva din urmă a petrecerēi nōstre in România într'un sat din apropierea Craiovei, am vêđut o copilă ca de 12 ani făcênd o broderie fără de model, pe care fetele nōstre mari nu ar putea-o face cu ajutorul unui model, așa de bine și de exact.

Nu putem perde ocasiunea de a nu aminti la locul acesta al descrierēi populațiunei române, că M. S. Regina Elisabeta intre multe altele și-a căștigat un mare merit și prin aceia că in unire cu damele sale de onōre aū lucrat fōrte mult de mai mulți ani la culegere și reproducerea de tipare frumoșe de broderii.

Broderiile țērănesci se desfac fōrte lesne și damele avute din țarā le și plătesc de ordinar fōrte bine. Re-

gina cea iubitore de artă și-a dat foarte multă silință pentru conservarea și perfecționarea costumului țărănesc, care este unul din puținele expresiuni ale gustului românului, și tot odată o tradițiune populară păstrată până astăzi încă intactă. În vremea sezonului de vară în Sinaia, Regina poartă de obicei costumul național, și tot ast-fel se presintă la palatul Peleş toate damele de Curte de obicei în costumul țărănesc cel pitoresc. Am văzut odată în anul 1886 și pe soția d-lui Dr. Busch, a trimisului nostru german, îmbrăcată într'un costum frumos de acel gen apărând la o serbare a Curții.

Înainte de toate este demn de remarcat și important că la munca câmpului țărani români săvârșesc voioși și cu mare perseveranță muncile cele mai obositoare.— Chiar și în căldurile cele mai mari de vară îi vezi de dimineată timpuriu și până seara târziu lucrând cu diligență și mulțumindu-se de obicei numai cu o hrană foarte frugală. La maniera mașinelor agricole, ce s'au introdus deja binișor pe unele moșii mari, ei dovedesc o mare dibăcie; concepțiunea ușoară ce o au îi ajută foarte mult la acesta.

La școala practică de agricultură de la Strihareț lângă Slatina, care este cercetată exclusiv numai de fii de țărani, când am vizitat-o am văzut cum băieții la toate lucrările, în câmp, grădină și vie, și cu o deosebire la cultura tutunului, desvoltau multă iscusință, plăcere și dragoste la muncă.

Dacă am avea ceva de obiectat și de combătut la poporul român ar fi numai tendința cea mare de distracții și înclinarea spre risipă, care însă se manifestează

mai mult la așa numitele clase mai bune de cât la țărani. Până ce românul cel ușurel mai simte la el un leu în pungă cată îndată cel d'ânteiu local de petrecere din apropiere unde'și tócă tóte paralele. Escepțiuni onorabile, adică ómenii în adevăr cruțători și economicoși, se găsesc pe ici colea dar sunt puțini la număr și póte prin acea deprindere se póte explica situațiunea financiară actuală a unor familii, care numai favorabilă nu este, deși ele treceaū mai nainte drept unele dintre cele mai bogate din țară.

Românul este milostiv, ajută bucuros pe cel sêrac și bolnav, și, în împrejurări, este în stare să împartă chiar și ultima bucătură din pâinea sa cu cerșetorul. Pagubă însă că populațiunea rurală este și superstițioasă în gradul suprem, defect ce e de mulțumit cu deosebire preoților sêi celor ignoranți. Țăranul român este foarte docil când este vorba de lucruri cărora el nu le dă nici o importanță, sêu de chestiuni față de cari el nu pretinde nici un drept de a decide. Așa bună oară la evenimente însemnate el procede după usul tradițional, fără de a întreba dacă acea faptă este și nemerită ori ba, tot așa și în chestiuni cari privesc poziția lui în societate, el urméză tot déuna sfatul popii saū al unui fruntaș care este mai învățat de cât el și în care el are deplină încredere. Și în alte chestiuni el cere sfatul și povața altora. Față de funcționarii publici el este supus necondiționat, chiar și când aceștia nu aū dreptate. Dar în chestiuni care îl privesc pe el de aprópe este omul cel mai încăpăținat, chiar și când îi voesci numai binele. De și el dice la tóte da, când mai întrebă încă odată la urmă ca să veđi dacă

el va și face așa cum îl povățuesc, atunci el îți răspunde: apoi o să mă mai gândesc. Și apoi de obicei el se tot gândesc și încă așa de mult în cât nu mai ajunge la nici o concludsiune. Chibzuința mai bună — gândul bun din urmă — la care românul ajunge totdeauna prea târziu, a devenit deja procerbială—(Slavici).

În campanie și înaintea inamicului românul este viteț iar la marșuri dovedește totdeauna o mare tenacitate. Atât resbóele vechi cât și cele din timpurile mai noi și recente au demonstrat că soldații români de toate gradele și armele știu să esecute cu abilitate misiunile ce li sunt încredințate. Dacă în timpul din urmă s'a afirmat din diferite părți, și în special de Rusia, că în resboiul din urmă cu Turcia armata română a lăsat mult de dorit, apoi noi numim acele afirmațiuni calomniî răutăcióse. Noi am auzit în privința acésta de la ómenî competenți ai marelui stat major german, cari au luat parte la acel resboi, că românii s'au luptat totdeauna cu bravură în toate bătăile și luptele și au fost de cel mai mare ajutor oștirilor rusești. Dacă în anul 1877, dupe multe trude, comandanții ruși au reușit, în fine, să învingă armia turcésă, apoi ei o datoresc acésta nu în mică parte vitejiei române. Majestatea Sa regele Carol a știut să conducă cu iscusință bravele sale trupe la victorie și țiile de glorie de la Grivița și Plevna vor fi totdeauna scrise cu litere de aur în istoria română de resboi.

### Clima

Cu toate că regatul României se găsește pe același grad de latitudine cu Italia de sus, totuși clima ei nu

este atât de favorabilă ca acelei provincii, vara este cu mult mai caldă și iarna iarăși considerabil mai rece ca în Italia superioară. Nu fără dreptate românii numesc clima lor desagreabilă și aspră. Gerul de iarnă vine cu ghiață și zăpadă și adesea așa de violent în cât oameni, animale și plante sufer din cauză foarte mult. Nu arare ori iarna face mare stricăciune la semănăturile de toamnă. Diferența remarcabilă între temperatura de vară și cea de iarnă din diverse regiuni ale țării se esplică cu deosebire prin aceea că România la nord și vest este înconjurată de Carpați, iar spre sud de ramificațiunile munților Balcani, prin urmare este înconjurată de 3 părți de nisce munți destul de înalți care adesea cauză o recire mare temperaturii. Spre est și nord-vest însă țera este mai mult plană și deschisă și astfel ea este aproape cu totul deschisă pentru vânturile ce vin din stepele Rusiei meridionale. Iarna și la începutul primăverii vânturile cele reci de est și nord-est—Crivățul—strică în unii ani foarte mult semănăturilor tinere, și mulți agricultori susțin că ei la facerea semănăturilor de toamnă trebuie să țină în mare băgare de seamă această împrejurare. Așa bunăoară ei trebuie să semene grâul tot deuna pe brazdă crudă și toamna să nu se servescă de loc de grapă. Primăvara se popresc curenții reci aerieni între munți ca într'ocăldare și apoi ei fac clima acelei regiuni pe timpul acela iarăși desagreabilă, și adesea vegetațiunea pe loc, o împedică mult în dezvoltarea ei. Ici și colea prin Decembre gerul este destul de intensiv, termometrul scade la 20°R sub zero și dacă atunci semănăturile nu sunt acoperite de unstrat de zăpadă care să le

apere de vântul de nord, ele sufer de ordinar mare lipsă. În alți ani se întâmplă ca temperatura cea domolă de toamnă să țină până către mijlocul lui Ianuarie, și permite lucrarea câmpului destul de bine.

R. Henke, care a locuit mulți ani în România, și a făcut observațiuni meteorologice exacte, dăce în privința climate de acolo : « Temperatura cea scădută a aerului se manifestă cu deosebire iarna, de și ea ține numai câte-va săptămâni, în cât de multe ori pe la mijlocul lui Ianuarie poți să șești afară în libertate și tot așa pe la finele lui Februarie sau la începutul lui Martie. Știu că la 15 Ianuarie 1870 ședeam încă la masă afară iar câte va dăce în urmă termometru cădu repede la 30°R sub zero. De obicei frigul pe iarnă ajunge la 20°R sub zero. Dunărea cu afluenții săi și marea Neagră sunt atunci săptămâni întregi acoperite cu o scórță de gheață grósă pe mari întinderi. Dacă însă viscolul vine dela nord est, și care de obicei ține mai multe dăce, atunci termometru cade repede la 30°; tóte casele, prăvăliile și magaziile sunt închise din cauză că nici om nici animal nu cutéză să iésă și să umble pe afară. Pe care'l apucă viscolul afară la câmp este perdut fără scăpare, și în fie-care an îi cad victime ómenii și cirezii de vite ».

Descrițiunile aceste ale lui Henke despre viscoalele de iarnă nouă ni se par cam esagerate, căci noi deși n'am petrecut nici o iarnă în România, totuși am audit de la persoane demne de credință că atari viscoale violente sunt fórte rari dar și atunci gradele de ger sunt cu mult mai puține.

Colonelul H. Füleke de Wittinghausen, în descriția

sa geografo-militară a României, țice că de pe la mijlocul lui Decembre și până la jumătatea lui Ianuarie, Dunărea este mai tot déuna atât de inghețată încât în timpul acesta o poți trece cu tunuri și cu caré mari de povară.

Fauna română pare a se fi obișnuit cu aceste viscole și geruri de iarnă, și le suportă binișor. Majoritatea vitelor domestice nici vara nici iarna nu intră în grajduri, ci trebuesc să îndure aceste viscole în libertate dar în urma gerului aspru de iarnă pere tot-déuna o mică parte a ciređii.

Transiția de la iarnă la vară este fôrte bruscă în cei mai mulți ani și tare nimerit țice Henke în privința acésta: «O primăvară în sensul nostru (german) e necunoscută în România; transiția de la ger la o căldură aprópe insuportabilă este adesea momentană, și peste nópte infloresc și înverđesc pomi. Termometrul se urcă la 30° și d'asupra și în lunile de vară Iuliú și August persistă căldura cea satisfăcétóre și nóptea așa în cât nici odată nu te poți bucura de viéță. Din potrivă, lunile de tómnă și primăvară sunt prea reci și cel care nu se îngrijesce și nu se póte feri de roua dimineții cade pradă frigurilor care bântue cu deosebire în șesul Dunărei, din cauza multelor mocirle și bălți, și prin orașe din cauza noroiului ce există mai multe luni».

În privința punctului din urmă Henke comite iaréși o esagerațiune și nu merită incredere deplină. În tómnă anulului 1886 am observat de repetite ori că noptile deși erau recoróse, totuși nu sunt mai reci de cât la noi în Germania. Și noi nici o dată n'am observat că prin-

orașe ar sta noroiul lunii întregi și ar fi cauza izbucnirii frigurilor palustre. Pentru curățenia orașelor se îngrijesce acum pretutindeni foarte mult și dacă la șes se ivesc frigurile mai mult de cât în regiunile muntose apoi sunt cu totul alte cauze de cât cele indicate de Henke. Este lucru cunoscut că frigurile palustre numite și malaria se nasc în luncile riurilor din miasmele și eshalațiunile mocirlelor (otrava malariei), care este între maladiile endemice una dintre cele mai periculoase, ómenii tineri și viguroși o capătă cu mult mai des de cât persónele bătrâne și debile.

Dacă medicii români susțin că tirgoveții sufer de ordinar mai mult de ele de cât țeranii, apoi probabil cauza va fi aceia, că țeranii sunt de o constituție mult mai viguroasă și resistentă de cât locuitorii de la orașe cei adesea tare moleșiți și delicați.

Nouă ni s'a spus că în Bucuresci frigurile se ivesc de obicei primăvara și din cauza acesta se duc ómenii de familii bune să petrecă vara spre nord, în vilegiatură la aerul curat de munte din Carpați.

Medicii din România consideră clima țerei lor în genere de sănătoasă și susțin că bóle sunt relativ puține.

Dar să ne întórcem înapoi la studiul raporturilor climaterice din lunile de primăvară unde ni se presintă fenomenul póte curios însine dár remarcabil, că deja în luna lui Aprilie temperatura se urcă la  $+28^{\circ}\text{C}$ . și în Maiu dílele cu o temperatură la amédi de  $28-35^{\circ}\text{C}$  nu sunt ceva rar. Dupé observațiunile făcute de d-nu Ștefan C. Hepites la stațiunea meteorologică de la Ferestreu, în díua de 29 Aprilie 1886 la 1 ora—amiadı—, termometrul arăta  $+29^{\circ}\text{C}$ , și afară de aceia mai erau



încă alte 11 zile din aceeași lună a căror temperatură de la amiazi oscila între 20° și 29°C. In luna lui Mai sunt așa zile calde de regulă iar in Iuliu temperatura de amiazi variază între 25°C și 32°C. Vara sunt nopțile foarte calde pe când toamna și primăvara nopțile reci nu sunt rare: așa bună oră în noaptea de 1 spre 2 Aprilie 1885 temperatura scădu la 3,5°C sub zero.

Destul de des se jignesc sămănăturile de toamnă și de primăvară prin recelile de noapte din Aprilie care țin mai mult timp, și abia către jumătatea lui Aprilie începe unele orii vegetațiunea să se desvolte pe deplin, și se ivesc primele floricele de primăvară.

Fără îndoială toamna este anotimpul cel mai frumos din România, oameni și animale par a se simți atunci bine; cele din urmă găsesc la pășune hrană suficientă și nutritivă și zilele cele de mai multe ori calde din Septembrie contribuiesc fără îndoială mult ca porumbul și strugurii să se desvolte pe deplin și să ajungă la maturitate completă.

Dupe câteva zile de ploie în August sevă primele zile ale lui Septembrie urmăză de obicei o secetă îndelungată cu zile mai totdeauna senine și calde, și săptămâni întregi nu poți zări un norișor pe cer. Când însă seceta din acest anotimp ține prea mult din cale afară atunci vitele de la pășune sufer mare lipsă și multe din ele per de fôme. Iar în urma secetii când cad cele d'ântei picături de ploie, sunt salutate cu bucurie de păstori și proprietarii de cirezii.

Când seceta de la începutul verei duréză săptămâni întregi, în urma căreia vegetațiunea rămâne mică, atunci păstori se ved siliți de a mâna turmele și ci-

reșile lor mai departe spre nord și de a căuta hrana necesară turmelor lor în pășunile opulente de munte.

Îndată ce însă pe timpul verei o ploie torențială, care de obicei ține mai multe ore, a improșetat câmpurile din șesul vast al României, atunci vegetațiunea se reculege din nou, și peste puțină vreme poți vedea iarăși pajiștile strălucind în deplină verdéță. Fôrte des însă preced furtunilor de acolo și vijelii și orcane violente; întrégă atmosfera pare a forma un mare nor de praf, lutul cel fin este luat de vânt dela pământ și ridicat în sus cât turnul de înalt, și apoi pătrunde prin tóte crepăturile și bortele până în lăuntrul caselor. Remânerea afară în libertate pe astfel de furtuni este fôrte neplăcută și câte o dată chiar periculósă. În călătoriile nóstre prin țară am avut în 1885 ocasiunea de a trece printr'o asemenea furtună violentă, dar și acum ne aducem cu neplăcere aminte de ea. Pe furtuni ploile sunt adesea fôrte violente; cantități enorme de apă cad la pământ în câteva minute și apa pătrunde prin stradele orașelor și satelor până la ușele caselor. Câte o dată și locuitorii sunt siliți să se refugieze pe locurile cele mai înalte din comună spre a'și salva viața. Puhoiul de apă își caută canale de scurgere și câte o dată sapă mari găuri și gropi în pământul din ogóre și pășuni, și în chipul acesta se distruge cu totul de multe ori în câteva minute operile unor mâini sârguitoare.

Diferiți afluenți ai Dunărei, care de ordinar vara nu aũ o picătură de apă, se umflă dupe furtună fôrte tare încât nu mai pot fi trecuți de ómeni și animale fără pericolul vieței.

În privința cantității de plóie profesorul Aurelian a făcut studii îngrijite la șcôla de la Herêstrêu pe la începutul anilor 1870, cari aũ dat drept rezultat cã, în termen mediu, se póte calcula pe an câte 74 ñile de plóie și 11 de zãpadã. Cantitatea de plóie a fost în anul 1873 de 0,340<sub>m</sub> și de zãpadã 0,632<sub>m</sub>. În termen mediũ s'a calculat pentru Bucuresci pe anii 1871-73, 0,483<sub>m</sub> și 0,807<sub>m</sub> apã de plóie. În privința cantității de grindinã, pre cât ne este cunoscut nu s'a făcut atunci la Herêstrêu nici o cercetare.

În câmpia cea jósã a Dunãrei vântul de est și nord-est bate câte o datã fórte violent; ultimul vine din Siberia sêu Rusia și fãrã nici o intrerupere ajunge pãnã în Balcani și iarna aduce cu sine în țarã cantități enorme de zãpadã; acelea acoper prin Ianuarie pãmêntul pãnã la 1 și 1½ m. grosime și înfundã tóte.cãile și le face impracticabile pentru carê. Viforul de nord-est este câte odatã atãt de puternic și violent, încãt smulge din rãdêcini copacii cei mãi viguroși sau cãsciórele cele mici ale locuitorilor și șoprónele vitelor le dobóra total. Vara aceste vinturi sunt în România mãi totdeauna calde și produc de ordinar mari oscilațiuni de temperaturã. Vântul de sud-vest care vine de la Mediterana sêu din Africa, și trece în România peste Balcani, aduce cu sine o cãldurã domólã și umedã, și câte odatã dã nas-cere la ploii teritoriale care țin atunci câte mãi multe ñile de a rëndul.

Prin catena munților Balcani (în Rumelia și Bulgaria) vântul de sud-vest se rãcesce în cât-va și numai în mod escepțional aũ locuitorii din valea Dunãrei sã

se plângă că acele vânturi le aduc o căldură mare in-suportabilă.

Dacă înainte vreme oamenii se plângeau că vara aerul de la orașe este insuportabil, din cauza cantităților mari de gunoi ce se întrebuințează la înfundarea și pavarea stradelor, și a cânilor morți, pisicilor și gănilor ce zac neîngropate în stradă, ați nu se mai poate plânge nimeni de aceste mizerii, grație măsurilor energice luate din partea organelor nunicipale; căci raporturile s'au schimbat în timpul din urmă mult și în privința acesta în bine.

Despre raporturile climatice ale Dobrogei R. Bergner ne dă următoarea descriere: «Dupe ce șesul desolat și puțin a stat de multe ori câte 4 luni de zile îngropat în gheață și zăpadă, vine de o dată primăvara și fără de nici o tranziție moderătoare se face o căldură tropicală. Peste noapte sunt pomii înfloriți și inverziți, și deja în Maiu poți constata la umbră o temperatură de 30°R. Martie și Aprilie sunt bogate în accidente climatice ear vara predomină aproape fără de ploie, din care causă oamenii se rogă la Dumnezeu să le dea furtuni pentru purificarea aerului. Luna lui Septembrie are cele mai multe ploii. De o frumusețe uimitoare este de obicei toamna, în cât se pare că prin durata ei cea lungă natura ar fi voit să înpace pe oameni și animale cu capriciile cele rele ale ei. Dacă vine pe neașteptate un crivăț, atunci totă frumusețea este dusă și vechiul cântec începe d'acapo. Sub numele Crivăț se înțelege un vânt rece și ghețos de nord-vest, care bate în termen mediu pe an câte 155 zile; lui i se opune vântul de vest care bate 126 zile în termen mediu anual. Cătimea de

plóie și ninsóre analógă cu cea din Rusia europénă, Germania orientálă și Ungaria, variéză între 40—50 de cm. pe an, și prin urmare România în privința accidentelor climaterice stă în urma Bulgariei, Transilvaniei și Germaniei occidentale (cari au câte 70—85 cm. plóie pe an) și numai în regiunea Carpaților ea ajunge la acéstă câtime. Pentru studiul climatei țerei, a fost înființat din partea Statului în vara anului 1884, la șcóla de la Herestréu, institutul meteorologic, care a fost înzestrat cu instrumentele cele mai noi și mai bune, și pus sub direcțiunea d-lui inginer Stefan C. Hepites, care în anele institutului publică în fie-care an rapórtre exacte despre raporturile climaterice și meteorologice a regatului.

### Geologia și Orografia

O bună parte, cam 40 la sută din suprafața totală a României, o ocupă regiunea muntósă și a colinelor, cari aparțin teritoriului Carpaților celor întinși, și de geografii streiní cei mai mulți sunt numiți «Alpii Transilvaniei», pe când geografii români vroesc a se numi astfel numai munții de pe frontiera transilvănénă și románă. Dupe cât ne este cunoscut noué nu există un nume colectiv localnic pentru acei munți în total dar fie-cărei catene de munți și piscuri ale Carpaților meridionali li s'a dat câte un nume deosebit și adesea numiri fórte armonióse. Intinderéa în lungime a muntelui în România este de aproximativ 412 klm, iar înălțimea lor variéză între 1000 și 2700 m., De vârful cel mai înalt este considerat Staosta la Rus, care ar trece

ceva și peste 2700 metri. Atari munți înalți se găsesc mai mulți în țară d. ex. Omu saŭ Caraimanu 2630m., Buceciŭ 2650m., Negoiu 2680m., Virfu Orlii 2600m., Șarul 2410m., Ciahlăul 2300 m., și alții. Parte din ei se află în partea orientală a Carpaților, adică în Moldova, iar alții în partea sud-vestică a Alpilor transilvani, séu în România Mică. Mai pre tot locul poți observa nisce piscuri ascuțite, care în partea de est— până la pétra Craiului se compun esențialmente din calcar jurasic, iar în cealaltă parte a țerei din șisturi cristaline. Masivul principal al Carpaților se compune din granit, gneis și gresii. Dupe cercetările lui Franz de Hauer, așa numitele roce vechi cristaline forméză o insulă lungăréță care se întinde de la nord-vest spre sud-est și din Maramureș trece peste Bucovina și atinge în parte și Moldova și ajunge până în partea de sud a comitatului Ciuc din Transilvania orientală. Puternica catenă de munți limitrofi ai Transilvaniei care se întinde de la est la vest aparține aprópe fără excețiune rocelor primare. Apoi în insule mai mici predomină granitul pe când masivurile mari se compun cu deosebire din șisturi cristaline.

Aprópe în tóte masivurile mai mari ale Carpaților unde predomină șisturile cristaline se găsesc câte o dată în succesiune normală gneis, micașist și argiloșisturi, care se pot distinge fórte bine unele de altele; aci, ca și în alte formațiuni și roce, sunt așezate șisturile cele mai variate și calcaruri granulate.

Catena Carpaților transilvani atât de est cât și de sud este înconjurată în afară de o zonă lată de gresii séu de așa numita zonă a gresiei carpatice, a căror

roce aparțin parte formațiunii cretacee, și parte formațiunii terțiare mai vechi. Din acești munți de gresii se ridică în multe localități nisce calcaruri litorale originale cari în mare parte se țin de formațiunea jurasică. Informatorul nostru, d-nu F. de Hauer, ȳice c formațiunea cretace din țerile carpatice, între cari trebuie s numrm fr indoial și Romnia, are un interes deosebit prin faptul c ea, în opozițiune cu formațiunile cretacee a altor regiuni și în special a Al-pilor, st în legtur cu roci eruptive cari au fost aruncate afar de odat su aprpe simultaneu cu depunerea șisturilor și straturilor lor.

De o însemntate estraordinar de mare este pentru Romnia existența de petrolu lichid și de cr de pmnt solidificat su Ozocherita care formz articole importante pentru comerciul țerei.

Dupe cercetrile cele mai noi ale lui Paul, existența petrolului este limitat cu deosebire numai la 3 niveluri de etți diferite. Primul între ele îl formz depositele de la Ropianka, cari aparțin cretei inferioare. Aci sunt tte puțurile spate adnc, cele din Ropianka, cele de la Cmpulung și din comitatele Sros și Zemplin din Ungaria; al doilea este al șisturilor cu pesci din eocenul superior, și al treilea cel al argilelor cu sare, epoc neogen

Petrolu infiltrz intrga mas a rocelor, umple pn și crepturile lor și apoi se adun prin fundul fontnilor, cavernelor și puțurilor ce se sap în stratul (gisementul) petrolifer și se amestec cu apa care ptrunde din diferite prți.

Unde petrolu vine în contact cu aerul atmosferic

timp îndelungat, acolo el suferă unele modifi cațiuni chimice, se îngroșa în formă de păcură grosă, se solidifică cu totul și se preface în Ozocherită. În privința modului de formare a petrolului, învățații încă nu sunt de acord. Unii îl consideră ca un produs al destilațiunii straturilor de cărbuni ce se află la adâncimi mari, și urcarea lui o atribuesc unor crepături de dislocare, analogă cu a gazurilor vulcanice, pe când alții vor să-l deducă de la descompunerea de resturi organice ce au fost îngropate în acele gisemente (zăcăminte). Până acum s'a constatat cu siguranță numai, că petrolul este legat de anumite epoce și vârste a rocilor, și găsirea lui în acele gisemente și formațiuni în localități cu totul izolate unele de altele în Ungaria și România conglăsuiesc și mai mult în favorul teoriei din urmă (Hauer).

Mai încolo am mai avea de adăugat, că calcarurile gresiei carpatice, în multe locuri din România se potrivește foarte bine la fabricațiunea de var idraulic. În călătoriile noastre am observat pe multe locuri ale muntelui, că oamenii de acolo își dau multă silință de a face un var de zidărie cât se poate de bun. La construcțiile cele multe ce se fac în timpul din urmă în toate orașele țerei, varul idraulic își găsește o bună desfacere și proporțional se plătesc și destul de scump.

Formațiunile de gresii din Transilvania orientală și România din nenorocire nici până astăzi nu sunt scrutate în deajuns; dupe cercetările lui Herbich, o bună parte din ele aparțin formațiunii cretacee. O mențiune specială merită și conglomeratele cele curioase care se găsesc pe unele locuri din munții cei înalți, ca bună



oră între Braşov şi Sinaia. Ele stau de ordinar în legătură cu gresia, şi în parte o şi substituiesc cu totul. Hauer le numeşte cu drept cuvânt «conglomerate gigantice veritabile» din cauză că ele copriind de multe ori nişte bolovanî giganticî de var de câte 1000 klm. mărime, şi alcătuite parte din calcaruri parte din fragmentele muntelui primitiv. Masivul muntelui celui mai înalt din acea regiune—Buceciu—se compune în mare parte numai din atari conglomerate, din care cauză ele au fost numite adesea şi «conglomerate de Buceciu». În grosime egală se mai găsesc conglomeratele şi în partea şi jurul Rucărului, unde noi am avut ocaziunea de a vedea multe blocuri de soiul petrei acesteia, încât am rămas uimiţi de grandiositatea acestei formaţiuni.

Cea mai mare parte a Regatului României aparţine şesului celui jos al Dunării, şi poate fi numită plană. Câmpia aparţine formaţiunii terţiare, iar valea Dunării celei cuaternare. Oase de Mamut s'au găsit de mai multe ori în şesul Munteniei, iar oase de Mamut şi de Dinoteriu s'au găsit în mai multe locuri prin munţii Moldovei.

În privinţa orografiei ţerei d. Fülele de Wittinghausen ne dă următoarea descripţiune nimerită, pe care noi o vom reproduce în resumat.

«Dela frontiera întreită seú dela aşă numitul Triplex confinium — dintre România, Transilvania şi Banat — plăcă munţii Cernei şi trec pe la isvórele riului Cerna de a lungul lui, lăsându-se cu o cóstă piezişe pe malul stâng al ei până la revărsare-i în Dunăre în apropiere de Orşova vechie, şi d'aci apoi continuă de a lungu

Dunărei, pe malul stâng al fluviului cu pantă repede și stâncoși până către Turnu-Severin, unde trec în munți mijlocii și continuă mai departe până în regiunea dintre Rogova și gura riului Motru unde trec apoi în coline. Munții aceștia dimpreună cu pantele prăpăstioase ale muntelui Șterbec ce se află pe malul drept al Dunărei, formeză așa numita Pórtă de fer de Vêrciorova. Virfurile cele mai înalte a le lor sunt: Pétra mare a Cloșanilor 1500 m, la nord de Cerneți.

Cu esecțiunea șoselei naționale care plécă dela Orșova vechie și duce pe malul stâng al Dunărei la Cerneți, nu se mai află aci alte căi de comunicațiune de cât nisce cărări și poteci pentru călărie, cari duc din valea Cernei în valea Motrului. Intre granița întreită—Triplex confinium—și trecătórea riului Jiu (prin pasul Vulcan) se găsesce muntele: Vulcan cu culmele sale principale numite: Virfu! Ostia și Délu Negru. El e un munte mijlociu, înalt și fórte stâncos și puțin de tot populat, acoperit cu păduri mari și neumblat, care și menține natura sa sêlbatică până în linia Porceni-Brădiceni unde devine un munte de o altitudine mediocră, iar în dreptul Cincăreni-lor se schimbă în coline. Piscul cel mai înalt este Broșteni 1715 m. înălțime și spre sud dela isvórele Bistriței. Prin pasul dela Vulcan duce numai o cale greóie pentru caré, iar cele alte trecétóri peste munte sunt numai niște cărări și poteci de trecut călare séu pe jos.

Intre riurile Jiu și Olt séu între pasul Vulcan și Turnuroșu se află muntele Paringu. El are un caracter analog cu munții Vulcan, cu deosebire numai că în unele părți se avéntă între munții cei înalți; la Râmnicu-Vâlceii

trece între munții mijlocii și apoi la Slatina se coboară în coline. Basa acestui munte o formeză gneisul, care specie de rocă continue apoi și în munții Vulcanului și ai Cernii. Virfurile cele mai înalte ale lui sunt: Stoasta la Rus, abea 27,5 km. depărtare la est de pasul Vulcan situat pe frontiera transilvană, Murgașu 1880 m. în spre sud-vest dela Cănești, și Veverița 1870 m. la sud-vestul celui anterior. Afară de șoséua națională din Turnuroșu cele-lalte căi de comunicațiune consistă numai din niște cărări și poteci peste munte pentru umblatul călare și cu piciorul.

Partea răsăritenă a muntelui Păringu, ce cade pieziși spre malul drept al Oltului și cătră cel stâng al Lotrului, nu este de cât o continuare a munților Sibiului de pe partea transilvană. Intre pasul Turnuroșu și isvórele Dâmboviței aprópe de pasul de la Bran se întind nisce munți înalți și stâncóși—numiți munții Făgărașului—cari sunt caracterizați printr'o culme lungă, ascuțită și îngustă de munți, cari, atât spre versantul de nord și de sud, sunt fórté pieziși și străbătuți de multe vâgăuní adânci și paralele între ele. Basa acestui munte iaréși este gneisul și versantele lui sunt acoperite cu păduri dese pe cele mai multe locuri. La Câmpu-lung încep munții mijlocii intermediari iar la Pitești trece în regiunea colinelor cea plăcută. Peste crésta munților acestora duc mai multe poteci și trecători cari pot fi umblate numai puțin timp în an cu piciorul, și unele și de trecut călare. Piscurile cele mai nalte cari tot odată formeză și frontiera dintre Transilvania și Romania sunt Negoíul, Virfu Orlii și Șaru. Afară de lunile Iulie și August virfurile aceste sunt de

ordinar tot-d'a-una acoperite cu zăpadă. Masivul muntelui care se găsește între defileul «de la Cruce» în pasul Branului și până la defileul Predeal (pasul Șanțu vechiu) și se întinde și pe partea transilvană sub numirea de munții «țerii Bârsei» presintă un munte sălbatic și greu accesibil, și care cu virfurile și piscurile sale stâncóse ajunge până în regiunea stâncelor golașe.

La nord de Câmpina încep munții mijlocii mediocri iar la sud de această localitate munții mijlocii mici cari la Ploesci și Filipesci trec în o câmpie. Gresul Vienez pe alocurea și calcaruri forméză masivul acestor munți.

Comunicațiunea cea mai frecuentă între Transilvania și România se face prin defileul de la Predeal (pasul Timișului) în spre Bucuresci, care duce prin mijlocul munților transilvanii. Celelalte artere de comunicațiunei sunt parte numai drumuri rele pentru căruțe și mai mult pentru călărit ca cel de la Bran și prin pasul de la Șanțu vechiú, parte numai nisce poteci și cărări de umblat cu piciorul, dar și acele de o calitate miserabilă.

Muntele ce se întinde între pasul de la Șanțu vechiú și isvórele riului Putna se numesce munții Buzeului. Ei sunt nisce munții mijlocii înalți, stâncóși și greu de umblat a căror altitudine generală trece peste 1.300 m. și a căror versantă spre Romania este mai lungă și mai întinsă de cât cea despre Transilvania. Riul Buzéú trece printr'o vágăună strimță și adâncă din Transilvania și România. Afară de comunicațiunea prin pasul Buzéului peste Isvoru și Văleni, care de la frontiera transilvană și până la Isvor consistă din o șosea ce póte fi percursă numai cu căruțe ușóre, iar incolo

nu se mai găsesc în munții aceștia de cât cărări și poteci de umblat călare și pe jos.

De la isvórele riului Putna se întind delungul frontierei Transilvaniei și a Bucovinei ramificațiunile Carpaților orientali cunoscute sub numirile de munți Brescului, ai Ciucului, Gurghiului și Rodnei, cari se întind mai multe miliare pe teritoriul României și sunt în genere de o natură foarte aspră, sălbatică și mai tot-d'a-una bine împăduriți; ei sunt în genere munți mijlocii de câte 1.300 m. înălțime, dar cari mai încolo perd succesiv din înălțime și asprime și pe malul drept al riului Siret trec într'o regiune cu deluri și coline care din ce în ce este mai bine cultivată. Vârful cel mai înalt din această regiune este Ciahlăul, despre care am amintit mai sus.

Ramificațiunile aceste ale Carpaților merg până în valea Trotușului în direcțiunea principală de la nord-vest către sud-est, iar la sud de valea acesta în direcțiune de la vest spre est.

Masivul munților Gurghiului îl formază gneisul și calcaru—iar pe acel din munții Ciucului și ai Brescului îl formază gresul vienez.

Comunicațiunea se face pe văile principale ale apelor și culmea muntelui limitrofă poate fi trecută pe șosele bune, prin pasul Oituz, Ghimeș, Bekașu și Tulgheș ce pot fi întrebuințate pentru umblare de caré și trăsuri; celelalte trecătoare sunt numai nisce drumuri rele pentru caré și poteci de călărit, iar potecile ce se mai găsesc și sunt folosite des de contrabandiști, acele sunt umblate numai vara pe timp de secetă.

Munții ce se întind între râurile Siret și Prut, pe la isvóarele Siretului, se separă de lanțul central al Carpaților de nord-est, și se îndreaptă spre sud ca niște deluri mari cu codrii seculari, și devin din ce în ce mai mici ajungând până către malul stâng al Dunării, unde ei se termină într'un șes mănos. Căile de comunicațiune în această parte a României sunt foarte numeroase și în genere pot fi numite chiar bune.

De regiunea colinelor din Moldova se țin și ramificațiunile Carpaților ce pătrund mai adânc în lăuntrul țerei, precum și delurile și colinele de la Siretul și Prutul inferior a căror atitudine variază între 100—300 m. și numai câte-va deluri sunt cu ceva mai înalte, și aproape toate sunt străbătute de văile râurilor mai mici ori mai mari, cari curg spre sud, sud-est sêu est.

Construirea de șosele și căi ferate este îngreuiată din cauza deseii variațiuni de deluri și văi și pe unele locuri chiar dificilă de tot, și acesta motivează și scuză în parte lipsa cea mare de căi de comunicațiune, care mai înainte era tare simțită. În timpul mai nou s'a făcut mult și în privința acesta; pentru construirea de șosele bune se pórtă din ce în ce o grije mai mare, și o rețea de căi ferate destul de întinsă străbate țara în diferite direcțiuni.

Caracterul regiunii muntóse și a colinelor din Moldova se deosebesce foarte puțin de a Munteniei. Pe multe locuri cea d'ântei este binișor împădurită, pe când altele e pagubă că sunt cu totul pleșuve, și apoi mai la vale ofer de obicei un aspect cu totul desolat. Pe pripórele și piscurile cele piezișe ale munților veđi adesea numai niște arbuști și tufenici printre iarbă, buruieni, muschiú

și lichene, din cauză că caprele și oile ce pasc acolo aprópe peste tot locul nu lasă arborii să crească, și să se facă mari.

În munții cei stincoși ai Moldovei, unde variază adesea pripóre țării cu vâgăuni și prăpăstii adânci, se găsește încă des ursul—*ursus arctos*,—și lupul—*canis lupus*—cari rup pe fie-care an de la proprietarii de țărle multe capete de vite frumoșe, mari și mici. Adesea lupii se ivesc și în haite întregi și cătră tómnă ei se trag la pădurile din coline și câmpie, și iarna vin chiar până la barierele orașelor mari.

În diferite văi cari duc spre Siret, de exemplu pe valea Bistriței, caracterul regional este fórte sêlbatic și romantic, și apoi se înțelege de sine că în acele regiuni nu póte fi vorba de un pășunat și de o economie sistematică de vite; curțile țéranilor fac o impresiune miserabilă și nu se pot compara cu gospodăriile de la șes.

Muscelurile și colinele Moldovei nu se potrivesc pretindinea pentru plugăria și cultura plantelor agricole și, de fórte multe ori, folosul principal al pământului îl dă pășunea; și de aceea aci se cultivă proporționał multe vite, și în parte tot vite bunicile.

Proprietarii și țéranii din acele regiuni de ordinar nu pun mare preț pe producțiunea țárinilor și câmpurilor lor, a cărer cultură lasă în realitate mult de dorit.

În călătoriile nóstre prin Moldova am avut ocasiunea de a cunoșce de aprópe o parte din valea Bistriței, — de la Brosceńi și pán' la Peatra — și putem dice că în călătoriile nóstre prin peninsula balcanică nicăiri n'am întâlnit și putut vedea o regiune mai frumoșă și mai romantică ca aceea. Dar pentru cultura de cereale ea

este improprie, și este în realitate neglijată cu totul, pe când pe ambele ripe ale riului se găsesc fânețe și pășuni frumoase cari produc hrana necesară și nutritivă pentru vite cornute și cai, pentru oi și capre, atât vara cât și iarna.

De la Peatra în jos spre sud est și nord regiunea devine mai plană și pretutindenea poți găsi câmpurile binișor cultivate. Ogóre foarte frumoase și bine cultivate am vădut în apropiere de Roman, unde pământul este mai bine cultivat ca de obicei atâta de proprietarii mari, cât și de țărani. Pe lângă câmpiile opulente cu porumb și pășuni abundente în iarbă, se mai găsesc în acea regiune și păduri mari de esențe frunzoase și bine conservate.

Șoselele acolo sunt mai numeroase și mai bine întreținute de cât în alte părți ale țerei și aceste în unire cu liniile ferate permit purtarea unui comerț întins și un debușeu satisfăcător pentru toate produsele agricole și de aci plăcă mari transporturi pentru streinătate.

După evaluațiunile noastre cele mai noi, regiunea colinelor din România ocupă 35%, iar nu 30%, cum se credea înainte din suprafața totală a țerei, adică dacă vom calcula între acestea toate ramificațiunile Carpaților și delurilor cari sunt mai joase. Teritoriile colinelor situate între Siret și Prut trec drept de unele din cele mai bune și mai fertile ale țerei și aproape fără excepțiune dau recolte foarte satisfăcătoare, câte odată chiar foarte abundente în bucate și de calitatea cea mai bună.

În Muntenia regiunea colinelor începe la vest, îndată după orașul Turnu-Severin și apoi se întinde în direcțiune spre est peste Străhaia la Țințăreni, apoi se în-



torce ceva spre sud în apropiere de Craiova, și apoi mai târziu iarăși spre est către Slatina, și, în fine, ia iarăși o direcțiune nordică peste Pitești, Tirgoviște și Ploiești spre Buzău. De la Buzău colinele trec în linie dreaptă spre nord peste Focșani prin o mare parte a Moldovei de est și sud-est și se termină imediat la frontiera rusescă, adică se perd oarecum la Prut spre Basarabia.

Punctele cele mai înalte din regiunea colinelor ajung pe unele locuri la o înălțime de 300—350 m., iar în termin mediū ele sunt numai de câte 80—100 m. înalte și câte odată acoperite cu arbori frumoși.

Colinele ce se află mai spre sud nu sunt nici pe departe așa de bogate în păduri ca delurile și munții în partea de nord a Munteniei și în vestul și nord-vestul Moldovei.

La sud pământul este de obicei foarte fertil și favorizează aci atât cultura cerealelor cât și cultura viei. Agricultură și viticultură se practică acolo de țărani laborioși mai totdeauna mai bine de cât în șesul cel jos al Dunărei, și se obțin în acea regiune adesea ori recolte foarte bune.

Sesul său câmpia ocupă aproximativ 30 la sută din suprafața totală a României; ea merge paralel cu Dunărea și se termină numai pe malul mării Negre. Altitudinea acestui șes variază între 50 și 100 metri de asupra nivelului mării; la Turnu-Severin și Calafat ajunge la o înălțime de 60—70 metri iar la Giurgiu scade până la 20 sau 30 m.

De la Dunăre dacă aruncăm privirea asupra Munteniei vedem că ea ni se presintă ca un amfiteatru: după șes vine regiunea colinelor și apoi munții cei înalți.

Șesul Dunărei posedă pe multe locuri atât în Muntenia ca și în Oltenia un pământ foarte fertil care se potrivește pentru cultura celor mai multe plante și pentru exploatarea cu succes a culturii de vite. Un pământ negru și profund, care în privința compoziției sale are mare analogie cu Cernozemul rusesc, se găsește des în districtele Romanați, Teleorman, Ialomița și cu deosebire în șesul cel vast al Bărăganului între Cosâmbesci și Călărași.

În multe din ostróvele Dunării există niște pajști foarte frumoase unde vara și toamna vitele găsesc luni de zile întregi o pășune, afară de timpul inundațiunii, și de aceea ele sunt des cercetate de proprietarii de țărle cu păstorii și cireșile lor de bivoli și alte vite cornute, etc. Terenul mlăștinos numit «Balta» ce l-am văzut la Brăila, Călărași și Gréca și-l cunoștem din propria experiență, este un teren de pășune ce nu este de desconsiderat și cu deosebire pe timpul verii și căldurilor celor mari acolo se găsesc foarte mulți bivoli dar ici și colo și cireși de alte vite cornute și herghelii de cai.

Speciei de vite domestice numite ântâi pare ai merge și prii mai bine de cât la toate în acea regiune; de obicei ea se dezvoltă bine și ajunge la o greutate considerabilă. Am văzut acolo multe esemplare magnifice din specia *bos bubalus*.

În Moldova regiunea inferioară a râului Siret și Prut se ține și face parte din câmpie; ea formeză acolo cel mai bun teren pentru cultura porumbului, grâului, orzului, etc.; ea se mai potrivește foarte bine și pentru cul-

tura plantelor furagere de speciile cele mai variate, deși până acum ele n'aū fost cultivate in cantitate suficientă.

La șes se găsesc foarte des tufărișuri și arbuști mici dar lipsesc acolo de obicei pădurile mari și codrii încheiați; unde se mai găsesc de acestea, acolo proprietarii își dau silința să le taie cât mai în grabă și produsele lor să le prefacă in monetă sunătoare.

După cât se poate prevede, tocmai din acele regiuni aū să dispară pădurile cu totul și în scurtă vreme dacă nu se vor găsi și lua de urgență măsuri cari să impedece devastațiunea pădurilor. Óre guvernul țerei să nu pótă păși pe cale legală contra lor? Generațiunile viitoare din acele regiuni vor avea deplină dreptate de a se plânge de păcatele și greșelile părinților lor. Din nenorocire la mulți proprietari și țărani din România există încă și ađi părerea, că pământul lor cel bogat de aluvion numai prin agricultură pótă fi folosit după merit și ei nu vor să știe mult de veniturile și folósele pădurei, și nici nu le dau acelora vre-o importanță.

Noi însă vom mai reveni asupra pădurilor mai târđiū într'un capitol special și vom trata acolo despre raporturile forestiere ale României, dar aci vom aminti numai in trecăt că in România ca și in Bulgaria, Rumania, Serbia, etc. devastarea și defrișarea pădurilor progreséză repede, și probabil că nu va fi departe timpul când se vor aúđi plângerı amare despre o lipsă mare și generală de lemne.

## Idrografia

Dunărea, care de la Vêrciorova și până la nord de Silistra forméză frontiera între România, Serbia și Bulgaria și de la gura Prutului și până la vêrsarea ei în marea Négră, forméză granița între România și Rusia; are pe acéstă întindere o lungime de 136 milliare sau 1031,6 klm. și este atât pentru comerciú și industria regatului cât și pentru agricultură și cultura de vite a ei de cea mai mare însemnătate. Circulațiunea pe puternicul fluviu este pe de o parte pur locală și de alta o circulațiune cu adevêrat comercială, care efectuezá traficul de mărfuri într'o intensitate și variațiune atât de colosală, ce póte fi esplicată numai prin raporturile de cultură și produțiune diferite a țêrilor de pe întreg litoralul ei. Fluviul ajunge nu departe de orașul Turnu-Severin câmpia cea jósă a țerei, pe care geografii noștri germani o numesc de ordinar șesul cel jos al Valachiei și care la Cerneți și se desfășurá înaintea ochilor într'o întindere uimitóre. Dunărea încongiurá România într'un arc mare a cărui córdă ar fi de 900 metri. Malul stâng al fluviului este aprópe plan, dar pe cel drept — cel bulgăresc — se găsesc pe unele locuri nisce ripe piezișe destul de înalte, pe carí erau clădite orașe încă din timpuri străvechi. Pe malul sting se ivesc des aglomerațiuni de apă stagnantă sub formă de lacuri, bălți, mlaștine și vaduri părăsite cari dau pescarilor mai totdeuna o pradă imbelșugată. Lățimea Dunării este între Giurgiu și orașul bulgăresc Rusciuc de 1300 metri, iar la Silistra de 2600 metri și pe unele locuri ajunge chiar la 3500 metri. Direcțiunea în care curge Dunărea de la

Orșova în jos pe o distanță de 150 klm. este sud-est și pe acest interval primesce pe partea dreaptă riul Timocului, care tot odată formeză frontiera între Serbia și Bulgaria, iar pe partea stângă din România riul Jiul. Riul acesta se varsă în Dunăre la Bechet, și primesce din dreapta riul Motru iar din stînga Gillortu și Amadonia. Riul Jiu, care este fără îndoială unul din riurile de căpetenie ale țerei, ajunge la Craiova la o lățime de 400 metri și la Rahova chiar la 170 metri. Până la Șiștov Dunărea curge cam 200 klm. în direcțiune sud-estică și primesce din stînga riul Oltu, care isvorește în Transilvania și străbate țara Făgărașului și prin pasul de la Turnu-Roșu trece în România. La Turnu-Măgurele Oltul, se varsă în Dunăre și aci el are o lățime de 200 metri și mai bine.

De la Șiștov și până la Cerna-Voda Dunărea curge în direcțiune de nord-est și pe acest interval este augmentată de mai mulți afluenți ai săi.

Nu pe nedrept a numit Rud. Bergner pe unul din acești afluenți ai ei, Argeșul, de al treilea riū gigantic al României. Argeșul isvorește în județul cu același nume și trece în calea sa pe la localitatea Curtea de Argeș renumită prin catedrala ei grandioasă în stil bizantin, care fără îndoială este unul din monumentele arhitectonice cele mai frumoase ale evului mediū, și la Oltenița se varsă apoi în Dunăre. Afluentul cel mai însemnat al Argeșului este Dâmbovița, care trece prin capitala țerei. Din Bulgaria se varsă în Dunăre riurile Iantra, Lom și Demir-Babu, iar din România vine și se varsă pe malul stîng al ei în fața Hârșovei riul Ialomița, care are de afluent Prahova. La Cernavoda Du-

nărea este numai de 60 klm. distanță—linie aeriană—de la Mare, dar un zid tare de deluri o forțază să se întorcă iarăși spre nord și să continue în acea direcțiune încă alți 140 klm. Intre Dunăre și marea Négră se află în acea regiune Dobrochia cea cu teritoriile ei de stepă și de bălți, care însă în parte are și un pământ destul de fertil. La Galați Dunărea se întorce iarăși spre est și apoi mai târziu la gura Prutului spre sud-est pentru că, în fine, să se reverse în Mare. Ialomița amintită mai sus isvorește pe muntele Caraiman, nu departe de des amintita monăstire Sinaia cu Peleşul, castelul magnific al Regelui, și apoi de la micul sat Ograda devine navigabilă pentru vase mai mici.

Și Siretul este un afluent important al Dunărei. El isvorește în Bucovina din Carpați și după o curgere de 110 klm. trece în Moldova, unde formază unul din riurile principale ale ei, și după o curgere în total de 470 klm. se varsă în Dunăre între Brăila și Galați. Afluenții lui mai însemnați sunt: Moldova, Bistrița, Troțușul Putna și Buzăul, toate din partea dreaptă, și Bêrladul din partea stângă. Prutul și Siretul pot fi numite riuri paralele. Moldova este de 30—150 metri de lată,  $\frac{2}{3}$ —1 metru adâncă, are o albie mai totdeauna nisiposă și vara poate fi trecută pe multe locuri cu piciorul fără nici un pericol—adică atunci ea are apă puțină. Bistrița trece frontiera României din jos de Vatra Dornei și este considerată de unul din riurile cele mai frumoase ale Moldovei; are curs repede și o matcă nisiposă și pietrosă și pe ambele laturi nisce ripe destul de înalte și în parte foarte piezișe, și precum s'a amintit deja mai sus pline de frumuseți naturale. Ce-i-alți

afluenții ai Siretului nu au vre-o însemnătate deosebită, și numai Bêrladul de pe malul sting al lui merită oarecare atențiune: el isvorește la nord-est de orașul Roman, are un curs tardiv și o matcă nămolosă și la Cameni din jos de Alucuk se varsă în el.

Prutul isvorește în apropiere de sorgintea Tisei negre pe versantele de nord-est a Carpaților, în muntele Piatra, și curge mai întâi prin Bucovina, o părăsește pe acesta la Noua Suliță, și d'aci nainte formeză frontiera între Moldova și Basarabia și după un curs de 830 klm. se varsă în Dunăre la Reni, din jos de Galați. Prutul fără îndoială este unul din riurile cele mai importante ale regatului, și de la Ungheni în jos, nu departe de Iași, el este navigabil pe o distanță de 270 klm. și are o circulațiune anuală aproximativă de 900 corăbii cu 60.000 tone încărcătură. Afluenții Prutului sunt numeroși, dar nici unul dintre ei nu are vre-o însemnătate mai mare pentru agricultura și comerțul țerei.

Intre riurile Dobrogei se distinge cu deosebire Dunavățul care formeză o comunicațiune nu fără importanță între lacul Razim și brațul St. George al Dunării. Babadagul și Tașăul își revarsă apele lor în lacurile cu același nume, și sunt ape de puțină însemnătate.

Intre apele stătătoare vom cita lacul Razim din jud. Tulcea, lacul Brateș în județul Covurlui, lacul Dorohoiului în județul Dorohoiu, cari sunt cele mai mari și mai bogate în pești. De o însemnătate mai mică sunt Lacu-Sărat lângă Brăila, Balta-albă în jud. Râmnicu-Sărat și lacu Călărașilor în jud. Ialomița. Aceste și alte câte-va lacuri mai mici produc pesci și trestie.

Dar remarcabil în građul suprem și de o însemnătate deosebită pentru navigațiune este împrejurarea că Dunărea se bifurcă din sus de orașul Tulcea în 3 mari brațuri ale sale, și d'aci începe îndată delta Dunării, o regiune de 2.600 klm. și pustie ce se asemăna unei mări verđi acoperite cu păduri de trestie de câte 2—3 metri înălțime. Delta Dunării întregă este străbătută de mai multe brațe ale fluviului, de lacuri și bălți și este căutată de cete nenumărate de pasări marine de specii diverse, de mulți lupi și de porci sălbatici și de mari ciređi de bivoli. Sate cu areale cultivate se găsesc rar de tot și izolate ca buniórá la Cara-orman, Catârlezi și Sulina. Gurile extreme ale Dunării sunt la o distanță de 96 klm. una de alta. Cele trei brațuri de căpetenie ale Dunării sunt brațul Chilia, cel mai abundent în apă, dar tot odată și cel mai impropriu pentru navigațiune din cauză că la gură el se ramifică multiplu; brațul Sulina, cel mijlociú, care prin lucrările de corecțiune făcute de la 1858 de către comisiunea europeană a devenit canalul propriú de navigațiune; el este de 87,5 klm. lung, 100—150 metri de lat și 15 metri de adânc, iar la gură este apărat de două diguri puternice care pătrund adânc în Mare; și în fine brațul Stu George, la Sud, de 96 klm. lungime, 130—190 metri lățime și 10 metri adâncime, iar la revărsare, din cauza stâncilor care îi închid gura, este numai de 1,5 m. adânc și din care se bifurcă Portița (Dunavețul) ducându-se spre lacul Razim, care este de 2—3 metri adânc.

Înainte gurilor Dunării se găsesc mai multe insule, bancuri de nisip și sghiaburi care îngreunéză mai mult sau mai puțin intrarea și eșirea din fluviú. Navigațiunea



pe Dunăre, afară de cea cu vapóre, este mai mult o circulațiune la vale (in jos) din cauza curgerii repede a fluviului, care împedică și îngreunăza in mod considerabil adesea urcarea vaselor pe apă in sus. Navi-gațiunea se face cu caice și șlepurī mai mari și mai mici și in parte și cu plute. Vasele cari aũ să mērgă in sus trebuiesc să fie de o construcție estraordinar de solidă din cauză că aũ să lupte cu curenți fôrte iuți, și ele sunt târite de vapóre saũ cu caii saũ pe alocurea, cele mai mici, trase și de ómeni. Navigațiunea cu va-póre mijlocește pe Dunăre un trafic insemnat cu bu-cate de specii diverse și alte mărfuri, atât materii prime de valóre ale Orientului cât și produsele industriale ale Occidentului.

De la Brăila și Galați plēcă pe fie-care an in jos pe riũ multe corăbii încărcate cu bucate pentru porturile Europei de Sud și de Vest. In Sulina aũ sosit in anul 1882 nu mai puțin de 1.692 nave cu 915.259 tone în-cărcătură dintre cari între vapóre predomina pavillonul engles, iar între corăbiile cu pânze prevala pavillonul otoman și grecesc.

Pe Dunărea inferióră își fac concurență pe de o parte societăți de navigațiune române (societatea Crucea Albă, subvenționată de guvern) și de alta vasele maritime *de tôte pavillónele* și cu deosebire iarăși cele englese.

In privința raporturilor de drept internațional ale Dunărei s'aũ sēvirșit in timpul din urmă cu privire la România unele schimbări importante: așa bunăórá spațiul de teritor neutru și internațional, care inainte se intindea numai până la Isaccea, prin congresul de Berlin de la 13 Iulie 1878 a fost prelungit până la Por-

țile de fer și regatului României i s'a acordat un loc în comisiunea dunărenă. Cu esecutarea lucrărilor de înlăturarea obstacolelor navigațiunei de la Porțile de fer s'a însărcinat Austro-Ungaria singură, căreia i s'a recunoscut și dreptul de a percepe o tacsă provisorie pentru acoperirea cheltuelilor.

### Comerțiu și industrie

Comerțiuul României a luat numai de 25 ani încóce avântul necesar pentru desfacerea suficientă a tot felul de produse ale țerei și este de dorit țerei să nu se ivească curind vre-o perturbațiune care să aducă cu sine schimbări defavorabile și în privința acésta și să jignéscă comerțiuul și industria ei. De ar fi destinată noulu regat numai o pace îndelungată ca raporturile cele bune de acum să se pótă consolida!

Dupé tóte câte am auđit și vėđut în excursiunile și călătoriile nóstre prin România, nu maí începe nici o indoială că comerțiuul de acolo va lua în scurtă vreme dimensiuni cu mult maí mari și aceste vor fi atunci cu deosebire în favorul agriculturii.

Rud. Bergner ńice: «Comerțiuul României acum și maí 'nainte póte fi numit de sigur in floritor, deși el este concentrat maí mult în mánile streinilor stabiliți în țară: englezi, francezi, greci, jidani și armeni și cu deosebire în porturile dunărene și în orașele provinciale. Înainte traficulu României gravita hotărit spre Marea Négră. Cele maí multe mărfuri treceau peste Galați și Brăila spre Anglia și Francia și cele maí puține cu același in conjur spre Germania; aceste însă s'aú schim-



bat în timpul din urmă cu totul în urma reducerii însemnate a tarifelor societății de navigație cu vapore pe Dunăre și înainte de toate prin terminarea rețelei căilor ferate române. Abstracțiune făcând de București, ca orașul comercial cel d'întâiu al țerei, deja în anul 1882 trecură peste Brăila și Galați mărfuri în valoare de 112 $\frac{1}{2}$  milioane lei, peste Ițcani de 47,2 milioane, peste Vêrciorova de 28,1 milioane și peste Predeal de 27,3 milioane lei. De intențiunea Rusiei de a ridica portul de la Reni la portofranc—in locul porturilor france române, acum desființate,—România n'are a se teme de vre-o pierdere, din cauză că atunci la cas de nevoie Constanța ar putea servi de contrapond».

Comerțul cu Austro-Ungaria s'a redus considerabil în urma expirării convențiunei comerciale de 10 ani, la 31 Maiu 1886 și a războiului vamal ivit în urmă. Importul din Austro-Ungaria a scăzut de la 120,7 milioane lei (1885) la 53,4 milioane lei (1887); tot așa și esportul acolo a scăzut de la 83,8 milioane lei la 21,2 milioane lei. În general însă importul țerei a crescut de la 268,5 milioane lei (1885) la 296,5 milioane lei (1886) și 314,6 milioane lei (1887) iar esportul de la 248 milioane lei (din 1885) la 255,5 milioane lei (1886) și 265,7 milioane lei (în 1887).

Mărfurile importate în anul 1886 se repartisau ast-fel : materii textile și țesături de categorii diferite în valoare de 117 milioane lei, metale și obiecte de metal 53,8 milioane, pielărie de 23,2 milioane, coloniale și fructe sudice 17,6 milioane, olărie și sticlărie de 13,4 milioane, cherestea și obiecte de lemn (mobile, etc.) pentru 12 milioane lei. În același an s'au esportat cu deosebire

cereale și făină pentru 184,2 milioane lei, fructe și legume pentru 20,7 milioane și băuturi spirituoase diferite pentru 12,8 milioane lei. La importul de obiecte streine participa în prima linie Germania, care dete manufacturi pentru 90 milioane lei, apoi Marea-Britanie și Irlanda cu 86,8 milioane, Austro-Ungaria cu 53,4 milioane, Franca cu 49,7 milioane și Belgia cu 16,6 milioane lei. Dar și Italia importă mărfuri diverse în valoare de 17,2 milioane lei.

Germania trimete în România cu deosebire țesături de lână, tricouri și broderii, postavuri, pielărie, șini pentru căile ferate, bijuterii și obiecte de marchitanie; cele din urmă vin mare parte din Berlin dar și din Sacsonia, Thuringia și Germania de sud.

Navigațiunea se concentrează cu deosebire în porturile Galați, Brăila, Giurgiu și Constanța, În anul 1884 au sosit în țară 20.650 vase cu 3.678.849 tone. Comerțul din interior, pagubă că este încă tot jignit prin diverse reglemente și accise supărătoare de ex. prin monopolizarea vinđerei de sare și tutun, care cea din urmă fusese arendată la o societate streină pe 15 ani dar acum este luată de stat în regie.

Din potrivă s'a desvoltat un comerț prosper de import și esport, și pe când înainte vreme necesitățile țerei se acoperău de comerțul intern, dar și prin bălciurile de la Lipsca, acum România însăși s'a pus în legătură directă cu țările de producțiune din streinătate.

După ce s'a perfecționat esențial în timpul din urmă rețeaua de căi ferate comerțul a obținut multe debușuri noi; mărfurile se pot espedia acum mai iute și

se pot transporta în deplină siguranță de la un loc la altul, și, când am fost noi în țară, am auzit că comerțul a luat un bun avânt până și prin orașele și târgurile mici ale țerei, căci cu 15 ani în urmă nu avéu nici o însemnătate. Dar iarăși ni s'a atras de repetite ori atențiunea asupra împrejurării cât de regretabil este pentru români că întreg comerțul țerei se găsește mai numai în mâinile străinilor, a grecilor, jidanilor și armenilor, care ca niște negustori iscusiți și rafinați ce sunt, știu să și vîndă tot-d'a-una marfa lor cu prețuri potrivite și de multe ori chiar cu prețuri foarte mari, și a fi timpul suprem ca și românii să și câștige cunoscințele comerciale necesare ca să pótă susține lupta cu succes cu streinii venetici și pe terenul comercial!.

După ce capitalurile streine au pus primele baze la construcțiile de căi ferate în România, a luat mai târziu guvernul țerei construirea de căi ferate în mâna sa, după ce a recunoscut importanța și necesitatea unei centralisări cât se póte de mari a mijlócelor de comunicațiune, și într'un timp relativ foarte scurt a reușit să doteze țara cu o rețea de căi ferate destul de întinsă. Fără căile ferate n'ar fi posibilă o comunicațiune activă a locuitorilor țerei între ei, nici cu națiunile vecine și cătuși de puțin nu ar fi de gândit la schimbul de produse atât de indispensabil pentru existența statului și a societăței. Tocmai pentru schimbul repede al prisóselor de victualii și în prima linie de bucate și produse animalice între țerile de producțiune și cele de consumațiune reclamă existența unei rețele întinse de căi ferate cu un serviciu regulat și prompt de circulațiune.

În anul 1881 au fost expediate pe căile ferate române

1.400.939 persoane și 1.100.597 tone mărfuri, dar de atunci încôce și cu deosebire în cei 5 ani din urmă traficul pe căile ferate pare a fi luat proporțiuni cu mult mai mari. R. Bergner relatează că numărul persoanelor expediate în 1885 a fost de 1.479.440; și tot în acel an au fost expediate bagaje 7179 tone, marfă de mare viteză 9140 tone, marfă de mică viteză 1.585.619 tone și obiecte de serviciu 248.916 tone

În ceea ce privește industria profesională a regatului, afară de industria de casă, care în sate jăcă încă un mare rol, ea se află încă în încercări crude, și numai în puține ramuri s'au putut înființa câte-va fabrici, dar și aceste în parte cu concursul și protecțiunea guvernului. Sub industrie profesională noi înțelegem acea parte a ocupațiunei materiale a unui popor ori a unei țări, care are de scop prelucrarea și preschimbarea materiilor brute ale naturii, ca prin combinațiune, separațiune sau modificarea formei să se producă obiecte de o valoare și utilitate mai mare.

Dacă facem abstracțiune de prelucrarea cea mai simplă de atari materii prime prin ocupațiune accesorie de casă sau industria de casă — apoi și în România putem deosebi 2 feluri de ocupațiune profesională — adică meseriile sau industria mică, și industria mare de fabrică. Meserii se numesc acelea unde antreprenorii singuratici, care, și-au câștigat cunoștințele și dexteritatea necesară în străinătate, dar nu tot-d'una lucrăză singuri sau cu calfe, și într'o măsură mai restrânsă, pe când în fabrici producțiunea de diferiți articli de vânzare se face cu întrebuințare de capital mai mic sau mai mare și în dimensiuni mari, cu im-

părțirea muncii și în cele mai multe cazuri cu concursul și întrebuințarea de mașini costisitoare.

Deși a fost cunoscut și guvernului român că industria mare formeză pretutindinea un factor important al avuției naționale, fiind-că numai ea singură este în stare de a spori valoarea intrinsecă a produselor, și, prin urmare, împinge producțiunea primitivă la o nouă activitate amplificată, cu toate aceste el n'a reușit până acum de a crea o industrie mare în România, și ea este încă tot numai în primele faze ale dezvoltării.

În țările vecine regatului, în Ungaria și Austria, industria mare a luat în timpul din urmă un avânt ce nu este de desconsiderat, ba chiar și în Rusia a făcut în urmă mari progrese, deși se lucrăză acolo numai pentru acoperirea consumațiunii interioare saă pentru țările asiatice megieșe.

Industria ocupă în România ca și în celelalte țări de la Dunărea de jos o treptă cu totul jósă, și se află numai în fazele copilăriei, și industria mică pe lângă industria de casă nu pot produce mai mult de cât obiectele cele mai indispensabile ale unui menagiū modest. După aceste constatări să privim mai de aproape mărfurile cari se produc în țară în modul schițat mai sus:

*Olăria.*—Vase ordinare de pământ s'aă făcut tot-d'una în România încă din timpurile cele mai vechi; la ele se întrebuința diferite specii de luturi ce se gădesc acolo și în special așa numitul «lut de ôle» și margă argilósă, care se ardéu apoi în cuptóre de la roșu și până la roșu deschis incandescent. Vasele ast-fel făcute rămân fórte poróse și numai după smălțuire devin apte de întrebuințat.

Fabricațiunea ólelor a obținut în timpul din urmă o îmbunătățire, și acum se confecționează în multe locuri vase de gust în forme după modele antice. Pentru așa numita olărie albă saŭ de faiantă din care se fac vase ordinare de bucătărie, blide, străchinii etc. se întrebuintează lutul ordinar de óle, iar pentru olăria brună se întrebuintează un lut binișor durabil la foc. Luturile grase și cleiose se amestică cu luturi slabe, ori nisip, câte odată și cu cremene, cretă saŭ cărbune de piatră pisat și apoi după ce a stat luni întregi amestecat, se calcă din nou, se taie la rôtă și se supune unui proces de facțiune, apoi se calcă și frământă din nou până ce s'a prefăcut într'o pastă cu totul omogenă. Cu fabricațiunea de óle se ocupă câte odată și țiganiii de ambele sexe. După comunicările d-lui Rud. Bergner, d-nu Kloband și Woltei aŭ încheiat un contract cu primăria orașului Brăila, care le-a cedat un teren pe 30 ani pentru înființarea unei fabricii de porcelănărie.

*Sticlăria.*— Industria sticlăriei stă și ea încă pe un nivel inferior și abia în timpul cel mai recent s'aŭ înființat câte-va fabricii de sticlă mai mari, care pun în comerciŭ o marfă bunișoră. Necesitatea principală în tot felul de obiecte de sticlărie se acopere tot prin import din străinătate. Materiile prime diverse ce se întrebuintează la fabricațiunea de sticlă se pulverisază bine, se amestecă cu îngrijire în anumite raporturi și apoi după adăogirea de hărburi de sticlă mărunțite bine și sortate, cari le-aŭ adunat saŭ cumpărat în comerciŭ, se pun tóte în cuptor, se topesc la olaltă, și se suflă din nou.



*Pielăria* și în special tăbăcăria, care multă vreme era cu totul în lăngezire și dădea puțină marfă de folos, s'a recules binisor în timpul din urmă și în multe locuri obținând mai multă atențiune. Ea se practică mai mult în mic ca profesiune și numai în câte-va casuri isolate se face în mare în formă de fabrică, dar în scurtă vreme ea va face progrese mai însemnate. După d-nu Rud. Bergner tăbăcăria lui Eichhorn & comp. a luat în timpul din urmă o ast-fel de dezvoltare în cât se lucră în ea acum cu abur și ocupă 60 lucrători în permanență, și trimete cantități mari de talpă în Bulgaria. La Dobrovăț există o mare fabrică de tăbăcărie a Statului în care se face talpă și căpută pentru cisme și ghețe militare.

*Obiecte de curelărie, șelărie și traiste de piele* se produc mai numai pentru trebuințele locale dar și aceste numai în măsură insuficientă, deși față de avuția țerei în bune piei de vită, bivoli, oi etc. fabricațiunea a tot felul de obiecte de piele ar putea lua o dezvoltare mult mai mare, și multe piese s'ar putea da străinătății dacă s'ar găsi între români mai mulți oameni esperti și meseriași diligenți în această ramură.

*Fabricațiunea de cisme și ghețe* începe să devină o ramură industrială din ce în ce mai importantă, mai cu sémă după ce în toate orașele mari încălțăminte de predilecțiune de mai înainte — opinca — este înlăturată tot mai mult de către ghețe și ciobote.

Articlii de galanterie, de piele și articole de lucs, trebuesc încă tot importate din străinătate și numai câte-va mai mici și neînsemnate se fac în țară de cătră meseriași străini stabiliți acolo.

*Mătase crudă sau borangic* de o bună calitate, se produce în districtele Teleorman, Ilfov, Râmnicu-Serat și Buzău, dar pagubă că numai o mică parte din ea se întrebuințează în țară pentru fabricațiunea de țesături.

*Fabricațiunea de articole de lână*, atât de importantă pentru țara intrégă, este iarăși neglijată, deși ar putea fi făcută atât de ușor utilă țerei, adică cultivatorilor de oi. Torcători mari de lână pentru Kamgarn nu exista încă nici una în anul 1886, și nu este cunoscut dacă cumva de atunci încóce s'a înființat vre una. Cea mai mare parte din lâna produsă în țară de pe oile române se potrivește foarte bine pentru producțiunea de postavuri de Kamgarn mai gróse și ar fi de dorit ca acea ramură industrială să obțină mai multă atențiune.

Este adevărat că sunt în țară câteva stabilimente pentru fabricare de postavuri mai gróse pentru țărani și armată la Némțu, Buzău, Pitești și Azuga, a căror fabricate încă lasă mult de dorit. În mai multe locuri de ex. în Slatina, Bacău, etc. sunt torcătorii mici în care se face pânură și stofe de păslă pentru esigențele cele mai modeste, unde și noi am avut ocasiunea de a inspecta o atare fabrică mică. Proprietarii acestor stabilimente foarte primitiv arangiate, cumpără lână nepălată de la țărani din apropiere, o spală, o văpsesce, o tae, o țes, dau la piauă și, în urmă, o cos tot ei cu ajutorul membrilor familiei făcând din ea mantale, sumane, zăbune, cióreci etc, de cari pórta poporul cu predilecțiune. Nouă ni s'a spus că industria de casă de acolo produce în cele mai multe locuri materiile

pentru îmbrăcămintea ordinară țărănească și cererea după materii mai bune nu este atât de însemnată în țară în cât să renteze înflințarea de stabilimente mai mari și de fabrici de postav sistematice, pentru a face în ele stofe mai scumpe. Inșă noi suntem cu totul de altă părere, și credem că cererea după stofe de lână mai trumose ar deveni în scurtă vreme atât de însemnată în cât fabricile ar avea ocupațiune suficientă și sute de mii de lei, care ađi se duc în străinătate pentru cumpărarea de atari materii, ar rămănea în țară. Nu pôte fi trecută cu vedarea nici acea ramură a industriei casnice care în România, ca și în alte țeri de la Dunărea de jos, se ocupă cu fabricarea de straie și de covore colorate; în multe locuri se fac atari articole și câte odată se face cu ele și un comerciū de esport destul de lucrativ.

Unele monastiri de călugărițe produc șaiac și păslă câte odată mănuși și ciorapi de lână cari le vënd la orașe.

*Pălării* gróse de păslă pentru țeranii se fac în diferite ateliere mici în mai multe orașe; noi am avut ocaziunea de a vedea în Bacău un ast-fel de atelier și am remas uimiți de modul simplu de confecționare a pălăriilor și acelor ómeni sirguitori trebuie să le recunóscem o abilitate óre-care.

Afară de pălăriile de păslă, *căciulele de piele* cari se fac din piei de miel sau de óie, forméză și ele o materie de îmbrăcăminte importantă atât pentru populațiunea rurală cât și pentru milițieni (Dorobanți); mai pretutindenii în țară veđi folosinduse acest acoperemént al capului purtându-se iarna ca și vara. Calitățile de căciuli mai fine tot se mai importéză încă din Rusia, și de regulă se plătesc și fórte scump.

«O fabrică de pânză din Viena și o fabrică de flanelle din Brașov vor să-și înființeze filiale în România» (R. Bergner).

*Cojôce și sumane brodate*, cari se pörtă cu predilecțiune de populațiunea rurală de ambe sexe, se fac de meseriași de profesiune în mai multe locuri, dau și pentru industria de casă un articol ce nu este de disprețuit, și care câte odată se esportază și în Ungaria și Transilvania.

*Industria bumbacului* — torcătorii și țesătorii de bumbac — este încă cu totul neînsemnată. Dacă în timpul din urmă s'aũ înființat ici-colea câte-va ateliere mai mici în care se face pânză grósă de colóre albă pentru cămăși, cari sunt cusute apoi cu arniciũ roșu și albastru, lipsesc însă cu desăvêrșire fabricele mari de acest soiũ. Importul de materii de bumbac este și astăzi încă destul de însemnat.

Nu numai femeile de la orașe și tirguri ci și cele de la sate aũ o mare predilecțiune pentru cartóne țârcate; (cretóne cu vârgi diferite) ele li se aduc de către negustorii străini în case, și se vënd adesea scump peste măsură.

*Industria inului* este și ea din păcate de puțină însemnatate, pe când torsul de cânepă se face adesea pe o scară întinsă și cu deosebire de populațiunea rurală. Din cânepă se fac pânze gróse pentru necesitățile casei și frânghiĩ, sfori, chingĩ etc. cari din cauza tenacității lor celei mari sunt adesea cumpêrate bucuros și de negustorii străini. Dar torcătoria mecanică a cânepii este încă prea puțin dezvoltată, cea ce este cu atât mai regretabil cu cât este notoric, că cânepa reușește în țară destul de bine și dă tot-d'a-una mari recolte.

*Boiangerii și apretorii* mai mari cari stau în legătură cu torsul și țesutul de pânzeturi, pe cât ne este nouă cunoscut, încă nu se află, sau că sunt câteva în orașele mari.

*Pentru fabricațiunea hârtiei* există deja de mai mulți ani o fabrică în stil mai mare la Bacău; ea însă după cum ne am convins și noi, are lipsă de unele ameliorațiuni și modificări în exploatațiune. Ar fi timpul suprem de a îngriji cu tot dinadinsul ca cel puțin cea mai mare parte din hârtia ce se consumă în țară, chiar și calitățile cele mai fine, se se producă în fabricile proprii, ca să nu se mai dea în continuu și pentru aceste articole sume mari de bani, ce se dă astăzi străinătății.

*Industria alimentelor și de comestibile* a făcut în timpul din urmă progrese mai mari. Așa bună oră industria morăritului a luat un avânt satisfăcător prin introducerea forței de abur și pare a merge spre o dezvoltare frumoșică. Tocmai această industrie este menită să devină după a noastră părere, în curând, unul din sprijinele de căpetenie ale comerțului cu cereale și să aducă mari folose agriculturii.

Deja acum produc morile române tot-felul de făinuri bune pentru esport.

Cantitatea de făină ce se consumă în țară, și care este destul de însemnată, provine numai de la morile de abur indigene și tot-d'a-una se plătesce cu mult mai scump de cât făina produsă de morile mici de apă.

Esportul de făină a sporit în timpul din urmă foarte mult și este de așteptat ca acel ram industrial să devină în această vreme una din industriile cele mai im-

portante și mai rentabile ale regatului. Comercianții cei activi și abili din porturile dunărene își dau multă silință de a face cunoscute în străinătate făinurile române, și deja acum ei obțin resplata bine meritată. Făina de grâu românească nu este intru nimic inferioară celei ungurești pentru copt, și se vinde tot-d'a-una cu mult mai ieftină de cât aceia.

*Cu fabricațiunea zahărului din sfeclă țara n'a prea avut până acum noroc; după câte am audīt nici una din cele două fabrici înființate în anii din urmă în țară n'a putut face afaceri satisfăcătoare, căci una din ele a dat în curând faliment și a încetat cu totul, iar cealaltă produce un zachar, care în valoare este cu mult mai inferior zahărului din străinătate.*

Ca motiv de scuză pentru acest succes slab în fabricațiunea de zachar ni s'a dat conducerea și supravegherea care înainte vreme ar fi fost cu totul falșă și vițiosă în cât nu era de așteptat rezultate satisfăcătoare; și abia în timpul din urmă s'a mai îndreptat lucrurile în spre bine.

Desvoltarea cea lentă și puțină întindere a acestei industrii este cu atât mai regretabilă, căci după cum este cunoscut pământul țerei pe mai multe locuri este foarte potrivit pentru cultura sfeclii de zachar, și acolo s'ar fi putut obține recolte cel puțin tot așa de mari, dacă nu mai mari ca în Cernozemul-pământul-negru din Rusia meridională. Analise repețite făcute sfeclilor produse în România au demonstrat că în ele se găsesce în termin mediu tot atâta zachar ca și în cele produse la noi în provincia Sacsonia, și noi suntem de părere că fabricațiunea zahărului ar avea și în România un

viitor destul de mare dacă s'ar găsi numai ómenî cari sã-și pricépã bine meseria lor, și sã și-o indeplinescã cu dragoste și conscientiositate. Mulți dintre marii proprietari din România ađi nu se mai îndoiesc cã tocmai printr'o culturã de sfeclã raționalã și prin fabricațiunea îngrijitã de zachãr și ar spori considerabil veniturile moșiilor, și știu fórte bine cã prin cultura sistematicã de sfeclã pãmènturile se curãță de burueni iar plantele cari le succed daũ și ele recolte mai bune.

*Bererii* se gãsesc intr'un numër respectabil în țarã, nu numai în Bucuresci, Iași și Brãila, dar și în mai multe orașe din provincie, și în unele din ele se face o bere destul de bunã. Cele mai multe bererii fac bune afaceri și cãștigã bune parale, iar în altele se scóte din cãldare o beuturã pe care nu o póte bea nimeni și care este mult inferiórã berei care se importã din Austria și Germania. Fabricile de bere cele mai importante sunt cele din Bucuresci a lui Oppler și a lui Luther; cea din urmã este cea mai mare și mai frumósã din țara întrégã, și meritã o deplinã atențiune. În tómnã anulúi 1891 noi inșine ne-am luat ocașiune de a visita de aprópe acel stabiliment și astfel putem da unele date privitóre la el, Bereria a fost întemeiatã în anul 1872; proprietarul ei, d-nul Erhard Luther — mort, nu de multã vreme,—începu mai întei afacerea sa în mic și abia în 1885 a fost întocmitã pentru exploatarea cu abur. De atunci în coace afacerile luarã din an în an dimensiuni tot mai mari; calitatea berei mai bunã și desfacerea ei mai mare, atãt în oraș cât și în afarã de oraș. În anul 1890 s'a început o mãrire esențialã a fabricei lui Luther și s'a dat stabilimentului

intindere cum puține o aũ berãriile nãstre din Germania de nord. Doue mașini de aburii de câte 12 și 50 cai putere servesc la exploatarea ei care de curend a fost urcatã la 100.000 hl. iar produciunea de bere se ureã la 20.000 hectolitri pe an.

In bereria menționatã s'a plãtit in campania anului 1890, dare directã cãtre stat pentru bere 463 476 lei 70 bani și 175.678 lei 45 bani accise la comunã.

Fabrica de bere se compune din doue slãdãrii, cari ambele sunt intocmite dupã sistemele cele mai noui și pot fi numite slãdãrii-modele.

Clãdirea intrẽgã, arangiamentul interior al tuturor localelor face impresia cã sunt de cea mai mare soliditate incãt nu ți-le poți inchipui mai bune. Slãdãria cea nouã are o suprafațã de 1400 m<sup>2</sup>. și posede o uscatãre de slad dublã, cu aparate de transport, apoi mașini de curãțat orzul, și mașini de curãțat sladul, cari iareși nici unul nu lasã ceva de dorit. Ariile pentru slad sunt fãcute de un italian in mosaic fãrte frumos și durabil. Camera de fert (berea) se compune din doue cãldãri complete de sistemul cel mai nou, care in timp de 24 ore pãte produce 480 hl de bere. Camera de rãcire conține doue recitãre de fer cari staũ in legãturã cu un aparat irigator sist. Lavrence, și care chiar și pe cãldura cea mai mare de varã funcționezã escelent. Pivnița de fermentat in cele 5 compartimente ale sale coprinde 58 cãdi mari cu o capacitate sumarã de 1740 hl. In pivnița de deposit se gãsesec 300 buți, cari sunt fãcute tãte in atelierile de dogãrie proprii. Pivnița de deposit in total are o incãpere pentru 800 hectolitri. In fine nu putem trece cu vederea nici grajdul cu in-



tocmirile și instalațiunile sale escelente, în care se țin 20 cai grei din Europa de nord, și cari se ved rărar de tot prin România. Cu bereria este împreunată și o grădină de restaurațiune care pe timp frumos în fiecare sēră este bine cercetată de bucurescenii cari bēu bere. Atāt grădina cât și tōte localurile bereriei sunt iluminate cu electricitate.

Funcționarii acestui stabiliment, sunt mai toți din Austria și Germani; ei îngrijescū de afacerile lor cu cea mai mare conscientiositate și diligență, și aci merită o mențiune specială, activitatea maiestrului berar Horn—māna drēptă a Dōmnei Luther—și care merită lauda cea mai mare și deplină recunoscintă.

În cele mai multe județe din România se produce un orz destul de bun pentru bere, și dacă s'ar îngriji ca să se găsească bunī maestri de bere, succesul dorit n'ar întârția să sosēscă, și importul de bere streină—adī destul de considerabil—s'ar reduce mult, și că pōte ar inceta cu totul.

*Fabricațiunea de spirt* aduce în unele locuri bune folóse; ea este în sine o ramură destul de bānósă, și mulți ómenī și-au făcut mari averi din ea. Fără îndoială, acēstă ramură industrială merită în România mare atențiune și ea trebuie sprijinită de guvern din rēspunerē. Prin esportul de spirt, se pot aduce în țară sume mari de banī pe fie care an, și abia se găsește o altă ramură industrială care să dea mai mari rente de cât ea. Am avut ocasiunea să visităm una din cele mai mari velnițe din Moldova și putem să raportăm numai favorabil despre ea. Un grec de origine, d-nu P. Sp. Topali, are la Chițoc, nu departe de Vaslui, o fabrică, care atunci

(1885) într'o campanie de lucru, de 9 luni de zile producea 9000 hectolitri spirt rafinat (alcool absolut) și care pare a fi fost mărită din nou. În Chițoc se lucrăză atât porumb, cât și orz și secară și pe fie-care ți se plămădesce câte 11.000 kgr. bucate cari apoi se distiléză în aparatele cele mai bune și mai noi, aduse în parte din Germania (Halle a/S) și Austro-Ungaria. Lăturile (borhotul) câte 520 hectolitri pe ți se dedea, pe vremea când am fost noi acolo, la 840 boi și 100 rimători, cari erau puși la îngrășare. Acum sunt puși la îngrășat în grajduri bine ventilate peste o mie de boi. Nu putem perde ocasiunea de a nu aminti aci că d-nu Topali a studiat cu diligență la institutul nostru agromomic al universității din Halle a/S, și a făcut și practică în una din velnițele cele mai mari din acea regiune — la frații Nagel în Trotha și care acum seceră ródele străduinței și conscientiosității sale.

Cu ocasiunea petrecerei noastre din urmă în țeră, în tómnă 1891, am avut ocasiunea de a visita moșia și velnița d-lui Marinescu din Bragadir, lângă București, și nu putem trece fără să spunem că moșia acea este atât de bine organizată, inzestrată și exploatată încât nu poți dori mai bine. Și cu deosebire merită o atențiune specială, fabrica de spirt cea mare de acolo care în interval de 24 ore prelucrăză 18.200 kgr. porumb, 2.200 kgr. orz (ca slad) și 3.500 kgr. secară pentru fabricațiune de drojdii, séu în total pe ți prelucrăză câte 23.900 kgr. bucate.

Trei cazane de vaporii sist. Henze, un aparat de plămădit sist. Leinhaas—și un aparat care lucrăză în continuu, prelucrăză câte 6.000 hl. plămădelă pe oră. Doue

aparate de rectificarea spirtului dau pe oră câte 240 litri spirt rectificat de  $96\frac{1}{2}$  grade tărie.

În localul de fermentațiune se află 20 cădi de fermentat dintre cari fie-care are o capacitate de câte 15,000 litri plămădelă pentru fabricarea de spirt și apoi alte 10 cădi în care incape câte 6000 litri plămădelă pentru fabricațiunea de drojdie. Întréga fabrică și ferma de la Brăgadir sunt iluminate cu electricitate și atât edificiile întreșine cât și fabrica staū cu contoarul, care se află în Bucuresci, în legătură de telefon, în cât tot-deauna se pôte îngriji pentru o rezolvare repede a tutulor chestiunilor. Cu borhotul produs de fabrica acesta se îngrașe câte 2000 boi și 1000—1200 rimători, și aceste vite de obicei bine îngrășate se vënd pe la măcelarii din Bucuresci.

Dupé spusele d-lor Nagel din Trotha a/S. porumbul românesc dă aprópe regulat cea mai mare cantitate de spirt.

Raporturile economice și financiare ale României sunt favorabile în gradul suprem pentru fabricațiunea de spirt, și nu mai incape nici o îndoială că spirtul românesc ar găsi tot-deauna desfacere pe piețele din Europa occidentală unde ar păși ca un concurent remarcabil al spirtului german. Recoltele de porumb, de obicei foarte abundente, și calitatea lor escelentă dau fabricanților de alcool o materie primă pe cât de bună pe atât și de ieftină pentru industria lor, și după a noastră părere ar fi una din datoriile de căpetenie ale proprietarilor de acolo de a înlesni tot-deauna înființarea de velnițe și de a îngriji după puteri pentru o exploatare rațională a fabricilor de spirt. Rud. Bergner

dice că succesele obținute pe terenul fabricațiunei de spirt pot fi numite de câți-va ani încóce destul de satisfăcătoare. «E. F. Dreseleer a înființat la Turnu-Severin un stabiliment de destilațiune pentru a putea da fără tacse de vamă licoruri, rom, cognacuri etc. la negustori, otelieri și cofetari; aceste articole până acum erau tóte importate din străinătate.

*Conserve și dulcețuri de fructe* se fabrică în câte-va localități ale țerei în cantități destul de însemnate, și mai tot-deauna ele se prepară fórté bine; pe fie-care an se pun în vânđare cantități însemnate din aceste dulcețuri, atât de plăcute la tineri și bătrêni în țara întrégă, și o parte din ele se dá și străinătății. Mai multe fabrici din Galați și Iași produc de multă vreme un fel de dulcețuri deosebite cari sub numele de dulcétă și rahat se pun în vânđare în țară și se trimit și la Paris, Londra, Constantinopole și Berlin, și devin din ce în ce mai plăcute. Clasele bune în România consumă cantități însemnate de dulcétă și rahat.

Actualmente guvernul român se ocupă cu planul înființării unei fabrici mari pentru conserve, care se întrebuinteaze cu deosebire carnea de vită, și noi suntem de părere că tocmai această industrie ar avea un mare viitor pentru țară și agricultura ei, căci ar folosi mult cultivatorilor de vite. Prețul vitelor grase: oi, rimători, a fost până acum așa de mic în cât nu se renta îngrășarea lor și venitul din ele era prea neînsemnat pentru a provoca o ocupațiune pe scară mai mare și în mod sistematic. Așa bună óră îmi scrie d-nu Topali din Chițoc, că în orașele Vasluiú și Bêrlad chilogramul de carne de vacă din cea mai bună se plătesce cu 70 bani,

și nu este ușor de a vinde în țară vitele îngrășate pe un preț convenabil; o pereche de boi îngrășați se poate cumpăra cu 120 lei, iar pentru cei slabi se plătesc nisce prețuri miserabile de tot. În timpul din urmă s'au ameliorat aceste raporturi pe unele locuri, dar nu pretutindeni. Până ce frontiera României a fost închisă esportului de vite nu putea fi vorba de vr'un negoț însemnat cu vite grase și de aceea fabricațiunea de conserve pare a fi unicul mijloc pentru a obține prețuri mai bune la vite și la carne. Deschiderea abatorului de rîmători de la Turnu-Severin, care a fost înființat din nou în anii din urmă, va fi adus ôre-care ameliorare în prețurile cărnii; însă după cum am auzit noi în anul trecut la Budapesta negoțul cu rîmători grași românesci este încă foarte redus, și, deci, se vede că el nu a folosit prea mult țării.

Capitala București, afară de un abatoriū frumușel și potrivit instalat, mai dispune încă de câte-va scaune de tăiere mai mici numite salhanale cari prevăd pe locuitori cu cărnuri bune și pun în comerciū cantități însemnate de seū de vacă și de ôie. Dar și în orașele din provincie și în cele de porturi, sunt abatorii măricele cari produc pe un preț ieftin nu numai carne prospătă, dar și carne uscată așa numita pastramă.

Utilizarea remășițelor din aceste măcelării lasă de ordinar încă multe de dorit; numai la abatoriul din București am găsit o fabrică de margarină în exploatație, a cărei instalațiunii le putem numi în totul potrivite. Produsul gata se esporta în Olanda unde se întrebuintează la fabricațiunea de unt artificial.

*In fabricațiunea de săpun* s'a făcut în anii din urmă progrese remarcabile: abstracțiune făcând de prepararea de săpunuri ordinare cari se fac în industria de casa țărănească, vine acum din diferite fabrici din capitală un săpun care nu este întru nimic inferior săpunurilor celor mai bune din străinătate, și numai săpunurile de tot fine și tare parfumate se mai importă din Franca, Anglia și Austria etc.

*In fabricațiunea de lumânări* România face parte dintre acele țări ale Europei meridionale cari au încă multe de făcut pe acest teren industrial; și ea lasă încă multe de dorit. Facerea lumânărilor ordinare de seă se practică încă din timpurile străvechi ca profesiune și într'un mod de tot simplu și primitiv de țărani în industria de casă.

În Galați există o fabrică de lumânări de stearină. Producțiunea de gaz aerian pentru iluminat se restringe de obicei numai la câte-va orașe mai mari; iar în cele-lalte orașe și târguri unde este ordonat iluminatul din partea poliției, acolo se întrebuintează petrolul care este cu mult mai ieftin, și pre cum s'a amintit mai sus, se găsește în diferite locuri în țară. Tot petrolul se întrebuintează și la iluminatul caselor, grajdurilor etc.

Este cunoscut că România este foarte bogată în isvóre de petrol și în privința estragerii lui România d'înpreună cu Austro-Ungaria staă în fruntea statelor Europei, și cu deosebire România este în stăpânirea unor isvóre de țițeiu foarte bogate, d. es. în județele Prahova și Buzău, din cari se scot pe fie-care an multe mii de cântare metrice de petrol.

În timpul mai nou s'a ocupat românii și cu fabricațiunea de *materii inflamabile*: chibrituri svediane cari în valóre sunt ceva inferióre celor ordinare, se fac în Bucuresci la Filaret. Fabricațiunea și vëndarea de chibrituri forméză unul din monopolurile Statului.

În ceea-ce privesce *fabricațiunea de vâpseli, lacuri și firnisse (vernice)* putem spune puțin în privința lor; cele mai multe din ele se aduc din străinătate. Numai câte-va locuri sunt unde se fabrică vâpseli frumoșe.

Fabricațiunea de articole de lemn și de tâmplărie a căștigat fôrte mult în cei 25 ani din urmă atât în dimensiune cât și în valóre; în diferite ateliere mari se fac deja diferite soiuri de articole pentru dulgheri și fôrte bune, și acum începe și tâmplăria română de a face mobile fôrte frumoșe pentru menajul ómenilor cu dare de mână. Boerii cei bogati însé nu vor să știe mult de tâmplăria română și își comandă mobile de la atelierele cele mari de la Viena, Paris, Marsilia, ș. a. l.

Fărăstrae și tăietóre de table de lemn pentru înbrăcatul mobilelor s'a înființat în timpul din urmă mai multe; pe ele le găsesci cu deosebire în regiunile bogate în păduri, și ni s'a spus că deja de mai mulți ani încóce plécă din porturile dunărene corăbii mari încercate cu scânduri frumos tăiate, cu grindii și amnare pentru străinătate.

Articole ordinare de lemn se fac de obicei ca industrie mică sau ca ocupațiune accesorie, acéstă ramură a industriei de casă se limitéză numai la localitățile muntóse și bogate în păduri ale țarei, unde ea este un forte bun ajutor pentru populațiunea sêracă.

*Industria ferului și a oțelului* este cu totul în lán-

geđire, și acesta este cu atât mai regretabil cu cât în diferite locuri din țară se găsesc minereuri de fer de bună calitate; fără dificultăți prea mari s'ar putea fabrica acolo articole de fer și oțel pentru necesitățile țării. Țigani și lucrători de fer, ferari, lăcătuși, fac mai mult de cât ai crede, și noi am văzut de mai multe ori cose făcute de acest neam cari în valoare nu erau întru nimic inferioare cóselor celor mai bune de Stiria. În total metalurgia României lasă încă mult de dorit și numai în casuri isolate dai de ast-fel de articole făcute în țară cari să satisfacă pe cumpărătorii lor pentru durată. Numai în timpul din urmă s'au înființat în mai multe orașe fabrici mici pentru mașini și turnătorii, cari se ocupă în special cu construirea de mașini agricole, și une-ori pun în comerț nisce piese cari merită toată lauda. Majoritatea covârșitoare însă a mașinilor de tot felul vin din străinătate și pe fie-care an se duc pentru ele mari sume de bani din țară afară. Mașini agricole și cu deosebire pluguri le furnisază, între altele, atelierele lui Rud. Sack din Plagwitz, lângă Lipsca, și Eckert din Berlin.

Multe din mașinile mari însă se importă în România din Austro-Ungaria, Anglia, Franca și Belgia, și importul lor pare a se fi sporit foarte mult în timpul din urmă<sup>1</sup>.

1. Observațiune. Rud. Sack ne comunică la 25 Ianuarie 1887 că în anul 1886 el a trimis în România 10,000 pluguri și 5 mașini de semănat în rënduri, și guvernul român a comandat din nou 400 pluguri și 20 părechi de grape pe cari să le împartă la concursurile agricole ca premii la țărani.



Fără îndoială că guvernul a făcut mult în cei 15—20 ani din urmă pentru ridicarea industriei indigene: a înființat mai multe școle de meserii, vre-o 12 la număr, dar tot mai rămân încă multe de făcut în privința asta. La 21 Aprilie 1887 s'a promulgat o lege pentru încurajarea industriei naționale care acordă mari privilegii la industriașii cari dispun de un capital de cel puțin 50.000 lei și înființază o fabrică care se ocupe minimum 25 lucrători în permanență, d.es. scutire de contribuțiuni și impozite pentru 15 ani, scutire de vamă pentru mașini sau părți de mașini, și pentru materiile prime și, în fine, taxe reduse. După a noastră părere poziția și natura regatului este atât de avantajoasă pentru prosperarea industriei, în cât ar fi regretabil în gradul suprem dacă nu s'ar lua toate măsurile și mijlocele pentru a aduce o ameliorare esențială în toate întreprinderile industriale. Trebuie să se găsească în țară oameni energici și plini de abnegațiune cari să își sacrifice totă forța și timpul lor numai ca să facă ceva remarcabil pe terenul industrial. Dacă școlile proprii și stabilimentele industriale ale Statului nu sunt suficiente pentru a da tinerimei cunoștințele teoretice și practice cari sunt necesari în industria mare, atunci să se recurgă la streinătate. Tinerii români silitori vor găsi o primire amicală în școlile profesionale și fabricile de aici (Germania) ca și în cele din Anglia, Belgia și Franța, unde vor avea ocaziunea de a învăța ceva solid și apoi când se vor întorce înapoi în patria lor nu le va fi prea greu a găsi aplicațiune ca instructori și diriginți de stabilimente industriale, sau când vor dispune de mijloce vor înființa ei înșiși fabrici proprii. Proprie-

larii cei bogați din țară își vor putea procura ușor sumele de bani cari sunt necesare pentru înființare de industrii mari, și aceste exploatate sistematic vor da probabil o mai mare dobândă a banilor, de cât capitalele puse în căutarea rapace a moșiilor, care se eser-cită pe o scară întinsă încă în multe locuri. Pretutin-dinea unde comerțul merge mână în mână cu agri-cultura și industria fac la olaltă fie-care afaceriile cele mai bune, se deschid noui sorginți de venituri pentru țară, cari înainte erau cu totul necunoscute, zăceaū ore cum in sec.

Țăranii cari forméză marea majoritate a populațiunei fac ei inșiși pe industriași lor proprii; ei își clădesc singuri casele lor, își fac singuri mobilele din casă și instrumentele agricole, își fac chiar și carele, pe când femeile lor torc și țes pânzăturile pentru trebuințele casei. Țesăturile făcute în industria de casă și în mo-năstirile de călugărițe mai tot-deauna se disting printr'o lucrare solidă și modeluri de gust, într'un stil propriū național. În aceste tipare se pot constata cu precisiune imitațiunea modelelor romane antice transmise prin tradițiune. Din lână se face pânură de aba sau dimie, care servă în mare parte la confecționarea hainelor bărbătesci. Din in se fac stergare, rufe de pat și cos-tume de vară; din pěr de capră pânură mai grósă, preșuri, apoi coviltire, saci și zăblaie. Brine, șorturi, scurteici, vëluri și marame, brobóde pentru femeii se torc și țes de ele, și apoi le brodeză cu mătase boită în desenuri artistice, câte odată cu fluturei de aur și cu mărgelile de sticlă. Vëluri fine de lână se fac în mo-nastirile de maici. Covóre fôrte durabile, în o culóre

séu în mai multe culori se fac din lână séu și de pâslă în toate mărimile. Pentru acoperitul paturilor servesc plocadele cele învêrgate și procovețele târcate, precum și țóle gróse din materia din care se fac și sárici. Iiele și vêlurile pentru femei se brodéză artistic cu mătase multicoloră. Cusături și broderii excelente, precum și costume naționale femeesci, vin din Asilul Elena Dómna, și ele forméză acum în Bucuresci un articol comercial fórté important. Multe práválii mari se ocupă exclusiv cu vinđarea acestor brodării.

### Mine și metallurgie

România este cu mult mai bogată în comori minerale, decât a fost admis până acum de mulți, iar exploatarea lor până acum nu este așa de dezvoltată după cum ar putea să fie. În multe locuri exploatarea mineralelor și metallurgia este neglijată din lipsă de lucrători experți, deși pe acest teren ar fi încă fórté mult de îndreptat.

Exploatarea minelor consistă numai din exploatarea ocnelor de sare, cele bogate cari se află la pólele Carpaților și sunt toate proprietatea Statului; aceste ocne se întind de o parte în Moldova până la Tirgu-Ocnii și Grozesci, ambele în valea Trotușului; ele din timpuri vechi produc cantități mari de sare, care de o parte satisfac necesitățile indigene și pot să dea din excedente la diferite provincii turcesci, Serbiei, Bulgariei, etc.

Gesimentele (zăcămintele) aprópe inepuisabile de pétră de sare—cari zac între gresii și argilă, se întind dela Tirgu-

Ocnii și până la Slatina, și apoi peste Piatra, departe peste Prut în Basarabia. În Muntenia se găsesc asemenea găsimente de sare la Slănic, Doftana și Ocnele mari, lângă Rimnicu-Velcii, iar în producțiune nu sunt întru nimic inferioare celor d'ântéiū. Găsimentele de sare ale României sunt în privința calității și a cantității, fără îndoială unele dintre cele mai bune din Europa întrégă. R. Bergner a avut ocaziunea de a vedea exploatațiunea ocnei dela Slănic și el laudă foarte mult conducerea cu prevedere a carierelor de acolo. «Inginerii români și-au făcut studiile lor mai toți în Franția și Belgia, sunt ómeni culti și diligenti, și-'și caută cu mult zel de misiunea lor».

Producțiunea sărei a fost în anul 1884  $\frac{4}{5}$  de 314.860.631 kgr. și acéstă abundență de sare a pus țara în poziție de a încasa în 1881—1885 28.186.297 lei 30 bani, numai din taxele de consum și din esport și necesitățile proprii să le acopere cu 214.512.153 kgr. sare și apoi să și esporte în străinătate 95.571.580 kgr. Rusia a importat în acel interval 7.550.782 kgr., Serbia, cea lipsită de sare, 32.263.240 kgr. iar Bulgaria, cea de asemenea lipsită de sare, 55.592.158 kgr., cifre cari trebuesc să umple de mândrie inima fie-cărui român, și 'i arată limpede progresul țerei sale.

După datele mai noi, ocnele de sare au produs în anul 1887 în total 82.946 tone de sare, din care 52.528 tone s'au predat consumațiunei indigene și 31.438 tone s'au esportat. Sarea se scóte din ocne mai mult numai cu arestați și probabil de aci vine dicala română : acésta face 3 ani de ocnă, care va să dîcă 3 ani de închisóre. S'a amintit deja mai sus că România este bogată în isvóre de petrol ; ele se găsesc cu deosebire în jude-

țele Prahova, Dimbovița, Bacău și Buzău, cari dau pe fie-care an peste 30,000 tone de petrol, din care jumătate servă pentru acoperirea consumațiunei indigene, iar cea-l'altă jumătate rămâne pentru esport. In anul 1885 s'a esportat petrol brut pentru 2.063.537 lei și petrol rafinat pentru 158.897 lei.

Afară de sare și petrol se mai exploatăză in diferite locuri chihlibar, cărbuni de pământ, marmoră, pétră de móră, var, gips și altele.

Dupe raportul colonelului Füleak de Wittinghausen se găsesce aur in Olt și Dimbovița, dar spélarea aurului ce se usita mai nainte acolo s'a abandonat deja de mult. Tot așa nu se exploatăză nică minereurile de argint cari se găsesce in rocele Carpaților. Fer, aramă, argint viu, puciósă și céră de pământ s'aú ozocherită se găsesce in diferite locuri, dar nu scim in ce dimensiuni se exploatăză aceste minerale. Gesimente de cărbuni de pétră se pare că ar fi in țéră, dar încă nu sunt descoperite.

Considerabil de mare este numărul isvórelor minerale ce se găsesce in țéră: ele conțin cu deosebire sulf, sare și sodă. Isvórele cele mai renumite și mai cunoscute sunt isvórele și băile sulfuróse dela Puciósă din districtul Dimbovița, isvórele ioduróse dela Lacu-Sărat, lângă Brăila, și Slănic nu departe de Bacău. Isvóre bogate in arsen sunt cele de la Căciulata din jud. Rîmnicu-Velcii. Frumósele isvóre therapeutice dela monastirea Ciolanu nu departe de Buzău precum și cele dela Vailaca, lângă Iași, sunt des cercetate vara de bolnavi; tot așa și apele sărate de la Tirgu-Ocnii aú mulți admiratori între pacienți. In apropiere de Râmnicu-Sărat se găsesce băile de nămol dela Balta Albă. Apa dela

Slănic se întrebunțază atât pentru băut cât și pentru scăldat, și satisface în grad suprem pe toți bolnavii ce vin acolo. Noi am avut ocaziune să vedem băile de la Lacu-Sărat și am rămas uimiți în gradul suprem de instalarea primitivă a cabinelor de baie; dar probabil că în timpul din urmă să se fi făcut acolo ôre-cari ameliorațiun radicale.

Precum ni s'a raportat—în timpul din urmă s'a votat un credit de 1.560.000 lei pentru înființare de stabilimente de băi\*).

### Economia forestieră, vânăatul și pescuitul

România face parte din acele state ale Europei, cari până acum sunt încă destul de bogate în păduri frumoase; după evaluările cele mai noi peste 2.000.000 hectare ar fi ocupate de păduri și dintre acestea cam 900.000 hectare sunt proprietatea Statului, iar restul proprietatea persónelor particulare. Precum s'a amintit deja mai sus, cele mai multe păduri se găsesc în regiunea muntoasă a țerei, în partea de nord a Munteniei și de nord-vest a Moldovei. Acolo poți găsi încă și acum pe unele locuri, masive admirabile de arbori diverși și de

\*. Prin legea sancționată în 30 Martie 1887 s'a deschis un credit de un million lei pentru esecutarea lucrărilor de captarea isvórelor de ape minerale de la Călimănesei, Căciulata, Bivolari, Gevora și Lacul-Sărat; iar prin legea din 3 August 1891 s'a deschis alt credit de 560.000 lei pentru complectarea instalațiunilor de la sus numitele stațiuni balneare.

Asemenea vizitatori băilor din țară în virtutea unei legi din 7 Iunie 1886, în timpul de la 1 Iunie până la 15 Septembrie în fie-care an, beneficiază la transporturi de un scăzământ de 50% din tarifele normale ale C. F. R. la ducere și întorcere. (S. P. R.)

multe ori crezi a avea înainte-ți adevărați codrii se-  
culari încă neatinși de secure, atât de deși și de maes-  
tuoși și se prezintă acei giganți ai pădurei, în masivul  
incheiat, și pentru un amic al naturii este o plăcere  
de a se plimba printre ei. În regiunea colinelor, ce vine  
mai spre sud, pădurele se răresc din ce în ce mai tare  
și se împuținază, iar la câmpie și până la Dunăre devin  
de tot rare și mici pentru ca, în fine, în unele districte  
de acolo să dispară aproape cu totul. Pe malurile Du-  
nării poți călători adesea ore întregi fără să vezi unde-va  
o pădure bine conservată, și sărăcia de lemne acolo  
este de multe ori foarte mare. Cu deosebire, lipsite de  
lemne sunt districtele Ialomița, Covurlui și Brăila și  
cu toate acestea se face foarte puțin pentru conservarea  
acelor mici pădurici cari mai sunt. Pe întinsa stepă a  
Bărăganului, pe o întindere de 126 km. nu se găsește  
nici o singură pădure. În călătoriile noastre pe acolo  
noi n'am văzut decât unde și unde câți-va arbori mai  
mari isoლაți. În urma acestei lipse totale de păduri,  
vara în regiunea acesta este de obicei secetă și o us-  
caciune teribilă; căldura de vară este de nesuferit și  
în gradul suprem dăunătoare pentru creșterea ierbii.  
Sărmanele vite de la pășune trebuiesc să îndure de multe  
ori lipsă mare de hrană și băutură și uneori stau să  
piară cu totul. Vânturile bat acolo fără întrerupere anul  
întreg, și în toate anotimpurile sunt foarte violente, și  
ele contribuiesc foarte mult la uscarea și mai tare a  
pământului. Apa de băut pentru oameni și animale lip-  
sesce foarte des, și trebuie scosă din puțuri foarte adinci  
și cu mari greutate cu burdușe trase de vite.

Evident că sub atari raporturi acolo nu poate fi vorba

de o economie forestieră sistematică, dar și în alte locuri, unde condițiunile pentru creșterea arborilor sunt mult mai favorabile, ea lasă încă foarte mult de dorit. Cu câți-va ani în urmă s'aau făcut în acea regiune încercări cu grădini silvice sêu pepiniere de arbori, din nenorocire însă fără rezultate remarcabile\*. Lipsesc odată și pentru tot-de-una condițiunile indispensabile pentru dezvoltarea normală de arbori și frunzerișe.

Fiind-că noi nu ne găsim în plăcuta pozițiune de a posede date esacte despre pădurile României, vom lăsa să urmeze aci datele d-rului Obedenaru.

Informatorul nostru în privința bogățiilor forestiere împărțește regatul României în 3 regiuni bine distincte pe cari le numește astfel :

- 1) Regiunea muntelui.
- 2) Regiunea colinelor.
- 3) Regiunea șesului sêu a câmpiei.

În prima regiune, care cuprinde în sine pădurile Carpaților, dai pe alocurea de păduri cari au caracterul de codrii seculari încă neatinși de secure, și conțin copaci urieși în număr mare.

Arborii cari predomină aci sunt, Pinul (*Pinus sylvestris*), Cembra (*Pinus cembra*), Inépăn sêu Jepi (*Pinus mughus*), Cetina (*Juniperus communis*), Ienupêrul pitic (*Juniperus nana*), Molidul (*Abies excelsa*), Bradul (*Abies pectinata*), Laricea (*Larix lebedouri*), Tisa (*Taxus baccata*) iar dintre frunđose Mestécănul (*Betulus alba* și *Betula*

\*. Astăzi pepinierele forestiere ale statului sunt înfloritore și am ajuns cu producerea lor la rezultate mari. Statul posedă în acest moment 27 pepiniere forestiere foarte bine instalate și populate cu esențe locale și exotice de valoare (S. P. R.)



pubescens). Tisa se găsește une ori pe piscurile cele mai înalte ale munților și mai tot-d'a-una în nisce exemplare foarte frumoase. Majoritatea speciilor de copaci cresc foarte bine în regiunea munților celor înalți și pe multe locuri ei dau nisce masive admirabile.

În regiunea colinelor de la pôlele Carpaților veđi păduri frumoase de fag — *fagus sylvatica* și pe întinderi foarte mari, dar printre fagi se mai găsesc câte odată și mestecenii și frasinii (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus oxyphylla* și *F. ornus*), apoi stejari (*Quercus pedunculata*, *Q. sessiliflora*, *Q. pubescens*, *Q. conferta*, *Q. cerris*), apoi se mai găsesc și arțari (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. campestre* și *A. tataricum*), scorușul de munte (*Sorbus aucuparia*) și mai multe soiuri de meri (pomace) sunt destul de numeroși, și foarte căutate sunt și diferite specii de peri și pruni sălbatici, (*Pyrus et Prunus*). Puține sunt țările în Europa cari ar dispune de păduri așa de frumoase de stejar ca acele peisaje din regiunea colinelor din România. Fabricațiunea de dóge a luat acolo dimensiuni mari și ele se fac destul de bine; calitatea lor superióră favorisă desfacerea lor repede și le asigură esportul în țările streine. Pentru lucrări de sculptură de diverse genuri, și pentru facerea a tot felul de vase de lemn, etc., cu cari se ocupă, după D-l Aurelian, cu deosebire țigani, se întrebuintează de preferință lemne de plop, salcie, răchită, fag și anin.

Din familia cupuliferelor se găsesc în regiunea aceea a colinelor, după D-l Prof. Brândză, mai multe specii și varietăți de esențe din cele mai prețioase, dintre cari noi vom cita aci numai câteva: Alunul (*Coryllus avellana* și *C. tu-*

bulosa), apoi carpin (*Carpinus betulus*), și castane de mâncare, *Castanea vesca*. Nucul (*Juglans regia*) crește în nise exemplare magnifice pe multe locuri, și produce în fie-care an fructe foarte frumoase; pomul acesta împreună cu prunii se plantază pretutindinea la pozițiile adăpostite dela pόμεle Carpaților, și din vinđarea de fructe unele sate trag venituri foarte frumoase. Câte odată se găsesc nucii și în pădurile de fagi. Castanul sêlbatic (*Aesculus hippocastanum*) încă se găsește foarte des acolo. Și arțarii (*Acerdineae*) sunt bine reprezentați în acea regiune prin mai multe varietăți, d. ex. *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides* și *A. tataricum*. Afară de ei se mai găsesc acolo și *Salba môle* (*Rhamnus cathartica* și *R. frangula*) apoi încă alte 2 varietăți (*Rh. sexatilis* \*). Smochinul (*Ficus carica*) se găsește în stare sêlbătică (spontanee) și dă câte odată bune róde și anume în locuri adăpostite.

Noi presupunem că el a fost introdus acolo de multă vreme.

Din familia mestecenilor (*Betulaceelor*) se găsește pe lângă cel flocos și dafuric, încă mai multe specii de anini ca *Alnus incana*, *A. glutinosa* și *A. viridis* prin pădurile umede. Cója lor se întrebuintează de tăbăcari la tăbăcitul peilor, iar lemnul lor fiind-că resistă bine sub apă este foarte potrivit pentru lucrări idraulice, și se întrebuintează și în România pentru astfel de lucrări. Dacă însă lemnul de anin este espus acciden-

\*) Aici autorul face eróre. *Salba môle* se chiamă *Evonymus europæus* (*bois carré*) și ne dă cel mai bun lemn pentru scobitori de dinți. *Rhamnus frangula* se chiamă *Pațachină* (*bourdaine*, nerprun) al căria lemn este cel mai căutat pentru cărbune fin din care fabricăm iarba de pușcă (S. P. R.).

telor climaterice, el putreţesce în curând. Lemnul de anin îl întrebuinţază şi ȱiganiĳ de multe ori la lucrările sculptate ale lor; strungarii încă îl întrebuinţază la lucrări similare şi'l plătesc binişor. Ca lemn de foc aninul nu are un preţ aşa de mare ca fagul şi alte soiuri de lemne.

În regiunea a treia a câmpiei afară de arborii amintiţi în regiunea a doua, se mai găsesc încă şi alte specii de arbori, cari reuşesc aci cu deosebire de bine, ca d. es, Carpenul (*Carpinus betulus*), şi o altă varietate, Cărpentiţa (*C. duinensis*), a cărei lemn din cauza duriţăĳ sale se întrebuinţază la măsele de mori, pentru şurupuri, etc. Specia din urmă se găseşte în România mai des de cât cea d'intăi. Dintre ulmi se găsesc *Ulmus campestris* şi *U. effusa*, dintre teĳ *Tilia platyphyllos*, *T. rubra*, *T. parvifolia* şi *T. argentea*, precum şi salcămii *Robinia pseudo-acacia* şi *R. frutescens*, cari sunt acolo foarte comuni şi se pot observa în toate locurile. Inima lemnului de ulm, care este foarte tare, se întrebuinţază la facere de diverse obiecte pentru căruţarie, timplărie, dar se potriveşte şi la lucrări idraulice alăturea cu stejarul şi aninul. Putem susţine cu drept cuvânt că regiunea acăsta este atât de bogată în esenţe lemnose de diferite specii, în cât nu o poţi dori mai abundentă. Pe insulele Dunării, cari în parte sunt încă acoperite cu zăvoie, şi pe malurile multor riuri se găsesc o mulţime de specii şi varietăţi de sălcii şi răchită, a căror mlădiţe svelte sunt bune pentru legat şi împletit, dar pagubă că ele nu se întrebuinţază în de ajuns. Profesorul Brândză numără în Prodromul florei române următoarele specii: *Salix pentandra*, *S. fragilis*,

*S. alba*, *S. triandra*, *S. purpurea*, *S. daphnoides*, *S. viminialis*, *S. incana*, *S. caprea*, *S. aurita*, *S. silesiaca*, *S. cinerea*, *S. myrsinites*, *S. retusa*, *S. herbacea* și *S. reticulata*. Tot așa este de bogată acea regiune și în plop: *Populus alba*, *P. canescens*, *P. tremula*, *P. nigra*. Cărbunele de plop (*populus tremula*) se întrebuințează la fabricațiunea de pulbere mare de pușcă. Afară de acesta lemnul de plop se întrebuințează la fabricare de diverse instrumente, cari 'și găesc pretutindenea mușterei, să le cumpere.

Plante arborescente în frunze și foliole alterne séu stufoșe din familia tamariscineelor nu sunt rare în câmpie, d. es. *Tamarix pallasii*; mai departe se ved platani, catalpe și pomu lui Iuda (*Cercis siliquastrum*) și *Ailanthus*, și mulți alți arbori și arbuști care au fost introduși acolo de multă vreme. Ei cu toți par a se fi aclimatizat foarte bine căci pretutindinea au o creștere pompoasă, și mulți dintre ei servesc ca arbori de ornament prin grădinile și parcurile boierilor celor bogați. În fine ne mai rămâne de amintit mai multe plante tufoșe și arborescente din familia papilionaceelor cari se găesc în diferite locuri prin pădurile regiunii a treia. *Genista-drobușorul* este reprezentată prin speciile *Genista tinctoria*, *G. sigeriana*, *G. ovata*, *G. sagitalis*; *Salcâmul galben cel frumos*, *Cytisus laburnum*, *C. nigricans*, *C. austriacus*, *C. leucanthus*, *C. Henfelli*, *C. hirsutus* și *C. capitatus*, încă sunt citate ca făcând parte din flóra României. Cercul lor de întindere este foarte însemnat, noi înșine am observat în mai multe locuri *salcâmul galben*, și aci am vroi numai să amintim, că în timpul din urmă s'a dovedit că fructele acestui

copăcel frumos sunt veninoase, și deci copii trebuiesc păziți ca să nu mănânce din ele.

Economia forestieră numai în timpul celor 19 ani din urmă a obținut o atențiune mai mare în țară; mai înainte ea era neglijată cu totul, și de o exploatațiune sistematică a pădurilor abia putea fi vorba, și numai în timpul din urmă s'a mai schimbat în cât-va raporturile în spre bine. Guvernul și câți-va mari proprietari au trimis tineri în streinătate ca să studieze silvicultura în mod teoretic și practic, și mulți dintre ei s'a întors cu frumoase cunoștințe în țară unde au făcut amenajamente sistematice la mai multe din pădurile Statului și ale particularilor și este de sperat că exemplul lor va fi imitat și de alții.

La școala centrală de agricultură și silvicultură dela Herestreu, lângă București, este de mai mulți ani un profesor special pentru ramurile silvice, d-nu Danilescu, care dezvoltă o activitate laudabilă; el a făcut deja mai multe școle de pomi-pepiniere, unde profesorul ajutat de un grădinar german, d-nu Roth, instruesce pe elevi în tăierea și altoirea pomilor și arborilor, și îi inițiază în metodele sistematice de-a crește arbori de pădure. Ni s'a spus că mai mulți elevi distinși ai școlei dela Herestreu au trecut în practica silvică, cari dezvoltă o bună activitate la pădurile Statului. Pepinierele dela școala centrală de agricultură și silvicultură sunt bine întreținute și ele dau un bun material de demonstrațiune pentru instrucțiunea elevilor; afară de acestea se fac cu elevii școlei, în fie-care an, excursiuni mari, în păduri rațional exploatate.

Din inițiativa Majestății Sale Regelui au fost chemați

deja pe mai multă vreme mai mulți forestieri din streinătate, pentru facerea unui plan de amenajament sistematic în pădurile cele întinse din Moldova ale Regelui și cari să premérgă, ca bun exemplu, și celorlți silvicultori.

Pe domeniul Broșteni, de lângă Bistrița, nu departe de frontiera Bucovinei, administrația pădurilor se află în mâinile unui elvețian pe cât de deștept pe atât de credincios, care a adus din patria sa mai mulți funcționari inferiori și un maestru brânzar. Ei lucrăză cu toții din răspuțeri pentru ameliorarea raporturilor de acolo — în pădure și câmp. Domeniul Broșteni este proprietatea particulară a Majestății Sale Regelui. El are un complex de 75.000 pogóne și are mai mult numai lemn de brad, și care aduce augustului lor proprietar pe fie-care an un venit considerabil.

În Bărnaru, iarăși o proprietate a Regelui, sunt 8 ferestraie, și în Broșteni 6 ferestraie cari taie la groși și'i trimet la țără în jos, parte pe caré cu boi, și parte ca plute pe Bistrița în jos. Și în apropiere de Sinaia, la Bușteni, se află un feréstréu al Majestății Sale Regelui. Groși tăiați îi cumpără societatea anonimă Göetz & Co. al cărei reprezentant este un german, iar o parte mai mică o cum; őră și un negustor din Turcia, și apoi îi cobórá pe plute pe Bistrița și Siret în jos până la Dunăre. La Galați apoi se încarcă lemnele pe vapóre mari cari au să ducă comorile de lemne ale Romăniei în țeri streine.

Pagubă însă că încă și acum veđi în multe păduri particulare ale boerilor celor bogăți, arborii și copacii crescând fără de nici o îngrijire, și nimeni nu se gândesce

să facă vre-o schimbare. Copacii cei bătrâni nu sunt tăiați la vreme, ei rămân până ce sunt ruși de vânturi séu cad de bătrânețe, iar copacii cei tineri le ocupă succesiv locul. Unei ast-fel de păduri îi vești de pe față că la ea n'a fost vorba de o exploatare sistematică și că proprietarii lor séu că nu se interesază de loc de ea, séu că nu au nici idee ce să ție o exploatare rațională a pădurilor. Precum alte ramure economice trebuiesc cu mult îndreptate, tot așa și în chestia pădurilor, cu sistema de pân'aci nu mai póte merge și nici dura multă vreme.

A. Kerner ție că cu deosebire pădurile de brad au fost repuse fórté mult prin devastarea lemne'or, sévărșită pe o scară fórté întinsă. Facerea de draniță și alte lucruri de lemn forméază ocupațiunea principală de căștiig a românului de la munte.

«În dată ce a sosit vara țeraniii plécă la munte și încep lucrările lor. Ei aleg copacii cei mai frumoși și apoi îi taie cu sécurile câte-va picióre de la pământ; ei întrebuintéază numai lemnul de la trunchiú, dar și pe acesta numai dacă se póte crepa ușor și bine din secure; iar multe din tulpinile nesănétóse, la a căror lucrare le lipsesce și pofta, le lasă doborite ca să putrezéscă în pădure. Nici pădurilor de fag, din cari se fac proțapuri și oiști, nu le merge mai bine. De sigur acești devastatori de pădure plătesc proprietarului o mică sumă pentru câți-va copaci, în schimbul căreia ei se cred apoi îndrituiți de a procede după plac în pădure, și de a dobori atâți copaci câți vor ei. Controlarea în acești codri este fórté dificilă, din caúsă că sunt prea vaști. La aceste se mai adaogă ca pădu-

rarii însărcinați cu controlul, în majoritatea lor, sunt tot oameni cari nu știu nici citi nici scrie, cu cari dacă ai avut de câte-va ori de a face, apoi cunosci în de-ajuns valoarea și gravitatea controlului lor.

«Fără de cea mai mică considerațiune se bagă vitele aproape în toate pădurile. Abstracțiune făcând de paguba ce o aduc pădurilor prin róderea mládițelor celor tinere, păstorii se mai distréză și dând foc arborilor celor bătrênți și găunoși și uitându-se cum ese fumul din scorbură ca dintr'un coș înalt. Acéstă maliție, precum și focurile lăsate de păstorți, peste nópte aprinse cu o ușurință de necrezut, sunt cauzele obicinuite ale pârjólelor și focurilor teribile de păduri cari se ivesc atât de des în munții despre Transilvania. Dacă te gândesci la aceste și la cantitatea enormă de lemn ce consumă locuitorii satelor din văile vecine, cari și iarna se încălđesc la focul deschis, și ziua și nóptea nu lasă jăraticul să se stingă, apoi îți vei putea face o icónă aproximativă de consumațiunea teribilă de lemne, ce există în acest ținut\*).

Românii ar trebui să gândescă că nu se pót lipsi de pădure cum nu se pot lipsi de ogóre. Nu este nici de cum de justificat ca să se taie pretutindenți pădurea, unde ómenii aũ lipsă de pământ de cultură și unde pământul de pădure cu tótă cultura lui nu este în stare să dea recolte bune. O distrugere de păduri precum se practică actualmente pe multe locuri în România, noi o numim cu totul iresponsabilă. Nici

\*) Astăzi codul sylvic se aplică la pădurile Statului și la cele particulare supuse regimului sylvic cu tótă rigórea lui, delictetele se reprimă energic, iar pășunatul în pădurile Statului este cu desăvârșire oprit (S. P. R.).



odată să nu decidă numai câștigul momentan ce putem obține din vîndarea lemnului, și nici odată să nu fie distrusă pădurea din părțile pe unde cerealele sunt nesigure, și de obicei se fac slabe. Dacă totuși tai tîntă pădurea din acele locuri, atunci cel puțin să îngrijești, și încă din vreme pentru regenerarea ei. A restabili și a menține o justă proporțiune în're pădure și țarine este desigur una din chestiunile cele mai grele ale economiei de Stat de care depinde în mare parte prosperarea și buna stare a țerei. De aceea ar fi de dorit regatului României să i se resolve bine problema acêsta în scurtă vreme. Inaccesibilitatea multor păduri și economia forestieră fîrte primitivă din cele mai multe districte cari iaū pe an din pădure de 4 orî mai multe lemne decăt s'ar permite la o exploatare-rațională, acêsta e vina că prețul lemnelor s'a urcat așa de tare în anii din urmă în orașele mari, și că România deja acum are un însemnat import de lemne din Bucovina.

R. Bergner zice fîrte nemerit : «Este timpul suprem ca să se pună capăt unei atari procedări în devastarea pădurilor, fiind-că în cazul contrar ești amenințat într'un timp nu prea îndepărtat să'ți aduci lemnele trebuincioase din streinătate; figuréază deja acum pe listele de import 15 milióne lei pentru lemne și articole de lemn !»

Același autor este de părere că la șes, pădurile defrișate s'ar putea înlocui prin plantațiuni de salcâmi, la care noi am mai adăuga că în părțile meridionale ale țerei pe multe locuri am vîdut niște esemplare fîrte frumoșe de acêsta specie de arbori. În călătoriile

nóstre prin țară am auđit de repeđite ori punându-se întrebarea: ce să faci și cum să ajuđi pădurei? La această întrebare vrem să dăm aci un răspuns pe scurt:

- 1) Prin o îngrijire și o amenagiare potrivită.
- 2) Prin întinerire și repopulări din nou.
- 3) Prin plantarea de păduri noi, în toate locurile potrivite spre acesta.

Numai atunci să tai copacul când ai absolută nevoie de el și când tăierea acesta este suportabilă pentru pădure. La noi în Germania există o regulă veche care ȳice: Arborii cari nu au crescut îndeajuns să'i tai numai în casuri de lipsă extremă, dar să pu'i să taie tođi copacii bętręni, cari probabil că nu vor crește mai mult, fiind-că la acești copaci nici cantitatea de lemn nu sporcesce și nici calitatea lemnului nu se face mai bună, și apoi pământul ocupat de copacii bętręni póte aduce folóse cu mult mai mari prin cultură de arbori tineri.

Pentru îngrijirea și amenagiarea pădurilor sunt de lipsă legi silvice severe. Așa bună-órá să nu se permită stringerea de frunđe și muschii din pădure, care, după cum ne este cunoscut nouę, se practică pe multe locuri din România.

Dacă tai copacul, apoi să îngrijesci îndată pentru creșterea altuia în loc; după felul pădurei, după poziție și după calitatea pământului se îndreptéză atât tăierea copacilor cât și creșterea vlăstarelor. La înființarea unei păduri din nou iaręși trebuie să se aibă în vedere solul, poziția, clima locului, modul de exploatare usitat în țară, și speciile de arbori indigene. Pe un teren bun și la o poziție adăpostită vei înființa în scurtă vreme din nou o pădure și fără a întâmpina mari dificultăți. De altă parte însă o suprafață golașă espusă

arșiței sórelui și vânturilor, fie în urma defrișării pădurei fie din alte cauze, este fórte anevoie de împădurit și câte odată ea nu mai póte fi împădurită de loc. Și noi totuși scim din experiența nóstră că tocmai repopularea și împădurirea din nou de astfel de terenuri în împrejurări anumite este de cea mai mare importanță pentru economia Statului séu particulară. Interesele Statului român de a conserva pădurile sunt adesea indiferente de calculele capitaliștilor, chiemé-se aceștia boierii séu țeranii, — adesea vin chiar în conflict direct cu ele. De aceea Statul prin legi potrivite să restrîngă pe cât este cu putință libera dispozițiune a proprietarilor peste pădurile lor, și dacă ar fi posibil să ia în mâinile sale exploatarea tuturor pădurilor.

*Vénatul.*—Până aproape de curénd în tóte părțile regatului vénatul era absolut liber pentru orii și cine, spre acoperirea necesității locale de un vénat bun pentru consumațiune séu pentru întrebuintarea peilor de animale sêlbaticé.

Esportul de vénaturii a fost până acum cam neinsemnat, dar dacă s'ar menagia sêlbătăcimile el ar putea să devină cu mult mai mare decât este astă-đi. De o poprire a vénatului țeranul român nu vrea să știe absolut nimic el se duce la vênátóre când îi place, dar nici domniii proprietari nu fac alt-fel. În privința vênătoriei este de amintit că în țară încă nu póte fi vorba până acum de o sciință proprie a vênătoriei; cunóșterea principiilor și regulelor, a instrumentelor și mijlócelor privitóre la vénat le posedă numai câții-va domni mari cari și le-au procurat în streinătate. Majoritatea ómenilor insé cari se ocupă cu esportul vénatului proced în modul cel

mai primitiv și nu vor să știe nimic de norme și reguli ce sunt proprii practicei vânătorului\*.

După experiențele noastre arta vânătorului nu poate fi exercitată în mod sistematic decât numai de vânători anume cari își-au făcut o profesiune din ea; astfel de specialiști sunt puțini de tot și sunt de obicei în serviciile Domnitorului, a Statului ca forestieri sêu elevi de vânătoare, sêu și în serviciile unor seniori bogați, ca forestieri de circumscripție sêu vânători de circumscripție.

În toate țările, ca și în România, sunt oameni care se îndeletnicesc cu vânatul nu ca vânători de meserie, ci ca vânători numai de ocazie; pe aceștia germanii îi numesc *Sontagsjager* sêu vânători de Duminecă. Când acești oameni sunt din clasele mai bune ale societății îi numim «*Sportsmen*»-i, oameni de sport, și atunci pretindem dela dênșii ca să-și fi însușit principiile și regulile generale și mai importante ale vânătoriei, și, în genere, să fi studiat întrêga chestiune a vânătoriei. Între vânătorii români însă nu este mare numărul acelor cari ar putea pretinde acea numire dupe concepțiunea noastră; majoritatea lor însă se compune din așa numiții vânători sêlbatici sau braconieri cari evident că fac de multe ori mari stricăciuni și pagube vânătorului. Din partea autorităților polițienesci sunt urmăriți acești vânători de contrabandă și câte odată ei sunt aspru pedepsiți dar mulți din ei scapă fără nici o amendă

\*. Avem în țară o lege asupra vânătoarei care se aplică; cum și o societate care exercită în mod sistematic arta vânătorului. Societatea de vânătoare se chiamă *Hubertus* și are sediul în București, ea s'a constituit în anul 1893. Printre membrii acestei societăți figură persoane marcante. Cestiunea de viață a tinerei societăți este arendare de domenii ale Statului pentru scopul de a vâna, cum și prăsirea vânătorului. (S. P. R.)

Venatul din România poate fi numit încă și astăzi destul de productiv, căci acolo se află încă multe soiuri de animale selbatice, cari dela noi din Germania și din alte țări ale Europei occidentale au dispărut de mult din păduri și câmpii. În districtele păduroase din regiunea colinelor vedem destul de des cerbi măreți și căprioare; iepuri se găsesc pretutindeni și încă în număr foarte mare. Apoi se mai găsesc în munții cei înalți despre Transilvania ici-colea și capre negre. Lupii și vulpile fac pretutindenea mari stricăciuni, și ar fi odată timpul ca aceste fiere răpitoare să fie reduse în număr, eventual chiar stărpite cu totul. În anul 1885 au pătruns lupii până la lăptăria lui Wotsch (Bergner) care nu este nici o  $\frac{1}{2}$  oră departe de porțile Bucureștilor. Peile de iepuri sunt un articol foarte căutat pentru esport și relativ se și plătesc destul de bine. O parte din aceste piei rămân în țară, și se întrebuintează la confecționare de diverse ștofe, păslă și blănărie atât în Bucuresci cât și în alte orașe.

Tot așa rămân în țară și peile cele mai multe de urși, lupi, vulpe, riși, vidră, dihor, și veveriță: ele sunt cumpărate cu preferință de negustorii blănari și servesc iarna la îmbrăcarea populațiunei. Dupe raportul d-rului Obedenar, cojocăria și blănăria a perdut în timpul din urmă din însemnătatea ei; înainte vreme, pe când boerii țerei se îmbrăcau aproape exclusiv în costumele orientale și destul de portative, pe atunci se întrebuinta în România cu mult mai multă blănărie decât astăzi și în consecință peile animalelor amintite mai sus au mai scăzut în preț. Un mare număr de blăni moderne vin în comerț din Rusia făcute gata,

séu chiar din bâlciurile de la Lipsca. Ađi lumea nu se mai mulțumesc cu blănăria și cojócele dela animalele indigene, ci caută să se imbrace în stofe scumpe aduse din țările străine.

Și nu va fi ușor de a lupta cu succes contra lúcsului ómenilor bogați căci ei iubesc de-o-camdată tot ce vine din streinătate, și, mai cu sémă, din țări amice. Am găsit acolo puținí óm ní din clasa cultă care să se mulțumescă cu stofele fabricate în țară; majoritatea precumpénitóre pórtă cu predilecțiune haine cari vin din streinătate. În vremea veche blănăria și cojocăria de Bucuresci era cunoscută și căutată în întregul Orient pentru că ea se deosebia de altele prin o tandrețe mare, prin moliciunea și ușurința ei și era relativ destul de eftină\*). Spermophilus citiltus sunt, precum ăice Kerner, representații cei mai numeroși ai faunei patrupele din stepele Orientului; ei șed înainte găurilor lor la sóre și 'și netezesc barba și 'și lovesc fálcile pline, și apoi îndată ce se ivesce o mișcare neobișnuită, iute ca fulgerul se ascund în bortele lor. Dropia pitică sau spârcióica (Otis tetrax L.) o pasere magnifică de mărimea unui curcan, își face des cuibul ei prin iarbă (burueni); șoimii cari strigă și vindereii din familia Accipitrinilor sbórá iute pe jos p'aci-incolo căutând cu ochii agerí după prada lor ce constă din păserele mici, reprezentate prin ciocărlíi (alaudae) și

\*) *Observațiune.* În semestrul de iarnă 1885/6 noi, d'impreună cu studenții în agricultură Druțu și Lupa, ambii din Moldova de loc, am făcut în laboratorul institutului agronomie din Hale a)S o analiză microscopică minuțioasă a pieiei și părului de urs bun din Carpații României, și rezultatele le am publicat în o altă lucrare.

bot-gros. Câte odată trece pe pământ pe dinaintea călătorului un ce ca un șérpe de gros ; speriat se oprește el din cale — dar fără motiv, căci stepa nu adăpostesce animalele veninoase ; — ce a vădut el n'a fost alt-ceva decât *Pseudopus serpentinus*, o șopârlă fără picióre și inofensivă din familia șopârelor solzóse (*Squamata*), a cărei figură însă de aprópe face să fie fórte desconfundată de năpârcile cele veninoase. Puful saũ Lancea din Africa de sud și cete de furnici umblă in sus și in jos pe firele de iarbă, etc.; fluturi minunați, albine nenumărate, bondari și bășgani și muște sbârnii și zurăie peste flori, pe când păiajini puternici clădesc punți de la un fir la altul încât pe depărtare mare tot terenul este învelit de țesăturile lor. In toiul verii fiecare pas sperie sute de melci și greeruși, pe când țipetul monoton al Cicadelor îți asurzesc urechile. Dar adevărată vieță și mișcare cu emoții aduc in stepele Dunărei de jos numai cirezile și cărdurile de cai, vaci și oi, cari trec prin ele (Kerner).

Multe paseri răpitoare se găsesec cu deosebire in părțile muntóse dela nord ; acolo veđi des vulturi mari, ulii și șoimi de specii diferite, cari adese-orí sunt periculoși turmelor de oi și capre dar tot-deauna păsărilor mai mici. Stoluri de găinuși am avut ocasiune să vedem rar in tómnă trecută, când călătoriam prin țară. Une-orí se cobor vulturii cei mari (*Aquila chrysaetos*) din Carpați in jos la câmpie unde neliniștesc cu atacurile lor turmele și cirezile. Vulturii cei albi, cenuși, și negrii (*Vultur fulvus* et *V. cinereus*) îi poți intêlni adesea pe câmpia Bărăganului, unde se hrănesc cu mor-

tăciune și cu rămășițele vitelor tăete și mörte; câte odată fac și ei pagubă mare printre vitele mörunte.

In câmpia de la Dunăre se vöd o mulțime de paseri acuatiche de soiurile și speciile cele mai diverse: familia rațelor, anatidelor, este förte bine reprezentată; lebede sëlbatice, gâsce sëlbatice și rațe veđi pretutindenea in număr mare. Familia pelicanilor sau palmipedelor este reprezentată prin 2 specii, pelicanul (*Pelecanus onocrotalus*) și cormoranul (*Pelecanus carbo*). Paseri procelarie sunt deasemenea la Marea Négră și Dunăre represintate prin mai multe specii de călifari (*Laridae*). Dintre piciorongașe sunt diferite familii, cu deosebire stârci (*Ardeadeae*) se pot găsi pretutindenea la câmpie diverse specii și varietăți, in cât putem susține că fauna de acolo dă pentru zoolog și culegător un bun profit. Rațe sëlbatice vin in mare număr pe pietele Bucurescilor, și relativ ele se plătesc destul de bine. Dacă și alte paseri de baltă și inotătoare se mai vind acolo și fac obiectul unui comerț de vre-o importanță öre-care, acésta noi n'am putut-o afla. Familia paserilor cântătoare, păserelele sau canores, au câți-va reprezentanți drăgălași: Codobature (*Motacilla*), mierla (*Turdus*), mierle de apă (*Cinclus*), botgroși, (*Fringilla*) și multe alte specii pe cari noi nu le putem enumera pe tóte aci; tóte se găsesc in țară. Cucul este o pasere plăcută și pretutindenă este salutat cu bucurie ca cel d'inteu sol al primăverei. Numărul corbilor, (*Corvinae*) este förte mare și reprezentat prin mai multe specii și varietăți, și, in fine, familia porumbeilor (*Columbae*) are câte-va specii tare drăgălașe ca, porumbelul galerat (*Columba*



palumbus), porumbelul de scorburî (C. aenas) și porumbelul sêlbatic (C. livea).

Rud Bergner se plânge de ciorile cele multe. «Pasêrile acele uriciose staă pe stâlpii de la telegraf saă șed pe ogórele necultivate și fură țêranului recoltele de pe câmp. Animalele aceste sunt o adevêrată plagă pe țară și totuși românul nu'și ia ostenéla să facă ceva pentru stêrpirea lor. Acest indiferentism e necugetat pentru viața economică și dominațiunea lui devine funestă pentru țară. Lumea de acolo este de părere că rêsboiul intreprins contra ciorilor și altor pasêri răpitoare ar cere prea multă muncă și spese, da nu se gândesce că avantajele ulterioare ar întrece cu mult spesele de acum»\*.

Aci stimatul autor merge ceva cam departe cu reproșurile sale, căci trebuie să fie și dênșului cunoscut că la noi în Germania în multe locurî, chiar și în ținuturile cele mai înaintate în privința culturêi, lupta agricultorilor și silvicultorilor contra ciorilor duréză cu multă energie de mai mulți ani, însă fără vr'un rezultat remarcabil.

F. Heksch în frumoșa sa lucrare «Dunărea de la originea ei și până la revărsare» ne dă o descriere prea frumoasă despre flora și fauna basenului României;

---

\*. Asupra distrugerei ciorilor opiniunile sunt împărțite; ele sunt și animale utile agriculturêi prin faptul că distrug enorma cantitate de insecte (larve, ouê) plaga culturilor. Profesorul nostru din Paris, d-l Emile Blanchard și Dr. Brocchi consideră ciorile ca animale mai mult utile agriculturêi, prin faptul că distrug o enormă cantitate de insecte. Brehm pune ciorile printre animalele cele mai utile precum și Châtel, Vian, Lemmetil etc. au dovedit utilitatea lor în mod neîndoios. Ciorile distrug găinușele și șórecii de câmp. (S. P. R)

o reproducem aci în resumat: Precum flora tot așa și fauna României are mare analogie cu a Ungariei și a Transilvaniei. Cele mai multe din animalele observate acolo se găsesc și în câmpia României. Vulturi și acere (aquile) se ivesc mai rar, dar mai deși sunt vinderei și șoimii. Dintre paserile cântătoare, ciocârlii sunt mai multe.

Multe paseri călătore se opresc din drumul lor și fac popas mai lung ori mai scurt în câmpia ei. Și cu deosebire se poate susține acesta despre piciorogașe și paserile înotătoare indigene și călătore, cari sunt acolo foarte numeroase. Așa de es. se găsesc acolo două varietăți de cocori, opt specii de stirci, patru specii de cufundaci, 2 specii de lișițe, tot felul de califari și lăstuni de apă, apoi trei soiuri de cufundaci de mare, cari vin iarna de la polul nordic; 3 soiuri de lebede, mai multe soiuri de gâsce sălbatice, 18 specii de rațe sălbatice și, în fine, dropia cea mare, cea mai mare pasere din Europa, care aci ajunge la o greutate de 10—15 kgr. Barza este însă imaginea caracteristică a stepei.

«Să remănem încă puțin la un loc din câmpia cea josă a Dunărei. Țermurii extremi îi acopere aninii și sălciile, apoi urmăză o pădure întrégă de trestie, apoi papura cea lată cu măciuliile ei brune; aci se învertesce tija de la castanea de lac cea cu 5 dungii, dincolo se légănă mana de ape; aci se întind foile cele late ale scaiului peste marginea apei, dincolo se întind algele formând un covor verde de-asupra luciului apei. Stând într'un picior colo jelesce barza, dincolo, ședând pe scaieți, găinușele de apă își netezesc și curăță pe-nele, sburând sus prin aer năgițul cel moțat își arată

glasul său întiglat; prin trestie se aude vocea răgușită a rățoiului celui cu capul sclipitor, sau sbierățul bouului de baltă. Iar pe o insulă notătoare se așeză stircul cel nobil (alb) ca apoi îndată să dispară, iar dincolo se coboră ca fulgerul în jos vulturul, ca să alunge din cuibul ei pe pasărea ce clocesce, și să-î răpescă și mănânce ouăle. Și barza cea neagră, prundurelul și cufundaciul și ceta de rațe sălbatică învioșeză locul bucurându-se de viață în vreme ce pe crăcile sălciilor și aninilor se légână stoluri și cete de ciori. Când se lasă umbrele sar tot mai în jos, un vânt rēcoritor adie, balta vijăie și undele ei se frâng cu mare șgomot, în trestie urlă vulpea, iar lilieciī sbărnăie în sombrul lor sbor».

Cu drept cuvēt zice apoi Heksch la finea capitoului său despre flora și fauna Romāniei: «Pervazul cel mai frumos al șesului mănos de la Dunărea de jos îl formeză fără indoială cireșile și turmele numeroșe și mari de vite domestice de oi, vite cornute și cai».

*Pescuitul.*— Pescuitul în Dunăre și afluenții săi din Moldova și Muntenia și cu deosebire în vadurile Dunării — în așa numitele «Bălți» — are o mare importanță pentru țara intrégă. Pescuitul ocupă în permanență foarte mulți ómenī și adesea sate întregi trăiesc aprópe exclusiv numai din el. Negoțul cu pesce ia din an în an o intensitate mai mare și precum vedem din datele statistice de pe anii din urmă, pe fie-care an se esportă din streinătate în termen mediū de 1 milion de lei pesce prósplet, sărat și uscat.

Capitala regatului posedă o piață de pesce foarte însemnată în care se vinde pe fie-care și un număr însemnat de pesci de tóte soiurile.

În București găsești pe mesele celor bogați și în restaurantele mari pești cei mai fini și mai delicați; ei nu trebuie să lipsescă de la nici un prânz și relativ se plătesc destul de scump. În orașele mai mici de la Dunăre găsești de obicei numai pești de calitate a doua și a treia. La Galați, Brăila și Póte și Giurgiu și Turnu-Severin încă din timpurile vechi comerțul cu pește era foarte însemnat; în aceste localități ca și la București se consumă pe fie-care an cantități mari de pește și de icre.

Pescuitul românesc din insulele Dunărei oferă multe lucruri însemnate: primăvara și toamna când a scăzut apa în bălți, atunci merg de se stabilesc acolo la locuri potrivite multe familii de pescari, cari își pricep bine meseria, o și practică destul de bine. Ei întrebuințază diverse metode de a prinde pești.

Pe malul Mării Negre, în Dobrogea, vești la anumite timpuri multe bărci mari de pescari, a căror mateloți sunt foarte esperti la pescuit și cari de multe ori se întorc acasă încărcăți de pește din expedițiunile lor. Locuitorii din insula Vilcov trec de cei mai buni pescari din acea regiune și ei câștigă pe fie-care an sume de bani însemnate din negoțul lor cel întins și bine executat. Morunul (*Accipenser sturio* L) și nisetru (*A. ruthenus* L) din Marea Négră sunt pretutindenă căutați și de ordinar ei se și plătesc foarte scump. Morunii ajung o lungime de 5—6 metri și din icrele lor dau cantități mari de caviarul cel mai bun, care în valóre nu este întru nimic inferior caviarului rusesc. Dar și cele-l'alte soiuri de moruni (cega, *A. huso* L) cari trăiesc în fluviile și riurile Mării Negre sunt căutați și bine

plătiți. Caviarul lor se pune în comerț în stare proaspătă s'eu sărat; sărate însă sunt mai puțin căutate și mai ieftine de cât icrele proaspete. Dar icrele proaspete nu se pot conserva de cât scurtă vreme. Pe unele locuri icrele proaspete se împachetază în cutii de tinichea în cari se închid hermetic și apoi ast-fel se pot conserva vreme îndelungată. În anul 1884 România a exportat 10.695 kgr. de caviar (icre). Din icrele de știucă (*Esox*) și de crap (*Cyprinus*) se face caviarul roșu (icre roșii) de es. pentru jidanii. Icrele roșii însă sunt mult mai ieftine de cât icrele negre s'eu cenușii cari se iaă de la moruni și alți pesci similari.

Heringa de Dunăre (*Clupea ponticus*) se deosebesc de heringa ordinară (*Cl. harengus*) prin aceea că are nisce dinți mult mai tari, un cap mai lung și falca inferioară mai scurtă, spinarea îi este verde-albastră și are 15—17 rațe în aripa de pe spinare și 20—21 rațe în aripa de la c'odă.

Heringa de Dunăre se urcă din Marea N'egră pe Dunăre în sus până pe la Giurgiū, și formeză pe aci alimentul principal al populațiunei s'erace și cu deosebire în postul cel mare; ea pare a fi apr'ope tot așa de gust'osă ca și heringa din Marea Nordică sau Arctică. Afară de pescii aceștia din ordinea *Chondrostoma* se mai găsesc în apele române și alți pesci din ordinea *Salmonidilor* cari sunt f'orte gustoși și se și plătesc mai scump.

Crapii și știuci se prind în cantități însemnate în mai multe locuri. În pâraiele și gârlele repeși de munte se găsesc încă pe multe locuri păstrăvi (*Salmo fario*) în mare număr și tot-d'a-una aă mușterii; ei apar atât pe masa Regelui cât și în coliba locuitorului s'erac de la munte și o parte din ei se exportază.

Pescele și caviarul ce se espórtă din România, cea mai mare parte se duce în Austro-Ungaria, dar și Rusia, Grecia, Turcia și alte țări din Europa de Sud importéză cantități însemnate din aceste articole și înainte de tóte comerțul cu icre se urcă din an în an.

### Flora.

Flora României oferă pentru botanist și amatorul de plante frumoase multe esemplare remarcabile și interesante. D-r. Obedenaru are deplină dreptate când susține că flora României este una din cele mai bogate din Europa. Dar după Willkomm, Spania are flora cea mai abundentă în Europa. Din cartea d-lui prof. Brândză intitulată «Prodromul florei române» vedem că flora României cuprinde în sine reprezentanți frumoși și de valóre aprópe din tóte familiile de fanerogame din Europa; că în parte sunt cunoscute după nume și locuitorilor țerei, cari le știu apreția mai mult ori mai puțin.

Flora cryptogamă este până astă-đi ca și necunoscută și ar fi timpul ca scrutatori esperți să se ducă acolo, saú ca tinerii români să mérgă în streinătate ca să-și câștige cunoscințele necesare, ca apoi reintorși în țară să póta studia cât mai curénd ciupercile, muschií cetinele și algele numeróse ce se găsesc acolo. Intre altele nouă ni s'a comunicat în Bucuresci că între ciupercile din țară se găsesc multe specii bune de mâncare și apoi între ele, în regiunile muntóse, este una care ca gust are o mare analogie cu păstravií.

În studiul nostru botanic vom avea în vedere cu

deosebire numai pe acelea dintre fanerogame cari au o valoare deosebită pentru gospodăria omului și pentru nutrirea vitelor, iar botanistul de profesiune, îl trimitem la cartea citată a profesorului Dr. Brândză.

Prin păsciunile și fânețele șesului întins dela Dunărea de jos, se găsesc multe specii și varietăți din familia gramineelor, papilionaceelor, labiatelor, compositelor și rosaceelor. Femeile din popor cunosc în parte foarte bine efectele medicinale și diatetice ale plantelor, și știu să întrebuinteze foarte bine unele din ele, mai cu seamă rădăcinele lor, la boitul lănei și bumbacului; le culeg de timpuriu și le păstrează cu îngrijire în casă pentru utilizări ulterioare. Din grupul monocotiledonelor, familia gramineelor și cyperaceelor sunt foarte bine reprezentate. Dintre graminee vom enumera aci numai pe acele cari au o valoare deosebită ca plante furagere, adică pe cari le mănâncă vitele bucuroși și cari tot-odată sunt și nutritive, și din această cauză căutate de către păstorii români. Codina sau coda vulpei (*Alopecurus pratensis*) cu culmul erect și glume părăse nu este ceva rar. În Moldova se mai găsesc afară de ea și alte varietăți de codină: *A. arundinaceus*, *A. geniculatus* și *A. fulvus*. Iarba lui Timotei sau Timoftica se deosebesc de specia anterioară prin glumele ei neîmbinate, dintre cari glumele calicelui sunt obtuse și se găsește în cele mai multe locuri. Ea este o iarbă excelentă pentru cai dar și celelalte vite o mănâncă bucuroși. De mai puțină importanță sunt celelalte varietăți: *Phleum alpinum*, *Ph. Miheli*, *Ph. Boehmeri*, *Ph. phalaroides*, *Ph. sevrulatum*, *Ph. asperum*.

Raygrasu englezesc (*Lolium perenne*), cu spicula nea-

ristate și florii ianceolate, se poate observa pretutindenea și verde dă un bun nutreț, făcută fân însă valoarea acestei specii de iarbă se diminuează; ea înfrățesce din rădăcină de repețite ori și dă tot-d'auna o pajiște frumósă. Afară de ea se mai găsesc raygrasul italianesc (*lolium italicum*) și osiga (*lolium tremulentum*). Cea din urmă este o buruiană care se găsește des printre cerealele de primăvară; bóbele ei au proprietăți veninoase îmbătătoare care îi depreciază mult valoarea paiului. Diversele specii și varietăți de firușor; poa este și ea bine reprezentată. Specia poa cu spicule cu câte 2—4 flori a căror glume sunt de la o parte comprimate și fără de țepi (mustăți) cuprinde varietățile: *Poa annua*, *P. bulbosa*, *P. alpina*, *P. nemoralis*, *P. fertilis*, *P. hybrida*, *P. trivialis*, *P. pratensis*, *P. cenisia*, *P. compressa* și *P. dura*. Varietățile vivace *Poa trivialis*, *Poa pratensis*, precum și firușoru anual (*Poa annua*) sunt mult apreciate ca plante furagere atât în stare verde cât și făcute fân. Golomățul (*Dactylis glomerata*) este în România una dintre ierburile cele mai comune; florile ei sunt încovoiate în lăuntru și tot-d'auna cu țepi scurte. Tremuricile cele frumoase (*Briza*) sunt reprezentate printr'o singură varietate, *Briza media*; spiculele lor rotunde cordiforme sunt așezate pe niște peduncule foarte subțiri și tremură la vânt, de unde provine și numirea lor de Tremurici; se găsește des prin fânețe și pârlóge și trece de o iarbă bunicică. Foarte bogată este țara în Festică, erbură din specia festuca. Prof. Brândză enumeră în cartea sa des citată 11 specii de festucă, dintre care cea mai importantă și mai de căpetenie este fără indoială *Festuca ovina* (festica oiă), cu deo-



se bire importantă pentru pășunile de oi. Festica oei este vivace, foile ei sunt involute, iar paniculele pe timpul înfloririi sunt reschirate. Chiar și în verile cele calde și secetóse festica oei se face fórte bine prin fênețe și pârlóge. O altă varietate, Festuca elatior, are foi plane iar paniculele sunt îndreptate tóte într'o singurá parte și pedunculele ei sunt destul de lungi. Ea se găsește cu preferință prin locuri umede și aprópe tot d'auna dá recolte suficiente. Și Osiga-Bromus este bogată în varietății (12) și unele dintre ele se pot găsi aprópe în tot locul. Glumele lor inferióre sunt cu câte 9 nervure, pe margine dela mijloc în jos pe ambele laturele prevêdute cu câte un dinte oval și pielos. Osiga móle (Bromus mollis) are foi și spicule pubescente iar gluma inferióră, dela mijloc în sus pe margine este obtusă. Ea încă trece de o bună plantă de nutreț, și este comună pe tóte liveșile și pășunile. Osiga secărósă (Bromus secalinus) cu vagine glabre cu panicule reschirate, cari dupá înflorire atêrnă în jos. Tepele (mustățile) ei sunt saú șerpuite saú echi-distanțe. Acéstă specie cu varietățile ei este o buruiană sêlbăticită care se găsește une-orí prin șirurile de cereale, și este greú de stârpit. Din diferite părți s'a afirmat că bóbele acestei specii dacă ajung în fâină o deterioréză și o fac insalubră. Bromul steril (Bromus sterilis) cu culm glabru, cu foi pêróse și spicul rar se găsește nu numai prin locuri inculte dar și pe pământuríbune și bogate, cu deosebire numai că pe cele d'ântéiú plantele rêmân mici și delicate pe când pe al duoilea cresc în abundență fórte luxurióse. O particularitate a speciei acestia de iarbă este

că ea rămâne verde multă vreme, și deci vitele o mănâncă bucuros.

Ovësurile — Avenaceele — sunt numeroșe, și împarte sunt reprezentate prin speciile și varietățile de frunte: ca olcul (*Holcus*) cu spicule cu câte 2 floricele, dintre cari cea de jos tot-d'auna este cu țepă, și are un panicul contras; țepile posterioare sunt geniculate, indoite în forma de genunchi. Flocoșica (*Holcus lanatus*) cu foi pufoșe se pot vedea și găsi pretutindinea și este o iarbă de nutreț escelentă(?). Specia ovësului — *Avena* — cu spicule cu câte 2—4 flori și cu țepile geniculate contorte este reprezentată prin liveștile și păsciunile din România prin cel puțin 4 varietăți. *Odosul* (*avena fatua*) cu panicul egal de deschisat este foarte comun; iar *avena pubescens* și *avena pratensis* cu paniculul contras în formă de strugure și *avena compressa* se găsesc mai prin toate locurile din țară. Raygrasul franțuze-c seú ovësiorul (*arrhenaterem elatius*) cu foi linear-lanceolate și panicul frumos, care pe timpul înfloririi se deschiră foarte tare, nu este ceva rar prin fânețe. Din specia mărgica (*Melica*) s'ar găsi prin fânețe vre-o 3 varietăți și anume: *Melica ciliata*, *M. nutans* și *M. uniflora*. Prima iubescce cu deosebire podgoriile și colinele petroșe și nu arare-orî ajunge acolo la înălțimea de un metru și mai bine. Din specia păiușului, *Aira*, prof. Brândză numeră 3 varietăți: *Aira caespitosa*, *A. flexuosa* și *A. capillaris*.

Prima cu foi plane, pe fața superioară foarte aspră, cu panicule întinse în formă de piramidă și peduncul hirsut, se pôte găsi pretutindenea prin livești, păduri gropi, etc. *Aira flexuosa* are foi înguste, aspre, și rotunde ca firul de păr. Paniculul este deschisat și atârnat

în jos și florile abia cu ceva mai lungi de cât gluma cea înegală, și această varietate se poate observa des prin păduri. *Aira capillaris* este mai rară dar și ea s'a găsit în județul Mehedinți. *Parangina* (*Anthoxanthum odoratum*) cu panicul lungăreț și rar este comună prin păduri și fânețe și este o iarbă de valoare mijlocie. Dintre agrostide vom înșira aci numai pe *Agrostis spica venti* (iarba vântului) ce se găsește prin țărine ca o buruiană uriciósă cu panicul mare și deschisat a cărui peduncule subțiri înainte și după înflorire se resucesc în sus, iar gluma esternă este aristată. Afară de ea se mai găsesc în flora română și alte varietăți ca *A. stolonifera*, *A. vulgaris*, *A. canina*, *A. rupestris*, *A. sylvatica*, cari însă ca ierburi de nutreț nu au vre o valoare mare. Mohorul (*Setaria*) este reprezentat prin 5 varietăți: *Setaria glauca*, *S. viridis*, *S. verticillata*, *S. germanica* și *S. italica*. Mohorul verde (*setaria viridis*), o buruiană tare uriciósă, ce se găsește pretutindinea și crește foarte des mare de tot și viguros prin pășciuni ca și prin terenurile cultivate, prin bucate; de multe ori mohorul acesta se cosese și se face fân pentru iarnă. Cele două specii de mohor din urmă se găsesc cu deosebire în Moldova; dar ele sunt mai puțin căutate și numai excepțional se folosesc iarna ca nutreț pentru vite.

Pe formațiunea nisipurilor aride din stepele de sud-est — cu deosebire în Dobrogea, se găsește *stipa pennata* și *stipa capillata* ca plante de căpetenie. Specia din urmă se găsește des în șesul României și al Ungariei ca și în stepele Rusiei meridionale. Kerner dăce de negară, care se asemănă cu barba de aur (*Pollinia gryllus*), că crește în formă de vetre, dar firului ei îi lip-

sesce acea mlădiere elegantă și acea grație cu care se ridică dela pământ firele Polliniei. «Tigele și foile stipelor aū tot-d'auna ceva mai l p n și aspru in ele, și pe lângă aceia mai sunt imbr cate și intr'o colóre sombr , verde sură, a a că inr ga formă de plantă ce este intrupată in ac st  pajiște de stipe p n  ce nu s'a ivit incă flórea, presintă un aspect tare monoton și melancolic.

După cercetările aceluia  naturalist, in regiunile lipsite de pădure ale stepelor dela Dunărea de jos, plantele anuale sunt atât de frecvente inc t pe post ti mari ele forméză cantitate preponderentă a vegetațiunii. Și mai departe adaugă același autor că acolo numai puține plante sunt cari se intind pe p m nt, pe cînd majoritatea tijelor și r murelelor lor se ridică svelt in aer ca și c nd ar căuta să fugă de p m ntul cel ferbinte pe timpul lunilor de vară. In privința formelor vegetațiunii ce crește nemijlocit pe malurile Dun rei, informatorul nostru ne dă urm t rea descrip iune: «Cu gre  se va găsi unde-va o vegeta iune care să ni se presinte intr'o haină atât de variat  și complexă, intocmai ca și un nou Proteu polymorf, ca vegetațiunea malurilor dela Dunărea de jos. Aci ea este alcătuită din stuf și pipirig, aci din rogóze și graminee, și apoi iarăși ici acopere p m ntul tufe de laptele c nelui; dincolo r d cina dulce și nalba m le. Abstra iune f c nd de ac st  varia iune care merge p n  la infinit, o caracterizare precisă a acestei vegeta iuni nu este cu putința, fiind-c  pe acelaș loc pe care primăvara il acopere apa, vara și t mna p șeșci ca pe loc sv ntat și uscat, și in con-

secință urmăze de sine că și vegetațiunea aceluiași loc să difere și să se schimbe în decursul unui an».

Flora gramineelor din câmpie se deosibesce în unele privințe în mod esențial de a muscelurilor și a muntelui; cea din urmă presintă pe multe locuri un caracter cu totul particular și are adesea o abundență de specii și varietăți cu mult mai mare decât ai crede. Deosebirea între calitatea terenului dela câmpie, și dela munte contribue mult ca flora lor să fie deosebită. Și dacă calitatea superiőră a pășunelor dela Dunărea de jos este lăudată de către mulți ómeni, noi totuși suntem de părere că pășunile de munte dela nordul țerei sunt cu mult mai bune și mai sănătóse și priesc mai bine la tot felul de vite, decât pășunile dela Baltă. În călătoria noastră din urmă făcută în tóamna anului 1886 am găsit în fênețele și pășunile dela Dunăre cu totul alte plante, și o vegetațiune diferită de cele din pășunile și fênețele mai sus situate din coline și dela munte, atât în Muntenia cât și în Moldova.

Nisipul sburător care se găsește ici coela în câmpie are iarăși o vegetațiune cu totul diferită de a pământurilor mai bune—lurilor fórte bogate și a luncilor din văile tuturor riurilor. Portul unor specii de plante variază și se modifică după calitatea solului, și încă adesea se modifică în mod însemnat.

Pretutindenea unde pământurile nisipóse și ușóre au fost luate în cultură, și prin cultură și ameliorațiune d. es. prin *irrigațiuni*, pământul a devenit mai consistent și mai puțin mobil, acolo s'a schimbat și vegetațiunea, ierburile și plantele herbacee din fênețe și pășciuni au o creștere mult mai vigurósă, fire mai

înalte, foi mai late, cu culóre verde închisă și cu totul deosebită de acelea de unde nu s'a făcut nimic pentru ameliorațiunea terenului. Nu am putea afirma de loc că pământurile din România nu ar fi apte pentru ameliorațiuni, și că proprietarii lor să stee cu mâinile în șolduri; ci din potrivă suntem de părere că tocmai acolo prin niște ameliorațiuni corespunzătoare—drenagiū și irigațiune — s'ar putea face încă foarte mult pentru sporirea recoltelor.

Trestia de baltă sau stuhul (*Phragmites communis*) cu foile ei lanceolate și lungi, acuminate, cu panicul reschirat, se găsesce pretutindenea pe marginea riurilor și apelor stătătoare, și une-orî ajunge la o înălțime de 3—4 metri. Ômenii de la țară întrebunțeză trestia acésta la acoperișul caselor și șoprónelor lor celor scunde, precum și la facere de diferite instrumente pentru pescuit, la garduri, etc. Din familia cyperaceelor (rogózelor) se găsesce diverse specii de pipirig *Scirpus*, bumbușor *Schoenus rhynchospora*, pipiriguț *Heleocharis*, lânăriță *Eriophorum*, și rogóze *Carex*, cari tóte se găsesce prin locurile jóse și umede. Prof. Brândză numără numai puțin de 34 varietăți de rogoz, cari tóte se găsesce în România ca indigene. Din familia păpurei, *Typha*-ceelor, el numesce speciile *typha* și *sparganium*, reprezentate prin prin varietățile *T. latifolia*, *T. angustifolia*, *T. minima* și prin *Sparganium ramosum*. Familia pipirigelor—Iuncaceelor—nu este atât de numerosă în varietăți pe cât s'ar aștepta cine-va, căci nu se găsesce în țară decât numai vr'ó 12 varietăți. Pe unele dintre aceste plante de baltă țeraniū le întrebunțeză la facerea de rogojini, pe cari cu deosebire țerancele din distric-

tul Prahova le sciū împleti foarte frumos. Mai pretutindenea în casele țerēnesci mari și mai mici găsesci rogojinii de papură, cari întinse pe pământ, în casă oferă o bună scutire contra frigului și a igrasiei.—Pe toate apele stătătoare mai mari, în lacuri, eleștaie, bălți și mocirle, se ved plutind de asupra apei garófa albă (*Nymphaea alba*), nufărul galben (*Nuphar luteum*), stin-jineii sau crinii galbeni (*Iris Pseudo-acorus*) etc. Foile cele mari ale garófei de apă acoper une-orii suprafața apei cu totul. În Moldova și cu deosebire pe valea Siretului se găsesc foarte des și unele plante veninóse ca brândușa (*Colchicum autumnale*) pe care vitele nu o mănâncă de cât fóre rar. Sparanghelul sēlbatic (*Asparagus officinalis*) cresce spontaneū pe multe locuri din țară; de asemenea cresc de sine și celelalte specii din acéstă familie: *Asparagus scaber*, *A. tenuifolius* și *A. verticillatus*, pe cari le-a observat și prof. Dr. Brândză. Specia d'ântēiū se găsesce prin toate pădurile și câte odată și prin fēnețele din coline. Lăcrămióarele (*Convallaria majalis*) se găsesc pretutindenea prin păduri.

Familia crinilor—Liliaceelor—este binișor reprezentată prin speciile: *Tulipa*, *Fritillaria*, *Lilium*, *Lloydia*, *Erythronium*, *Anthericum*, *Ornithogalum*, *Gagea*, *Scilla*, *Allium*, *Hemerocallis* și *Muscari*. Specia *Lloydia* Salsb nu se găsesce în flora germană, dar se găsesce ici și colea prin Alpii Elveției și ai Tirolului. Ea se ține de plantele herbacee și vivace cu bulbi, foile ei sunt lineare aproape filiforme, cele dela rădēcină sunt lungi, pe când pe tije se află puține și cu mult mai mici. Tija are la vērș 1—2 flori séu un strugure umbelliform. Țara este

bogată și în Orchidee frumoase, cu flori de diverse colorii, dintre cari vom cita puioinicile său poranicii (*Orchis moris*) cu foile sale lungărețe, lanceolate, și cu inflorescența în formă de spic rar și cu flórea de culóre roșie purpurie; se găsesc fórté des. Tot așa de des se găsesce în țară și *Orchis mascula* cu foile lanceolate lungărețe cu petale trilobate și un pintene cilindric aproximativ tot așa de lung ca și giniceul.

*Orchis palustris* este comună prin fênețele umede.

Din familia Urticineelor—urzicelor—vom aminti aci numai hameiul (*Humulus lupulus*) cu tijă lungă volubilă și foile 3—5 palmate lobate. El se urcă în multe locuri prin tuferișuri pe arbori și arbuști sau pe garduri și mai tot-d'auna are o creștere fórté vigurósă.

Din familia Artocarpeelor vom aminti iarășî în special dudul (*Morus*) și smochinul (*Ficus*). *Morus alba* și *morus nigra*, cresc spontaneu, dar se și cultivă pe multe locuri în țară.

Din familia juglandeelor este de amintit nucul, (*Juglans*) care este comun și în multe locuri se găsesce în esemplare mărețe. Vom mai reveni asupra lui când vom avea să descriem arborii și arbuștii remarcabili din silvicultura României.

Pentru alimentațiunea omului și a animalelor, afară de graminee mai sunt de mare valóre mai multe specii și varietăți de plante din familia păstăioșelor său leguminóșelor, de cari flora României este bogată, și multe dintre ele au în cei mai mulți ani o creștere fórté vigurósă. Plantele papillonacee cu florile lor cele frumoșele în formă de fluture, cu câte 10 stamine, mai tot-d'auna diadelphé și cu embrionii curbați sunt după



prof. dr. Brândză, foarte abundente în România; așa d. es. specia *Vicia* (măzerichea) singură este reprezentată prin 16 varietăți, dintre care măzerichea semănată (*Vicia sativa*) este cea mai importantă între toate. Ea are tijă herbacee ascendentă, stipe dentate, flori unguiculate și păstăi erecte. Ea ar merita o cultură cu mult mai intensivă decât cea de astăzi, din cauză că este o plantă de nutreț escelentă care se potrivește foarte bine pentru îngrășatul rumegătoarelor. Bobul (*Vicia faba*) cu tija grosă erectă, cu foi și flori mari. Florile sunt unguiculate așezate în strugure (racem) contras cu câte 2—4 flori. Bobul este originar din Asia dar se cultivă în România de sute de ani și primăvara dă o bună legumă pentru oameni. Măzerichea sălbatică (*Vicia cracca*) cu tije pubescente, frunzele cu câte 10—12 părechi de foliole și racem cu multe flori de culoare roșie violetică, se poate vedea mai pretutindenea prin fânețe și pășuni. Bobușorul (*Lathyrus*) este reprezentat prin vr'o 15 varietăți; dintre care *Lathyrus pratensis*-lintea pratului, cu foi unipare semisagitate, cu stipe lanceolate, racem pluriflor galben și păstăi lineare lungărețe, este foarte comună prin fânețe, tufărișuri, și gropi și foarte stimată ca plantă furageră. Lintea (*ervum lens*) se cultivă une-ori. Măzerichea guloasă (*Lathyrus tuberosus*) se găsește des prin livezi și fânețe și guliile ei se mănâncă. Mazerea (*Pisum*) este reprezentată numai prin două varietăți: mazerea de grădină (*pisum sativum*) și mazerea de câmp (*pisum arvense*), care se cultivă pretutindenea în țară. Fasolea (*phaseolus*) cu calicele bilabiat, cu păstăi monologete și frunze 3 foliolate este bine reprezentată prin fasolea comună (*Phaseolus vul-*

garis) care se cultivă pretutindenea foarte multă prin grădini dar și pe câmpul liber său prin porumb ca cultură accesorie.

Dintre plantele furagere din familia papillonaceelor trifoiurile jăcă un mare rol pentru nutrițiunea vitelor și dacă până acum culturei trifoiului nu i s'a dat atențiunea și intensitatea care o merită este de regretat, căci trifoiului i priesce acolo foarte bine și nu mai puțin de 16 feluri de trifoiu cresc acolo de sine (spontaneu) prin fânețe, păsciuni, gropi și păduri. Trifoiul roșu de fânețe (*Trifolium pratense*) cu foi ovoidal-eliptice, stipe ovoide cari trec de-odată într'o mustață—ghimpe—și flori frumoase de culóre roșie purpurie, se pôte găsi ici colea prin țară, și trifoiul alb tîrîtor (*Trifolium repens*) cu foile sale obcordate este comun prin tôte păsciunile și pârlógele. Sulfina (*Melilotus*), lucerna (*Medicago*), ghisdeiu (*Lotus*) și multe alte specii și varietăți de trifoiu cresc spontaneu în țară. Așa numitul Trifoiu al caprelor său *Dorycnium*, după informațiunile date de prof. Dr. Brândză, este represintat printr'o singură varietate, *Dorycnium herbaceum*, care se găsește prin păsciunile de oi, unde este bine vădută de cătră ciobani.

Familia ranunculaceelor este destul de bogată; singură specia *Ranunculus* numără vre-o 27 de varietăți, cari se găsește mai tot da una prin locuri umede, prin rovinî, pe marginele apelor curgătoare și stătătoare. Vița albă său curpănul de pădure (*Clematis vitalba*) cu florile ei albe și frumoase este comună; une-orî se întrebuințază pentru legături și alte scopuri.

Dintre Euphorbiacee unele specii sunt foarte abundente în varietăți, d. es. laptele cănelui său laptele cu-

cului (*Euphorbia*) are 21 varietăți, pe când trepădătorea (*Mercurialis*) nu are de cât 3 varietăți: *Mercurialis perennis*, *M. ovata* și *M. annua*.

Profesorul Brândză pune stéua de apă (*Callitriche*) între *Euphorbiacee*, pe când cei mai mulți dintre botaniștii noștri germani au format din ea o familie deosebită. Stéua de apă este reprezentată în România prin varietățile: *Callitriche platycarpa*, *C. verna*, *C. hamulata* și *C. autumnalis*.

Mai multe varietăți de *Euphorbiacee* se găsesc pe locurile inculte și sterile din colnice și câmpie une-ori pe întinderi mari și în niște esemplare de totă frumusețea.

Merișorul turcesc (*Buxus*) este reprezentat prin *Buxus sempervirens* care se cultivă prin mai multe grădini și servește acolo la împrejmuirea straturilor de flori, Iarna fetele și miresele își pun buchete de merișor ca podóbă.

Prin grădinile și parcurile celor bogăți întâlnim adesea plante foarte frumoșe de ricin, cari au de ordinar creștere foarte frumoșă și par a suporta foarte bine clima României. Prof. Brândză n'a luat în prodromul său această plantă *euphorbiaceă*.

Din familia noduróselor (*polygoneelor*) diverse specii de măcriș ajung la o dezvoltare tare frumoșă. *Rumex acetosa* cu tije erecte și longitudinal-sagitiforme se cultivă des prin grădini ca legumă și în parte se mănâncă de țărani ca spanac (*Spinacea oleracea*) care se face în România și une-ori se și cultivă, dar mai rar.

Troscotul (*Polygonum aviculare*) crește pretutindinea pe lângă căi și pe agrii sélbatici, și după Obedenaru el

ar da o hrană gustosă pentru cai (?)\*. Pe toate locurile umede se observă dintele dracului său iarba roșie (*Polygonum hydropiper*) și alte varietăți din specia acesta de plante. Mai multe specii de știr (*Amaranthus*) servesc primăvara ca legume; iar dacă aș îmbătrânit și le-aș dat flórea, atunci se dau la porci, cari le mănâncă bucuros. Obedenaru susține că dacă vacile aș mâncat prea multe foi de știr, se umflă și plesnesc (?) Spanacul porcesc (*Chenopodium*) îl întrebuințază câte-odată țeranii ca bucate, intocmai ca și la noi spanacul.

Din familia Caprifoliaceelor și Lonicerelor, Obedenaru numesce socul comun (*Sambucus nigra*) și boziul (*Sambucus ebulus*); flórea de soc se întrebuințază în medicină pentru a face pe bolnavi să asude.

Rubiacele și Stellatele sunt reprezentate printr'un număr mare: Roiba, *Rubia tinctorium*, crește pretutindinea spontană și femeile îi scot rădăcina pentru a o întrebuința la boitul lănei etc.

Din familia labiatelor se găsesc în România iarăși multe reprezentante, a căror flori sunt des vizitate de albine, fiind pline de miere.

Busuiocul (*Ocimum basilicum*), o plantă de ghiveci bine cunoscută în România, e originară din Olanda și țeranii o cultivă prin grădinile lor. Isma (*Mentha piperita*) crește spontană în multe locuri, și câte-odată este cultivată pentru folosul ei oficial. Când și când ea se

---

\* De și autorul se îndoesece despre acesta, totuși Dr. Obedenaru în cartea sa „la Roumanie économique, pag. 186 se exprimă: Le polygone des oiseaux couvre les bords des chemins; les chevaux en sont très friands“. În adevăr caii și alte animale mănâncă cu poftă troscotul de pe marginea drumurilor (S. P. R.).

intrebuințază la fabricațiunea de licoruri și ca infusiune. Cimbrușorul (*Thymus serpyllum*) cresce des pe colnicele stincóse și petróse; vacele il mánăncă bucuros și apoi une-orí laptele capătă dela el un miros și gust particular. Melisa séü Roinița (*Melissa officinalis*) se găsesce des pe délurí și costișe, dar câte-odată este cultivată in grădiní pentru aroma ei. Salvia de grădiní (*Salvia officinalis*) se găsesce aprópe prin tóte liveđile și pășunile, infloresce deja in Maiü, are un gust astringent și un miros imlătător. Rosmarinul (*Rosmarinus officinalis*) un arbust frumușel tot-d'auna verde, cu frunđe lineare pe margine revolute, dedesupt pubescente cu florí albastre deschise ce șed in raceme laxe, cresce pe cóstele aride și stincóse din fața sóreluí dar câte-odată este cultivat prin grădiní dimpreună cu isopu (*Hypsoopus officinalis*). Stachys, Lamium, Galeopsis și Teucrium se găsesc destul de numeroșe prin țară.

Familia compositelor are o mare mulțime de specií și varietăți. Cichoriaceelor le găsesci prin tóte fênețele și căile, in număr atât de mare, in cât ai crede că ele aü fost seménate de ómení. Se mai găsesc încă și mai multe specií de vinețele (Centaure), cari uscate la țară se intrebuințază ca măturí. Șofrănelul (*Carthamus tinctorius*) de origină din Orient, dar se găsesce și spontaneü in România; el cresce cu predilecțiune pe locurile aride și secetóse; florile lui daü o vâpșea roșie gălbue frumușă dar nu prea durabilă.

Iarba mare (*Inula Helenium*) cu rădăcina tuberculóșă, care se folosesce in medicină, se găsesce in România pretutindinea ca o buruianá comună, țéranii o intrebuințază pentru afumat in casă. Códá șóreceluí (*Achillea*

millefolium) cu inflorescențele ei aromatice amare este un medicament popular des întrebunțat, și crește pretutindinea spontană. Mușetelul său Romanița (Matricaria Chamomilla) cu foi aproape glabre bipenate cu segmente înguste lineare, florile ei au un disc ce se prelungește cuneiform galben cu flori marginale albe, mai târziu revolute. Romanița este pretutindinea cunoscută și se găsește atât pe agrii ca și pe terenuri inculte, și este iarăși o plantă medicală de mare valoare. Pelinul (Arthemisia absyntium) o plantă medicală aromatică amară pe care o întrebunțază la fabricarea unui licor (?) pe care românii îl numesc pelin, și-l beau cu preferință în luna lui Maiu(?). Limba boului (Anchusa officinalis). Nu mă uita (Myosotis palustris), Tătăneasa (Symphytum officinale) și multe alte plante boraginee le întâlnesc des pe câmpie prin locurile jilave și rovinose unde le priesce foarte bine, și adese-oră acoperă întinderi mari.

Din familia ambrosiaceelor se găsește ca o buruiană foarte uricioasă și molipsitoare, holera său scaiul muscălesc (Xanthium spinosum) care se dice a fi fost importat de către ruși și astăzi se găsește aproape pretutindeni prin țară. Tot așa de comun este și scaiul popii (Xanthium strumarium) care se găsește pretutindinea pe locurile ne cultivate, pe grămețile de moluz etc; florile lui cele verzi apar deja în Iulie, dar noi le am găsit deja și în luna Octombrie, 1886, lângă București pe agrii.

Din familia Scrofularianelor, Luminarica Verbascum thapsus crește pretutindinea și se ridică până la statura omului. Mai multe plante din familia solanelor, care la noi în Germania sunt mai tot-d'auna numai plante herbagee, în climatele țărilor mai calde dela sud, devin plante

arborescente cu foi alterne, întregi seú palmatisecte. În România sunt dintre ele mai multe specii și varietăți cari acolo cresc în libertate, pe când la noi în Germania pot fi ținute numai în sere. Zirna (*Solanum dulcamara*) plantă arborescentă cu tijă volubilă, foi cordiforme seú lanceolate, flori violetे și fructe (bóbe) roșii; crește prin tufișuri la locuri umede și înflorește prin Iunie seú la începutul lui Iulie. Vlăstarele ei tinere se întrebuințază în medicină. Măsélarița (*Hyoscyamus niger*) cu mirosul ei penetrant îmbălător, și ciumáfaia seú laurul porcesc (*Datura Stramonium*) originar din India orientală, de unde ambele specii par a fi fost importate de către țigani. Umbra nopții (*Solanum nigrum*) și multe alte plante din familia lor le veđi pretutindinea crescând în abundență, și fórtе viguróse. Ardeiul (*Capsicum annum*) din a cărui miez se face paprica, este iubit de románi ca și de unguri, ca legumă și condiment, și se cultivă aprópe în fie care sat, Papele (*Physalis alkekengi*) se póte observa pretutindinea pe rázóre umede și pe lângă drumuri ca și prin tufișuri; Inflorește prin Iunie, are flori albe mohorite; fructele (bóbele) înfășurate de un calice ventriculat roșii ca chinávarul, se pot mânca, iar secrețiunile glandulelor calicelui au un gust amar și réu cu efecte tocsice. Mătráguna (*Atropa belladonna*) este o plantă vivace și veninósă care se găsesce des în România. Noi am veđut-o de repețite ori pe marginele pádurilor și câte-odată și la câmpul deschis; Florile ei de culórea ficatului se desvoltă prin Iunie și Iulie, iar bóbele ei se coc prin August, și atunci sunt de o culóre négră lucie. Belladonna se întrebuințază des în medicină. Pátlágelele vinete (*Solanum melongena*)

și *Solanum ovigerum*) se cultivă și aș nisce fructe mari cari se mănâncă, și dau o bună salată. Dar planta de căpetenie și de predilecțiune din familia solanelor este fără indoială pătlăgelele roșii sėu tomatele (*Solanum lycopersicum*), cu foile ei intrerupte pennate și cu fructe roșii polymere. Pătlăgelele roșii se vind pretutindinea în țară și se gătesc ca bucate in chipuri főrte variate. Tómnă le veđi ferbėndu-le în cãldări voluminoase pe focul deschis, și făcėnd bulion din ele pentru iarnă, intocmai ca și la noi prunele.

Plantagineele sunt reprezentate prin mai multe varietăți. Pătlaginea sėu limba oeii (*Plantago major*) cu tija rotundă, foi pețiolate ovate pubescente și spic linear-cilindric, este tare comună și prin intinderea ei face prin fėnețe pagubă mare. Foile acestei specii încălđite la foc ar fi bune pentru vindecarea de răni (?).

Diverse Gențianee—fierea pământului—cu florile lor frumoase se găsesc főrte des prin Carpați, ca *Gentiana lutea* și altele.

Umbelliferele se găsesc în mare număr, între altele se găsesce acolo și *Cucuta* (*Conium maculatum*) cea főrte veninosă și periculósă, apoi *Angelica sylvestris*, mărariu (*Foeniculum officinale*), morcovul sėlbatic (*Daucus carota*), Asmățuiul (*Anthriscus sylvestris* și *A. cerefolium*), Chimionul (*Carum carvi*) și *cucuta de apă* (*Cucuta virosa*) cea főrte periculósă, *Chaerophyllum temulum* și *Ch. bulbosum*.

Mai multe dintre aceste plante sunt legume prețioase, cari se introduc și în România din ce în ce mai mult. Din familia ampelideelor avem de remarcat vița de vie. (*Vitis vinifera*) ca și vița sėlbatică (*Ampelopsis quin-*



quifolia) care crește pe garduri și tuferișuri. Însă una din plantele cele mai grațioase și poate și cea mai frumoză între toate din basenul Dunărei de jos este după A. Kerner garoafa de mare (*Statice Gmelini*) din familia plumbagineelor. Ea este un arbust înălțicel cu multe rămurele încovoiate în formă de arc, și la vârf învescute cu multe floricele mici și roșii-albastre. Tulpina ei viguroasă se ramifică în multe ramuri svelte pe care apoi se ivesc în formă de rosetă foile elliptice și piețoase, de culoare verde deschisă. În multe mii de exemplare acopere aceste plante pe alocuirea pământul slătinat și fiindcă florile și-le deschide vara târziu, către toamnă când nu mai există altă floare, ochiul se odihnește voios pe această plantă și pe formațiunea, în care ea predomină ca dătătoare de ton.

Dintre rosacee observăm mai des laba gâscei și scrintitorea (*Potentilla anserina*), apoi Agrimonia, sôrbe sânge (*Poterium sanguisorba*), *Geum fragile*, *Fragaria* și *Spirea*. Fragile sălbatică (*Fragaria vesca*) le poți observa pretutindena prin păduri, dar în timpul recent se ved și fragi cultivate, căpșuni — prin grădini, în exemplare foarte frumoase. Meri sălbatici (*Pyrus malus*) și peri sălbatici (*Pyrus communis*) poți vedea pretutindena; de asemenea și diverse alte soiuri de pomi din familia pomaceelor d. es. *Cidonia mespilus*, *Craetagus* și *Amelanchier*.

Familia cruciferelor este reprezentată printr'un număr considerabil de specii și varietăți. Ridichea (*Raphanus sativum*) care la noi sunt cunoscute sub numirea de ridichi de lună, ridichi de vară, ridichi de iarnă, se cultivă și în România încă din timpurile străvechi, și

in cele mai multe localități dă recolte abundente. Hrénul (*Cochlearia Armoracea*) cu tije de un metru înălțime, care ca și foile sunt glabre, dar foile radicale sunt lungi pețiolate, și florile albe; hrénul crește in jurul Mării Negre ca și pe multe locuri din Moldova și Muntenia, in stare sélbatică. Rădăcinele lui se mănâncă și sunt agreate atât de tîrgoveți cât și de săteni. Muștarul alb (*Sinapis alba*), varza séu curechiul (*Brassica oleracea*) cu varietățile ei multiple, dar pagubă ca și bu-ruiana acea uriciósă și incomodă, ridichea sélbatică (*Raphanus raphanistrum*) și încă multe alte crucifere se găsec acolo prin câmpii și grădini, spontanee și cultivate.

Vioarelele și anume *Viola odorata*, trei frați (*Viola tricolor* și *Viola canina*) sunt pretutindinea indigene. *Anemone*, *Paconia* și *Helleborus* le găsim adesea sélbaticé prin păduri și prin locurile marecagióse din câmpie. Și malvaceele — nalbele — își au reprezentanții lor, in nalba (*Malva sylvestris*), nalba mare (*Althaea officinalis*), nalba de grădină (*Althaea rosaca*) și încă alte varietăți diferite din acéstă familie drăgălaşă. Garófele — *Silenee*le — și *Alsinee*le le găsim mai pretutindinea și in esemplare fórte frumóse. Flórea cucului (*Lychnis flos cuculi*) cu tija erectă și hirsută, foi lineare lanceolate cu calice nervidintat și cu petale palmetisecte de culóre roșie cárnie, e comună prin livezi și pășuni. *Lychnis diurna* a cărei foi sunt ovate acuminate, iar tija ei este vilosă.

Flórea călugărésca (*Saponaria officinalis*) cu calice cilindric care la basă este nud, și are 5 petale de cu-

lóre roşie cârnie deschisă, se găseşte pretutindinea pe lângă tufişuri, drumuri, etc. şi infloresce prin Iulie.

Garófa de grădină (*Dianthus Caryophyllus*) cu rhizom ramificat forméză vetre, cu foi de culóre verde maron şi flori solitare pe cornicele ramurelor, este fórté comună. Se susţine că ea se trage din Europa meridională, dar este aclimatisată în România încă din timpurile vechi. Prin grădinii se vęd şi unele esemplare invólte din acéstă specie.

Hrana vacii (*Spergula arvensis*) cu tije întinsă, flori mici şi alte, creşte spontanéu pe terenurile arabile uşóre nisipóse, şi une-orí se foloseşte şi ca plantă furageră. Afară de ea se mai găseşte încă şi *Cerastium*, *Stellaria*, *Holosteum* şi alte alsinee. Din familia apocineelor se găseşte Merişorul său Cununiţa (*Vinca minor*), care este iarna verde. În aşa numita formaţiune a cetinei din Valahia ea este înlocuită prin *Vinca herbacea*, care este numai vara verde, şi adesea creşte în mare abundenţă.

Botanicii români susţin că în ţara lor cresc tóte plantele cari se găseşte în Europa centrală, cu excepţiune numai a acelor cari nu pot suporta gerul rigid de iarnă. Fără indoială că ţara acéstă posedé tóte acele graminee şi plante erbacee, cari dau o hrană bună şi nutritivă pentru vite, şi aşa se esplică şi împrejurarea că vara vitele dacă aũ păs-ciune în abundenţă, în majoritatea lor, aũ un aspect tare frumos.

Alex. F. Heksch dicese în des citatul său uvragiũ încă câteva cuvinte despre flora României pe cari vroim să le adăogăm la la finea acestuĩ capitol. Acolo se găseşte şi multe alte specii de plante indigene, care afară de

șesul României și de al Tisei din Ungaria, nu le mai află pe aiurea de loc sau foarte rar. Și anume flora nisipului sburător al României nu este încă de loc cunoscută în străinătate. Pe nisipul ceva mai consistent de acolo, se găsesc în genere aceleași plante ca și pe nisipul sburător, numai că ele sunt mai vigurose și mai puțin pârtoase. Apoi o mare abundență de plante oferă și mlăștinile. Prin unele bălți crește des cucuta de apă cea mare (*Cicuta virosa*). Această plantă mare și veninoasă se face așa de înaltă de pare a fi un mic arbore. Ea are niște rădăcini mari groase și nodoroase care în lăuntru sunt găunoase și conțin un suc albicios. Pe din afară rădăcinele au mai multe verigi sevă inele din care ies niște peri care înotă în apă sau se prind în noroiu. Foile și semința ei este asemenea celei de pătrunjel.

Cucuta de apă are un miros respingător și îmbătător și conține o otravă care omoră repede. Vitele dela pășciune care au mâncat numai câte-va foi dela ea, se umflă iute și pier; omul amețesce și leșină, dacă pune o bucațică de rădăcină sevă o fâie de a ei la pălărie (?).

Deși suntem foarte recunoscători stimatului autor despre toate cele ce ne spune în privința faunei și florei României, totuși nu putem să nu punem semnul întrebării la frasa din urmă, privitoare la însușirile otrăvitoare ale cucutei de apă. Știm foarte bine că cucuta de apă este o plantă foarte periculoasă, narcotică, iute, a cărei rădăcină a dat naștere de repetate ori intoxicațiunii, dar e greu de admis că acțiunea ei toxică este atât de violentă în cât o bucațică de rădăcină pusă pe pălărie să fie în stare să producă o slăbiciune totală a corpului.

## Fânețe și pășuni.

Călătorul, care vine acolo după secere, cum am făcut noi, și traversază în diferite regiuni, din cele ce vede ar aluneca ușor în opinia că acolo predomină pretutindena fânețele și pășunile, și că ținuturile se urmăresc ogórele sunt cu mult înapoi lor; căci în toate locurile vești pajiști întinse cu vitele ce sunt la pășune, și țara intrăgă pare a fi avisată la o economie întinsă de vite. Cel care însă vine vara înainte de secere se va convinge îndată că partea cea mai mare din terenul cultivabil a fost luat deja în cultură și servește la producțiunea de cereale.

Distincțiunea dintre fânețe și pășuni nu poate fi totdeauna stabilită cu precizie în România, din cauză că atât fânețele sunt pășunate de multe ori cu vitele, precum iarăși, de altă parte, și pășunile se cosesc nu prea rar. În privința raportului existent acolo între pajiști și ogóre, regretăm că nu am putut obține date precise, dar ni s'a spus că aproximativ  $\frac{2}{5}$  din suprafața țerei servește de fânețe și pășuni permanente, fânețe și pășuni de veci, iar cele alte  $\frac{3}{5}$ , sunt ogóre și păduri. Livezi (fânețe) artificiale, adică astfel de pajiști cari în urma unor instalațiuni de artă pot fi udate (irrigate), nu există în țară, sau și dacă există ele sunt prea puține. Cea mai mare parte din livezi trebuie să le numim livezi naturale, din cauză că ele și-au format iarba și pajiștea lor singure prin însemnare făcută de însăși muma natură, și vegetațiunea lor o dătoresc cu deosebire numai grație climatei. Numai

în câte-va casuri foarte rari au pus unii proprietari si-  
litori liveđenii experți din streinătate să facă câte una  
sau mai multe liveđi artificiale pe moșiile lor în tim-  
pul din urmă, și aceștia spun că ei sunt foarte mulțu-  
miți cu recoltele acestor instalațiuni.

În multe locuri, pe luncile riurilor și în parte și în  
regiunea colinelor și anume pe văile lor, cu o climă dulce,  
mole, mai mult umedă, am văzut nisce pajști frumo-  
șele, cari erau destinate producțiunei de fân, și dau un  
nutreț bun și gustos. Apa din pâraie și riuri o între-  
buintează într'un mod de tot primitiv la o irigațiune, și  
îci și colo și pentru o scurtă svintare a locurilor de  
tot umede, pentru a evita prefacerea lor în mlaștine.  
Calitatea fânului nu este rea, ci din contră adesea pôte  
fi numită foarte bună; în alt loc, când am vorbit despre  
flora României, am arătat ierburile și buruienile fura-  
gere principale, din cari se pôte vedea că România  
este destul de bogată în ierburile dulci și în leguminose  
nutritore. Cantitatea fânului recoltat nu este mare după  
ideile noastre germane, și calitatea recoltelor de fân  
ar fi desigur mult mai bună dacă proprietarii s'ar putea  
decide la facerea de liveđi artificiale irrigate. Proprie-  
tarii cei bogați ar putea aduce din streinătate d. es. din  
Lombardia, liveđeni (maieștri de liveđi) experți și toate  
fânețele și pajștele potrivite să le prefacă în liveđi arti-  
ficiale. Se pôte că și între grădinarii bulgari s'ar găsi  
omeni cari ar fi în stare să facă liveđi artificiale și  
încă destul de bunicile; cel puțin noi am găsit și văzut  
în mai multe locuri nisce liveđi foarte frumoșele în  
escursiunile noastre prin Bulgaria (1884) cari în urma  
irrigațiunei artificiale avéu o vegetațiune luxuriósă.

Bulgarii par a avea un talent înăscut de a ști să întrebuințeze și cel mai mic și neînsemnat curs de apă la irigațiunea grădinilor, ogórelor, fênețelor și pășunelor. Fiind-că pe fie-care an vin o mulțime de bulgari în România de se ocupă cu legumicultura, pôte că talentele și esperiențele lor s'ar putea aplica și la facerea de liveđi artificiale. Mai bine ceva, de cât nimica!

Câte nu sunt acolo de făcut și îndreptat, și de multe ori cu puține mijlóce și puțină ostenelă s'ar putea face unele lucruri bune, cari se aducă mari folóse agriculturii și economiei de vite a țerei. La noi în Germania, fênețele sunt numite muma și nutrirea ogórelor și înainte de introducerea semiogorului în cultura cartofilor și sfeclilor, singure numai fênețurile și păsciunile dedeu ogórelor o compensațiune a substanțelor luate din pământ prin recoltă continuă de cereale, și'í asigurau în cât-va productivitatea solului.

Folosința permanentă și din ce în ce mai încordată a țérinelor era legată și depindea nemijlocit de existența și cultura rațională și sistematică a liveđilor.

Din câte am auđit produțiunea de fên a regatului nici-odată nu este suficientă ca să permită o hrănire porivită a vitelor pe timp de iarnă, și în locul fênului, coceni: de porumb, și patele de grâu și de orz, etc., trebuie să ia locul principal la nutrirea de iarnă a vitelor. Sêrmenele vite trebuesc să îndure fôrte des mare lipsă de hrană și cu deosebire pe la sfêrșitul iernii fiind-că atunci chiar și patele lipsesc. Cu totul alta ar fi hrănirea și ținerea vitelor, a cailor, boilor, bivolilor și oilor dacâ lumea s'ar îngriji din vreme pentru facerea unor fênețe mai bune, și pentru cultura plantelor fura-

gere în mod sistematic pe ogóre, în locul ogorului sterp, ars și párlit vara de sóre.

În privința valórei nutritive a unui fên în adevér bun și bine conservat, cei mai mulți dintre agricultorii români par a fi rêu informați, căci în cazul contrar ei ar fi dat fênețelor deja de multă vreme o îngrijire și atențiune mult mai mare. De aceea noi vom intercala aici o comunicare despre evaluatiunea fênului care am gásit'o nu de mult într'o revistă austriacă numită: «Osterreichisch-landwirtschaftliches Wochenblatt» care se află sub direcțiunea d-lui Kraft; acéstă comunicare merită să fie îmbráțișată și de către agricultorii români.

«În privința evaluării fênului după aspectul esterior, d-nu H. Schindler a făcut din nou cercetări minuțioase în târgul de fên din Viena, și a gásit că valórea nutritivă reală, adică prețul diferitelor calități de fên, este cu atât mai mare cu cât este mai mare numărul trifoiurilor și a mázêrichilor sau a așa numitelor plante leguminóse din el, pe când, de altă parte, prețul lui scade cu numărul și cantitatea ierburilor accide sau a rogózelor ce se află în el. Justificarea acestui principiú consistă în faptul că în rogóze avem de a face fără esceptiune numai cu nisce elemente de puțină valóre, nefolositoare, seú de multe ori chiar direct vátêmátóre pentru sánétatea și desvoltarea vitelor, pe când plantele leguminóse tot-d'auna pot fi trecute fără esceptie între plantele cele mai de frunte și mai bune din fênețele nóstre.

Prezența leguminóselor și altor plante herbacee de valóre se póte observa tot-d'auna acolo, unde predomínéză gramineele sau ierburile dulci; prin urmare, acestea



prin prezența lor permit a face o deducțiune asupra calității bune a fânului.

Din contră cu sporirea cyperaceelor sau a rogózelor tot-d'auna se pöte conchide cu siguranță la un conținut mic de leguminöse, ceea-ce face ca fânul să fie de o calitate inferiöră și de puțină valöre nutritivă. Așa d.es. fânul de deal conține 19% leguminöse, fânul de livade 9%, și fânul acid (acru) sau rogozul conține numai 0—2% leguminöse; fânul de puțină valöre—rogozul — conține 45% ierburi acide — rogóze din familia ciperaceelor, fânul de livade numai 13%, iar fânul de deal numai 2%. Dintre graminee sau ierburile dulci se aflară în fânul de deal 51%, în fânul de livadă 55%, iar în fânul de calitate inferiöră numai 35—41%. De aceia nu mai incupe nici o îndoială, că raportul esistent între leguminöse și rogóze pöte fi luat drept măsură pentru evaluarea calității unui fân.

Fânețele din luncile riurilor cu un păment bun și bogat pot să dea când și când chiar și câte 2 recolte mari de iarbă. In apropierea orașelor mari însă, țeranii își vënd de multe ori cea mai mare parte a fânului făcut, la proprietarii de cai dela orașe și apoi ei își țin vitele lor iarna mai mult numai cu paie și coceni. Pe moșiile de munte întâlnesci adese nisce pajiști förte frumoșe cari dau un fân de calitate escelentă; iar la Bucuresci fânul dela munte tot-d'auna se plătesce cu mult mai bine decât fânul de câmpie. Singură acéstă împrejurare ar fi de ajuns ca să îndemne pe proprietari să facă mai mult pentru îngrijirea fânețelor, decât fac pân'acum. Fânețele din văile cele adenci ale Carpaților au o mare asemenare cu fânețele șesului Ungariei, și se pöte

ușor demonstra cum flora câmpiei se întinde până la pârâiele munților celor înalți. Cele mai multe livezi din văile riuurilor de munte și din apropierea satelor, după modul de exploatare local, nu au o vegetație proprie caracteristică. Economia și sistemul de cultură usitate acolo este aceeași care se găsește aproape în toate regiunile și țările muntoase, și în special și în Alpi, ca și în Carpați, și bogate în iarbă cunoscută sub numirea de *Moină*, *Moine* care la germani se numesc Egart și Egert. Ea constă în aceea că pământul după ce a servit un număr anumit de ani ca fâneață se sparge țelina, pentru a servi ca țărână un număr egal de ani și ceva și mai mult pentru producția de cereale și de porumb. În alte țări muntoase sistemul moinelor începe numai la o înălțime de 2000 picioare, iar în munții Bihorului ea se practică și de la 1000 picioare în sus. Pe partea ungară a munților Bihor agricultura nu se urcă așa de sus în munte din cauză că costurile muntelui sunt mult mai mari decât să permită facerea de plugărie, și afară de acestea, văile și podișele cele largi și fertile cu un pământ foarte bogat oferă încă destul loc pentru cultură de cereale și va mai trece încă multă vreme până ce agricultura se va întinde peste tot șesul și până la costurile muntelui. Plugăria cea mai înaltă se face pe partea ungară la o înălțime de 2231 picioare, iar cea mai înaltă se găsește la 1835 picioare.

La noi în Germania fie-care proprietar de livezi face pe fie-care an următoarele operațiuni: 1) Imprăștierea și risipirea mușuroielor de cârtițe și furnici; 2) Curățirea petrilor și tufelor; 3) Curățirea șanțurilor; 4) Întreținerea și repararea eventuală a podurilor și digu-

rilor; 5) Scóterea și stărpirea plantelor vătămátore și cu deosebire a celor veninóse de pe livade; 6) Grăparea liveđilor primăvara pentru stărpirea mușchilor și sgărierea pământului pentru a favorisa creșterea și înfrățirea ierbeii; 7) Insemințarea din nou a vetrelor golașe; 8) Nivelarea și tăvălugirea fênețelor pentru a putea prinde iarba mai bine cu cósă; 9) Gunoirea liveđilor, la care se întrebuintează mai rar gunoiul de vite (bálegar) dar mai des, must de gunoiú, urină, compost, noroiú din bălți, másgă, etc. Aceste lucrări óre sá nu fie de folos și pentru fênețele române?

În studiul pășciunilor vom avea în vedere numai pajíștele permanente séú de veci; ele se deosebesc de fênațe séú liveđi prin aceea că dau hrană pentru vite numai pe timpul verei, și cer spese mult mai puține decât fênețele. În România spesele de cultura pășciunilor de veci sunt egal zero; venitul lor brut reprezintă tot-odatá și venitul net, și prin acésta se esplică că mulți evaluéză stăpênirea unor pășciuni bune și ierbóse mult mai scump decât ar crede cine-va. Este cunoscut că la pășciuni calitatea terenului, poziție, raporturi climaterice sunt de o mare influență asupra dezvoltării ierbii. Țéranul român are un bun ochiú pentru evaluarea justă a pășciunilor, și de aceea el plătesce de multe ori pentru pășciune în adevér bună, în realitate, o sumă relativ destul de mare. Acolo se găsesc multe pajíști escelente și frumoșe cari în privința producțiunei nu staú întru nimic înapoia pășciunilor nóstre din basenul Germaniei de nord, și noué ni s'a spus că vitele slabe mânate pe atari pășciuni se reculeg iute și în scurtă vreme se ingrașă destul de bine. Dacă vitele cornute

și bivoliî, cari în urma hranei miserabile de iarnă au eșit în primăvară numai cu pieile și ósele, vin pe măsurile din luncile Dunării, ele se reculeg în scurtă vreme și după un interval de 2 — 3 luni de țile abia mai sunt de recunoscut. Dar nu numai la câmpie și pe lunci sunt păsciuni frumoșe, ci și la coline; cele mai mănóse și mai bune însă se găsesc fără îndoială la munte, pe Alpii Transilvaniei și fericiți sunt păstorii, cari își pot mâna turmele lor de vite vara la munte. Obedenaru este de părere că proprietarii păsciunilor de munte din Carpați nu au nici un motiv de a invidia pe proprietarii păsciunilor din Alpii Elveției și ai Tirolului, căci păsciunile lor au din an în an o iarbă din cele mai frumoșe, o pajiște escelentă și calitatea nutrețului ce produce ea nu lasă nimica de dorit. Și noi ne-am convins de repetite ori în cavalcadele noastre prin păsciunile de acolo, regretăm numai că lor nu li se dă și aceiași îngrijire ca păsciunilor din munții Șvițerei.

În unele părți ale câmpiei, păsciunile ocupă cea mai mare parte, din arealul total așa d. es. în districtul Ialomița, care are o suprafață în total de 553,425 hectare, păsciunile ar cuprinde peste 372,000 hectare și numai 24,405 ha sunt fênațe pentru producțiunea fênelui. În districtul învecinat al Brăilei, care are o întindere de 376,349 ha în total, 249,158 ha servesc de păsciune și 22,105 ha sunt fênațe. Pagubă însă că în aceste 2 districte și încă în alte câte-va este mare lipsă de apă curgătoare; stăpânii de vite trebuiesc să pună să sape puțuri adânci, pentru a-și putea adăpa vitele lor. Pe Bărăgan unde lipsa de apă vara este adesea foarte mare, guvernul a pus în anii din urmă să facă sondagii pentru

puțuri artesiane, ca să facă ceva pentru ameliorarea situațiunei proprietarilor de vite de acolo. Multe capete de vite per vara din cauza lpsēi de apă, iar multe altele suferē mare lipsă de hrană, din cauză că în urma secetei îndelungate, iarba s'a imputinat, căldura este insuportabilă, în lung și în lat nu se găsește un arbore ori tufă, și îndadar caută sermaneले vite la amēdi un locșor la umbră unde să se pōtă adăposti. Paseri răpitoare în mare număr și de diverse specii urmăresc neconținut cireșile și turmele de vite, și multe vite mai debile cad victimă acestor tēlhari. Tōmna când ploile sunt mai dese, stepa se invioșeză iarășī în scurtă vreme; iarba odrăslesce din nou, și păsciunile cari până aci erau de o culóre cenușie galbenă își reiaū iarășī culórea lor verde prosperă; apoi și vitele se reculeg iarășī în scurtă vreme în urma hranei celei abundente și gustuóse și în câte-va săptămāni își recapētă acel aspect frumos și vioi, de la începutul verei. Mai târđiū apoi vine iarășī iarna cea tristă cu viscolile ei violente cari repun sute ba une ori chiar miī de capete de vite. Pe fie-care an multe vite frumoșe rēmān îngropate sub zăpadă și multe alte sunt aruncate în bălțile cele mari ale Borcei. Sórta păstorilor de acolo în adevēr nu este întru nimic de invidiat, și așa se și esplică faptul că mulți dintre ei mai bucuos trec cu turmele lor în Dobrogea și Bulgaria decât se rēmānă pe Bărăgan.

Regiunea acēsta a Bărăganului pōte fi numită o stepă veritabilă. «Nici o movilă, nici un dimb ori sghiab nu se ridică de-asupra șesului celui plan ca Marea, nici o pētră nu rēsună sub copitele calului, iar solul se compune dintr'un teren profund amestecat mai mult

orî mai puţin cu humus care prin descompunerea elementelelor sale constitutive dă naştere la afloramente de săruri, şi apoi nu arare orî apare aşa de alb ca şi când ar fi acoperit cu fulgi de zăpadă.»

Botanistul Dr. Willkomm restrânge numirea de stepă exclusiv numai la formaţiunile şesurilor înalte şi joşe (podişuri şi basenuri) infiltrate de sare, pe când Griefsbach şi A. Kerner consideră stepa de un teritor pe care din cauza căldurei estraordinară a secetei şi uscăciunii tropicale de vară nu pôte să reziste şi să se desvolte încă destul de bine alte plante, ierburi, tufe, etc. O iconă de vegetaţiune cu totul particulară ofer păsciunile Bărăganului care sunt situate la Dunărea de jos, şi apoi nu trebuie să te prindă mirarea, dacă ele nu prea sunt iubite de către ciobanii din Transilvania, de Mocani şi Tuţuieni.

Pe timpul verei toţi stăpênii de cireşi caută cu predilecţiune păsciunile de munte din Carpaţi. Ei ştiu foarte bine că vitele găsesc o hrană mult mai sănătósă de cât pe cele mai bune păsciuni din câmpie. În prima linie se mână oile şi caprele la munte; aceste fiinţe nepretenţioşe, îşi caută hrana lor pretutindenea; ele se urcă pe piscurile cele mai nalte ale munţilor şi tocmai aci par ele a se simţi mai bine de cât orî unde într'alt loc. Ele sunt aci mai puţin supuse bólelor, şi aú o fiinţă mult mai vióe decât la şes. Ele sar din stâncă în stâncă ca şi caprele negre saú ca Muflonul (óia sêlbatică *Ovis Musimon*) din Corsica, şi pentru fie-care amic al naturei este adevêrată plăcere de a vedea, cât de bine le priesce lor la păsciunile de munte. Nouë ni se pare cu deosebire important faptul că în păsciunile isolate

din vârful munților Carpați se găsește aproape tot aceeași vegetațiune ca și în Alpii Tirolului și ai Elveției. Acolo găsești aceleași tufe pline de suc ale măcrișului de munte (*Rumex alpinus*), același spanac al ciobanilor (*Chenopodium Bonus Henricus*), aceeași Cruciuliță sêu spălăciósă (*Senecio*), aceleași tufe de omac inchis, (*Aconitum*) s'a'au aședat acolo și încongiură cu tufele lor cele verđi și vigurose colibele și târlele cele serăcăcióse ale stânelor. Înocmai ca și în Alpi stânele sunt făcute și în Carpați mai tot-d'auna în apropierea vreunui isvor și la marginea superióră a pădurilor celor seculare, și apoi de-asupra lor începe de obicei regiunea alpină propriu ăisă. De o mare importanță este pentru turmele de vite împrejurarea că în păsciunile de munte ele nu duc nicio dată sete, pe când în păsciunile de la stepă lipsa de apă este de multe ori foarte simțită, după cum s'a arătat mai sus. Dar afară de turmele de oi și de capre se mai urcă pe fie-care an la munte și multe ciređi de vite mari, vite cornute și cai, și fac acolo oilor și caprelor o concurență remarcabilă. Producțiunea de lapte la vaci, oi și capre, tot-d'auna, atunci este mai mare când ele intră în păsciunile din regiunea alpină, și ea scade când sunt coborite în jos la păsciunile de la șes. Laptele cel mai bun și mai gras îl dau vacile, oile și caprele de regulă atunci când sunt la păsciunile de munte, și acêsta esplică și faptul că unii baci nu fac brânză de cât numai până ce turmele lor mănăncă ierburile și plantele herbacee cele substanțiose și nutritive de la munte (din regiunea alpină). Producțiunea de lapte este tómnă și iarna—pe timpul păsciunatului de la

câmpie, atât de mică în cât nu se mai rentează nici mulgerea lor.

La finea acestui capitol mai avem ceva de adăugat în privința păsciunilor trecătoare și accidentale. Cele d'ânteu sunt acelea pe care agricultorul le face intenționat prin aruncarea de sămînță, pentru că la un timp dat să le pótă pasce cu vitele.

La facerea unei păsciuni noi pentru durata de 4—5 ani este de cea mai mare importanță ca să semănăm numai ast-fel de graminee și plante herbacee, cari au rădăcini vivace. Semănatul lor se face mai nemerit sub ovės, și cantitatea de sămînță necesară la hectar, când se seamănă cu mașina în rânduri continue, să nu trecă peste 50—60 kgr. Dacă însă sămînța se sémână prin împrăștiere, atunci trebuie semănată de 2 ori atâta sămînță. Ca un amestec potrivit pentru terenurile lutóse și dulci, cari după a noastră observațiune se găsesc și în România pe multe locuri, G. Zoepfvitz recomandă în «Revista specială de Zootechnia agricolă» următoarea combinațiune :

a) Graminee înalte	Kgr. la hectar
Códa vulpei séu codina ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) . . . . .	6
Golomățu ( <i>Dactylis glomerata</i> ) . . . . .	8
Raygras franțuzesc ( <i>Arthenaterum elatius</i> )	6
Iarba lui Timothei séu Timoftica ( <i>Phleum pratense</i> ) . . . . .	4
Fěștica înaltă ( <i>Festuca elatior</i> ) . . . . .	2—3
Firușor comun ( <i>Poa trivialis</i> ) . . . . .	6



## b) Ierburī inferiōre sēu mērunte

Pacey. Raygras englezesc ( <i>Lolium perenne</i> ) . . . . .	4	} A pune mai mult trifoiū nu este bine, dar dacā trifoiul este bun atunci pōte fi dat și cu 25% mai puțin.
Fēstica de livade ( <i>festuca pratensis</i> ) . .	4	
Iarba vântului ( <i>Agrostis stolonifera</i> ) . .	2	
Făștica tare ( <i>festuca duriu scula</i> ) . . .	3	
Peptānariță ( <i>Cynosurus cristatus</i> ) . . .	2	
Trifoi roșu de livade ( <i>Trifolium pratense perenne</i> ) . . . . .	2	
Trifoi alb sau tiritor ( <i>Trifolium repens</i> ) .	1—5	
Trifoi corcit ( <i>Trifolium hybridum</i> ) . . .	2	
Culbecesa hameiosa ( <i>Medicago lupulina</i> )	3	
Chimion ( <i>Carum carvi</i> ) . . . . .	2	
Măzeriche sēlbatică ( <i>Vicia cracca</i> ) . . .	1—5	

Pentru pajiștea ce este a se forma, e de cea mai mare importanță ca după recolta plantei protectoare holda cea tēnēră să fie tăvălugită cu nisce tăvăluge greoie, pentru a se nivela și îndesa pământul, și apoi acēstă operațiune trebuie repetată în fie-care primăvară. Pășunile ast fel semēnate și bine îngrijite devin pe an ce merge mai bune și mai dese.

Păsciuni accesorii se numesc acelea, cari se insemințēază de sine, în diferite locuri și fără colaborațiunea omului. Majoritatea păsciunilor din România se compune din păjiști de acestea accidentale; noi le mai găsim și pe tōte ogōrele și în miriștile de cereale; dar de multe ori ele sunt numai de puțină valōre pentru vite, de fōrte multe ori însa fără de nici o valōre și unele conțin chiar și plante veninōse.

Cu sistema estensivă ce predomină mai pretutindeni în România și cu lucrarea pământului adesea foarte defectoasă, pământul, fiind tot-d'auna plin de buruiiană, pășunile ogórelor și ale miriștilor acolo are o însemnătate mult mai mare decât în alte țări cu o cultură mai sistematică și intensivă. Aci ierburile și buruienile nu pot trăi căci ele sunt smulse și stărpite chiar în prima desvoltare a lor prin lucrarea îngrijită a pământului, și deci nu pot folosi nimic vitelor noastre de păsciune. Intinsele areale de imașuri pe cari le-am vădut noi în România au pentru ținerea vitelor de acolo o importanță mult mai mare decât ar crede un strein care vine pentru întâiași dată în România. Inșă ținându-se sémă de raporturile particulare ale țerei : puțină populațiune, raporturile tellurice originale, clima de stepă, desfacerea anevoiósă pentru ori-ce fel de produse agricole, și multe altele, silesc pe agricultorul român de a face cea mai mare economie posibilă în cheltuială de capital și de brațe. Și apoi nu pretutindenea este posibilă o cultură intensivă a pământului și cu deosebire pe moșiile mari, Este mult mai ușor de a propune și recomanda cu vorba introducerea unei culturi intensive decât a o realiza în practică. Până ce pentru capitalele necesare la exploatațiunea agricolă se mai plătesc încă 8, 10 și 12 % dobândă, până atunci nimeni nu va putea pretinde să se facă o agricultură intensivă și să se abandoneze regimul păstoral pretutindenea, și mai cu sémă acum, când prețurile productelor sunt atât de scădute. La acestea se mai adaogă că românul știe foarte bine că ierba din păsciunile lui se distinge printr'o substanțio-

sitate și o digerare facilă, și de obicei ea priesce vitelor sale mult mai bine decât fânul cosit și uscat, ce li se dă în grajd. Noi presupunem că păsciunile cele întinse cu vegetațiunea lor naturală ori accidentală vor mai dăinuși încă multă vreme în România. Vechiul nostru profesor . . . . pe vremuri al Academiei de agricultură la Poppelsdorf la Rhin, ține cu deplină dreptate: Precum medicul trebuie tot-d'auna să individualizeze, tot așa și agricultorul trebuie să localizeze, adică organizarea exploatațiunii gospodăriei sale să o întocmească după raporturile locale\*).

\*) În capitolul *Fânețe și pășuni*, autorul susține că 2/5 din suprafața țării servește de fânețe sau pășuni permanente; vorbește apoi de livezi și livezi artificiale pe moșiile lor (?) De județul Ialomița ține că 372.000 ha sunt ocupate de pășuni și numai 24.405 ha sunt fânețe pentru producțiunea fânului.

Lăsând la o parte pășunile de munte și de baltă, după cea din urmă statistică, România are 606.720 ha fânețe, din care 56.160 ha semănate cu lucernă, păring și borceag. Fânețele acestea alcătuiesc abia 11.33 % din totala întindere a terenului de agricultură (1892), pe când fânețele ocupă din întinderea totală a culturilor :

In Franța . . . . .	30.56 %
„ Anglia . . . . .	52.69 %
„ Germania . . . . .	33.13 %
„ Austria . . . . .	34.44 %
„ Ungaria . . . . .	22.84 %
„ Italia . . . . .	25.48 %
„ Belgia . . . . .	39.46 %
„ Rusia . . . . .	21.60 %
„ Statele-Unite . . . . .	18.40 %

Aceste cifre ne dau o înfățișare exactă a stărei agricole a țării noastre.

Județul Ialomița are multe pășuni de baltă. Întinderea județului este de 704.000 ha, cultivate numai 336.907 ha, iar cu fânețe 9.522 ha (nu 24.405 ha), abia 1.35 % din suprafața sa. Este de notat că terenul acestui

## Agricultura și cultura plantelor seú Pitotechnia.

*Motto.* Agricultura este o meserie care are de scop ca prin producțiune de substanțe animalice și vegetale să scótă din pământ un beneficiu adică să câștige banl. Cu cât câștigul va fi mai mare și de durată, cu atât ea își ajunge mai bine țelul ei. Cea mai bună agricultură este aceea care, în raport cu averea, forțele, și circumstanțele de carl dispune, scóte cel mai mare beneficiu posibil și durabil.

*Albert Thaer.*

În patria noastră germană, agricultorii sunt deja de multă vreme de accord cu toții că salvarea agriculturii propriu ȃise seú a plugăriei, nu póte să existe decât numai în combinarea agriculturii cu cultura vitelor, pe când în România și în țările megieșe de la Dunărea de jos sunt încă mulți ómenl de o altă părere, și care cred că plugăria se póte face fórte bine și fără economia de vite. Așa bună-órá Obedenaru póte să afirme fără hesitațiune, în cartea sa des citată, prin anul 1876, că în patria sa, România, cultura vitelor este ramura principală a producțiunei agricole și că agricultura merită mai puțină atențiune\*). Obedenaru întelni atunci puținl contrarl, și numai în timpul din urmă, după ce prețurile vitelor aú scăđut din ce în ce mai mult, și une-ori vitele cele mai bune și mai frumoșe nu putură județ s'a pus tot în cultură (afară de bălți bine-înțeleș) de când se află străbătut de liniile ferate Făurel-Fetesci, Ciulnița-Slobozia și linia Bucureșci-Ciulnița-Călărași (S. P. R).

\*) Dr. Obedenaru n'a ȃis acesta. În „România economică“ la paginile 173 și 174, găsím urmétórelé: On a abandonné, en partie, l'élève du bétail pour s'adonner à l'agriculture. On ne peut que vivemet regretter l'abandon d'une source de richesses que l'élève des bestiaux.

De aci nu reese că agricultura merită mai puțină atențiune (S. P. R).

fi vindute de loc, numai atunci se iviră unele voci care erau de-o altă părere, și se apropiară mai mult de opiniunea agricultorilor noștri germani. După ce în anii din urmă noi am călătorit de repețite ori prin re-gatul României și am vorbit des cu ómenii competenți despre chestiunea acésta, am ajuns la convicțiunea că pentru acolo, agricultura și cultura plantelor este tot așa de importantă, dacă cum-va nu și mai importantă decât cultura vitelor, și ar fi timpul suprem ca aceluși ram al producțiunei rurale să i se dea atențiunea și îngrijirea ce o merită. Atât poziția cât și solul și chiar clima țerii îndruméză pe locuitorii la o cultură intensivă de cereale, și noi nu ne îndoim că în total beneficiile ei vor fi tot așa de mari și sastificétóre ca și ale culturei de vite, dacă lumea s'ar îngriji pretutindea de o lucrare regulată și de o cultură sistematică a ogórelor. Șlendrianul vechiú trebuie înmormântat cât mai curénd și în România.

În țara aceia sunt încă mulți agricultorii cari într'un interval mai mare de ani sunt mulțumiți cu recoltele lor de cereale, și nu vor să crédă că producțiunea câmpiilor lor s'ar putea spori esențial printr'o cultură mai bună, etc. De aceia ei nu vor să știe nimic de schimbarea modului lor de cultură, și ară și astă-đi tot așa de bine saú de rău ca și părinții și moșii lor de acum 30—50 ani, și nu se intereséză de loc de progresul realizat de alte țeri din străinătate \*).

---

\*) Arăturile s'au perfecționat mult la noi în țară. Plugurile universale Saek s'au respândit chiar printre țerani așa că dintre 3 săteni 2 au plug perfecționat (S. P. R.).

Noi nu hesităm de a da expresiune la acest loc convicțiunii noastre intime că în țara acesta atât de frumósă, cu pământul mános și fórte fertil atât la câmpie cât și în colnice, pe cele mai multe locuri ar putea să dea recolte neaseménat mult mai mari îndată ce s'ar abandona vechea sistemă de exploatațiune și s'ar introduce în locu-i o cultură rațională. Dacă și Rudolf Henhe putu să scrie la 1876 în cartea sa despre România, următóarele: Fiind-că cultura pământului se face în țara acesta într'un mod fórte neglijent, pământul s'a deteriorat în cea mai mare parte, sau că nu a fost luat încă în cultură. Cu tóte mașinele cele mai multe ce s'aũ introdus, încă nu póte fi vorba de o exploatațiune rațională a agriculturii, și fiind-că în România cu tótă lucrarea defectósă, de și nu se întrebuințază încă nici îngrășăminte naturale și nici artificiale, cu tóte acestea se obțin recolte fórte bune, acesta dovedesce numai fertilitatea sa neobicnuit de mare și virginitatea pământului ei. Acum după ce aũ trecut 20 ani de atunci, noi putem să o spunem fără hesitare că în cele mai multe locuri abia se mai póte cunosce ceva din mult láudata virginitate a pământului românesc și se póte dovedi că produțiunea ogórelor celor negunoite scade pe an ce merge. După a nóstră părere nu va mai trece încă multă vreme până când agricultorii románi mari și mici vor fi siliți să ingrașe ogórele lor tot așa de bine și în tótă regula și să-le lucreze în mod rațional ca și orí-care alții. Deși nu se póte nega că în cei 10—15 ani din urmă s'aũ făcut multe lucruri și în privința agriculturii, dar este cert că în raport cu alte state ale Europei, România se află încă pe

o treptă foarte înapoiată. În prima linie proprietarii cei mari și bogați ar trebui să se decidă să pună mâna și să introducă o cultură rațională pe moșiile lor și să dea bunul exemplu țăranilor. Mulți dintre acei Domni mari au avut destulă ocaziune să vadă în călătoriile lor prin țările occidentale ale Europei că agricultura de acolo se practică cu totul alt-fel decât în țară la ei; tot așa ei trebuie să fi făcut și experiență că în urma cultivei îngrijite a ogórelor, a gunoiresi abundente și îngrijiresi consciincioase a seménaturilor și recoltele devin mai abundente pe an ce merge, și că cu deosebire s'a ameliorat esențial calitatea bobului. Óre asemenea observațiunii și experiențe să nu pótă înduplica pe cultivatorii románi de a'și modifica gospodăria și de a rupe cu totul cu sistemele lor de cultură învechită? \*).

Înaltul guvern din Bucuresci are chemarea de a îngriji și de a favoriza din tóte puterile ameliorarea agriculturii țerei prin înființarea de ferme model, înființarea de școle practice de agricultură și câmpuri de experiență pe domeniile Statului și domeniile Corónei. Apoi arendașii domeniilor Statului ar trebui în prima linie ținuti să abandoneze sistemele vechi de cultură ce nu mai corespund cerințelor timpului modern și să-l înlocuiască cu altele noi și mai bune. Un număr mai mare de tineri ar trebui trimisi în străinătate, în

\*) România ca puține țeri are terenuri de *fertilitate perfectă* cari nu au nevoie de a fi îngrășate de loc séu numai după un șir lung de ani. Prin cultură rațională trebuie să înțelegem nu numai obligația de a îngrășa pământul unde trebuie, ci și arăturile adânci, și irigațiunile, cum și organizarea întreprinderii agricole alt-fel de cum s'a urmat până acum (S. P. R).

țerile occidentale ale Europei, că să învețe acolo a cunoște din experiență proprie, modul de exploatare rațională, cultura sistematică a pământului, și multe alte, ca apoi după ce se vor fi întors în țară să poată funcționa cu succes ca diriginți, inspecții sau profesori la ferme model, școli, etc. Ei ar trebui obligați să facă culturi de plante având strict în vedere pe cât este posibil raporturile economice ale țerei; să facă și încercări de gunoie, și înainte de toate experiențe cu diferite specii de cereale pentru a stabili cari din ele se potrivesc mai bine pentru pământurile și clima României, cari sunt mai bune și mai productive, și dau în termen mediu recoltele cele mai mari. Toate aceste chestiuni nu vor fi atât de ușor de deslegat și noi nu ne îndoiim că față de inteligența cea mare a românului, se vor găsi acolo încurând tineri cari vor fi la înălțimea acelor chestiuni, și vor fi gata a munci serios pentru binele patriei. Ei vor face încercare dacă nu s'ar putea face o concurență serioasă celorlalte state și pe termenul agriculturii. Noi nu ne îndoiim cătuși de puțin de acesta și îi dorim Statului deplin succes în toate.

Intr'alt loc noi am vorbit deja despre configurațiunea și natura terenului din diferite județe ale României, și aici vroim numai să adăogim că după cercetările mai noi pământul României în general poate fi numit un pământ foarte fertil și se potrivește foarte bine pentru cultura a tot felul de cereale și plante agricole. D-nu Schwab, doctor în filosofie și primul asistent în laboratorul fiziologic al consilierului intim. I. Kühn dela Universitatea din Halle a/S, a analizat după cererea noastră mai multe soiuri de pământ din România, cari



le-am luat noi înșine în toamna anului 1885 de pe domeniul Herăscu, și el raportază după ele textual următoarele: «Fiind-că nu este cu putință de a aprea valoarea unui pământ agricol exclusiv numai după analiza lui chimică și mecanică, prin urmare și critica pământului de față va fi numai unilaterală. Ea nu ne permite de a da o opinie absolută despre fertilitatea lui în genere, nici despre plantele cari se potrivesc mai bine pentru el, și nici asupra ameliorațiilor fizice cari ar putea spori în mod esențial productivitatea lui. Pentru a putea da o astfel de opinie despre calitatea unui teren trebuiesc mai înainte studiate toți factorii cari contribuiesc la dezvoltarea plantelor în genere și apoi fie-care din ei în special, adică cunoșcerea influenței deosebite a fie-cărui factor de vegetație într'un caz anume dat. Sub aceștia înțelegem cu deosebire raporturile de umiditate, cantitatea de ploie în decursul unui an și pe timpul vegetației, nivelul apei din subsol, accidentele climatice de tot soiul, etc. În orice caz însă rezultatele obținute din analiză sunt de o valoare incontestabilă pentru lucrarea rațională a pământului pentru viitor, și noi nu credem a greși dacă pretendem ca să li să dea o mare atenție, căci ele ne face să bănuim că pe viitor va fi indispensabil adaosul unor anumite substanțe nutritive, altele însă de cât cele ce se dau aci la noi în Germania de ordin, căci acestea acolo ar fi numai o risipă curată și nerentabilă.

Rezultatele cercetării sunt următoarele:

#### I. Analiza mecanică:

- a) subsol;
- b) sol;

## II. Analisa chimică :

a) subsol :

b) sol.

## I. a) subsol :

Petricele $\geq \frac{1}{2}$ mm. . . . .	0,035%
» $< \frac{1}{2}$ mm. . . . .	20 260%
» rest . . . . .	20,29 %
Părți spălate prin nămolire . . . . .	79,71 %

## II. b) sol

Petricele $> 1$ mm. . . . .	0,22%
» $> \frac{1}{2}$ mm. . . . .	0,10%
» $< \frac{1}{2}$ mm. . . . .	29,90%
» rest . . . . .	30,22%
Părți spălate cu apă-nămol . . . . .	69,77%

## II. a) subsol :

Substanțe anorganice . . . . .	91,83%
Apă . . . . .	3,56%
Humus și apă fixate . . . . .	4,61%
Azot . . . . .	0,0826%
In acid cloridric H Cl rece sau disolvat după 48 ore.	
Si O <sub>2</sub> . . . . .	0,0078%
S O <sub>3</sub> . . . . .	0,023 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	0,290 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 3,31 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 1,58 Al <sub>3</sub> . . . . .	3,970 %
Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	0,070 %
Ca O . . . . .	0,320 %
Mg O . . . . .	0,520 %
K <sub>2</sub> O . . . . .	0,180 %
Na <sub>2</sub> O . . . . .	0,00 %

## II. b) sol :

Substanțe anorganice . . . . .	91,58%
--------------------------------	--------

Apă . . . . .	3.24%
Gumus și apă fixată . . . . .	5.18%
Azot . . . . .	0.131%
In H Cl rece după 48 ore s'aũ disolvat.	
Si O <sub>2</sub> . . . . .	0.0035%
S O <sub>3</sub> . . . . .	0.027 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> . . . . .	0.150 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> = 2.65 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 1.73 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.380 %
Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . .	0.160 %
Ca O . . . . .	0.680 %
Mg O . . . . .	0.500 %
K <sub>2</sub> O . . . . .	0.160 %
Na <sub>2</sub> O . . . . .	0.020 %

I. Analisa mecanică. Cantitatea cea mare de părți de pământ ce se pot spăla cu apă—argila separată după metoda de obște cunoscută cu tubul de nămolire a lui I. Kühn (79, 71% în subsol) și (69, 77% în sol) permit a deduce o mare fertilitate a terenului, dacă cum-va nu se opun óre-carí circumstanțe fizice și climaterice nefavorabile. Supozițiunea acésta a nóstră este cu atât mai temeinică cu cât părțile suspendabile în apă se compun atât în *a*) cât și în *b*) eminente din argilă, produsul unor roce bogate în substanțe alimentare pentru plante și afară de acéstă analiză chimică o dosă mare de substanțe humice *a*) = 4.61% humus și *b*) = 5.18% humus. Materialul petros care nu se póte nă-moli, (spăla cu apă) are nisce straturí favorabile, și póte fi considerat ca un teren depus de apă ce apar-ține diluviului tiner saũ aluviului bătrên.

II. Analisa chimică. Resultatele ei sunt importante în gradul suprem și par a ne da unele indicațiuni

pentru adaosul de îngrășeminte. Mai întâi doza de humus atât din *a*) cât și din *b*) este relativ destul de mare, în cât în privința acésta terenul pare a sta foarte aproape de limita terenurilor iperhumóse, fără însă a motiva temerea că el ar aparține terenurilor humice acide, din cauza cantității sale mari de humus ce conține. Din cauza cantității celei mari de humus și doza de azot este neobicinuit de mare atât în sol (0,131%) cât și în subsol (0.0826%) și încă așa de însemnată mai cu sémă în subsol precum arare-orî se găsește, afară numai de terenurile marecagióse și turbóse. Acésta dosă mare de azot din pământ constituie cu adevărat un capital grandios, o comóră aproape nescată care la o cultură îngrijită ar face pământul apt de recoltele cele mai mari posibile \*).

De aceea este de admis, că orî și ce adaos de azot în cantitate mai mare precum se obicinuesce la noi în Germania mai pretutindinea pe pământul acela din România ar fi o risipă economică, mai cu sémă la întocmirea unei rotațiuni juste, și variațiunea potrivită între plantele cari consumă azotul și cele care'l adună și menagiază. Un adaos de azot, în măsură mai restrânsă nu este exclus când vroim ca planenaturile cele mici și plăpânde să se desvolte și întărescă repede pentru ca să scape iute de atacurile paraziților animalici și vegetali, cât numai în cazul acesta azotul să'l dăm sub o formă ușor solubilă adică în formă de săruri azotate ( $\text{Na N O}_3$  sau  $\text{K N O}_3$ ) ca silitră sau nitrat de Chi'i, cari sunt de preferit orî și căruî alt a-

\*). Analisa și autorul aici confirmă cele zise în nota noastră precedentă, că adică România are terenuri de fertilitate perfectă (S. P. R.).

mendament de azot, bună-*oră* Guano, sulfat de amon etc. Și dosa de acid fosforic este însemnată în pământ și mai cu s*emă* în subsol, deși nu p*o*te fi numită prea abundentă (0.15 și 0.29%) în cât la o cultură intensivă de cereale adaosul de acid fosforic se impune în prima linie. Pământul nu este prea bogat, nici în potasă (0.16 și 0.18%), totuși pentru cultura de cereale și la o gunoie potrivită cu bălegar este destul de bogat în cât să nu renteze deja de acum adăogiri de potasă în cantități mai mari. Dar relativ s*erac* este pământul în calce (var) și dacă nu atât solul (0.68%) cât mai cu deosebire subsolul care conține numai 0.33% calce. Adaosul de var fie sub formă de carbonat de calce în margă, sub formă de oxid de calce—var nestins—și p*o*te și în formă de sulfat de calce sau gips, probabil că va avea un bun efect asupra productivității pământului mai cu s*emă* după ce cantitatea cea mare de argilă a lui și tenacitatea lui par a reclama o amendare de var pentru a i ameliora calitățile fizice. Este însă posibil ca dosa cea mare de magnesie să i compenseze în câtva lipsa lui de var. Cele-lalte substanțe alimentare cari se mai găsesc în pământ nu au nimic important pentru valoarea lui ca pământ de cultură».

Din lucrarea doctorului Schwab rezultă că pământul din cestiune p*o*te fi numit cu drept cuvânt un pământ foarte fertil și că prin urmare el și merită să fie lucrat cu îngrijire și din când în când să i se dea și câte o gunoie cu substanțele necesare.

Dar proprietarul lui, d-nul A. Stolojan, fost ministru al domeniilor, nu voia să scie nimic de nici o gunoie. În anul 1885, când am fost să vizitez domeniul Herăscii,

pusei d-lui Ministru întrebarea : Când va începe să gu-  
noiască și ogórele de acolo ? iar d-sa imi răspunse foarte  
scurt și lămurit : «In procsimiă 10 ani». Fiind-că noi am  
auđit încă și de la alți ómeni, tot personagii înalte din  
România, opiniuni analoge în privința nefolosinței gu-  
noiului pentru țerile din România, presupunem că tóte  
sfaturile și povețele cele bune în privința acésta de-o cam-  
dată vor rămâne reluate în sémă, și trebuie să lăsăm ca  
timpul să întórcă la idei mai bune pe agricultorii români.

Lucrarea pământului s'a ameliorat binișor în deceniile  
din urmă ; cultivatorul român scie acum foarte bine că  
pentru a putea cultiva pământul cel pădureț și rigid  
cu bun succes cu porumb, grâu, orz, etc., el trebuie  
să'l lucreze cum se cade cu unelte de mână și de vite  
și la acésta pe o parte se întrebuintău instrumentele  
vechi locale, dar de alta și diferite mașini și instru-  
mente, pluguri, grape, etc., importate din străinătate, cari  
s'aú introdus mai întâi pe moșiile marilor proprietari  
și apoi unde și unde și pe moșiile țărânesci. Pluguri  
de abur am văđut pe mai multe locuri din Muntenia  
și Moldova în activitate ; cu tóte că conducerea și ex-  
ploatarea lor lasă încă foarte mult de dorit, totuși nu  
se póte nega că tocmai prin întrebuintarea acestor apa-  
rate mari de plugărie s'a efectuat o adêncire a brazdei  
care mai nainte era un ce cu totul necunoscut și a  
cărei valóre pentru cultura pământului abia acum au  
învățat lumea a o cunósce. Fabricile de mașini din  
străinătate au trimis în România mii de pluguri din  
cele mai bine construite, și acum scie fie-care că cu un  
atare instrument se lucrăză pământul cu mult mai bine  
de cât cu plugurile cele vechi și greóie (rarițe) care și

ași nu sunt mult mai bune de cât plugurile antice pe care le-au introdus în Dacia vechei colonisci romani de acum 1700 ani. Insa cultivatorii de acolo nu s-au multumit numai cu importarea de pluguri perfecționate din Englitera, Austro Ungaria, Germania și Francia, dar au adus și grape, scormonitoare, estirpatore și tăvăluge, etc. Noi am vedut acolo în multe locuri pluguri Sack, Eckert, și alte instramente agricole intrebuintându-se pe acele ogore unde mai înainte se ara numai la câțiva centimetri adâncime cu plugurile și rarițele cele vechi. Tot ast-fel s-au introdus acum și multe instramente de mână pentru cultivarea grădinilor, agrilor și viilor care mai nainte erau cu totul necunoscute, și putem dice că pe terenul culturei pământului tot se poate constata un progres.

Rud. Bergner ne dă despre agricultura română următoarea descriere, care de sigur că nu va prea îmbucura pe cititorii romani ai cărții sale: «Ne pare un lucru foarte ciudat că tocmai agricultura și cultura vitelor au fost până acum mai mult neglijate în România de cât ori și care altă ramură, pe care și acum le exercită cu aceiași mărginire spirituală ca și mai 'nainte. Și pe nici un teren nu sunt reforme atât de necesari ca tocmai pe aceste; prejudiciile și deprinderile moscenite ale țeranului conservativ ar trebui necontentit combătute de către boieri și guverne, și ar trebui înființate școle practice de agricultură și solide. Una din cauzele principale ale răului provine de acolo că proprietarii cei bogati și financierii greci cei mai multii nu și exploatează singuri moșiile, ci le dau pe sume cât se poate de mari la arendași. Arendașii iarăși nu au capital propriu și tre-



bue să dea la țeranî arături și fînețe pentru un preț mic și tot-odată să foloséscă și ei pămêntul cum se cade pentru ca să pôta mulțumi atât pe boier cât și negustorii de bucate cei avidîi ce staû la pândă. În chipul acesta s'a născut acea sistemă rapace detestabilă care nu pôte fi biciuită în de-ajuns. Și apoi la prima privire poți observa cât de defectuos se lucréază pămêntul. Este adevêrat că în timpul din urmă s'aû introdus din Germania mai multe pluguri de fer, dar numărul lor dispăre față de trebuințele țerei, în cât mai pretutindinea trebuie să veđi cum un plug de lemn, atât de greoiû ca pe timpul lui Traian, rupe pămêntul neregulat\*). Grape (de fer) nu se cunosc, în locul lor veđi boróne și grape de lemn și grape de mărécini. Măréciniî abia îl sgărie la suprafață și nu pot de loc să sfărime bulgării. Pe pămêntul ast-fel pregătit se aruncă sêmință, ici prea multă, dincolo prea puțină, și de multe ori ea este așa de ușórá încât un vênt violent ridică acoperămêntul și duce departe sêmința. Grăû și porumb cresc în vecinătate afectuósă cu tot felul de buruienî, cari sunt atât de numerose încât de multe ori te întrebî dacă este buruiană sub grăû, ori dacă este grăul sub buruiană. Arare-ori invescute câmpurile din România tot-d'auna ofer un aspect lugubru; din contră cu totul altă înfățișare ofer

\*) Astăđi nu se pôte dice că un plug este perfect și că putem esecuta cu el arăturile în ori-ee terenuri. Obiceiul de a întrebuița plugurile vechi în locul celor noi l-aû și cultivatorii din jurul Vienei și Parisului, cum singur am vedut acósta. Lucrul se înțelege. În multe casuri rarițele cultivatorilor noștri fac arături mai bune în unele terenuri ca cele mai perfecționate pluguri. Să nu ne mirăm dar de preferința ce unîi cultivatori dau plugurilor vechi. (S. P. R.).



câmpiile din Banat și de pe Afföldul Ungariei. Intr'adevăr, în privința acésta românii ar trebui să ia un exemplu de la vecinii lor de la vest, chiar și de la maghiarii neaoși!! Ca consecință a acestor împrejurări rezultă, că calitatea grăunțelor nu are o valóre mare, mai cu sémă din cauza că gunoitul este încă aprópe necunoscut în țara întregă. Gunoiul și paietele se ard pur și simplu, iar după ce a trecut secerea, pământul servește drept imăș».

Noi, de și nu avem motiv de a ne îndoi că d-nu Bergner a constatat în mai multe locuri ale țării starea în adevăr deplorabilă a agriculturii cum o descrie, totuși trebuie să amintim că ea nu este pretutindenea atât de precară, și că acum se póte observa pe multe locuri raporturi deja mai bune. Țéranul este adevărat, e de multe ori un gospodar fórté negligent, dar între proprietari și arendași noi am întâlnit în călătoriile nóstre prin țară mulți cari o fac mult *mai bine* și nu mai ară cu plugurile cele primitive de pe timpurile lui Traian. Tot așa ómenii aceștia nu mai întrebuintéză grape de mărécini, ci aũ introdus grapa de fer, scormonitorul și estirpatorul. După câte am văđut noi, tăvălugul se întrebuintéză încă fórté puțin și folosul lui cel mare pentru semănăturile de primăvară nu este încă cunoscut de ajuns. Cu 50 de ani în urmă, đice marele nostru agronom Albrecht Thaer, în Principiile sale de agricultură rațională, următóarele: «Tăvălugitul este un lucru fórté folositor care nu trebuie negles, atât pe terenurile ușóre și fără de consistență cât și pe terenurile tenace».

Toți profesorii de agricultură și ómeni practicei cari s'aũ succedat după el, numesc cu deplină dreptate tăvălugitul în genere o lucrare pe cât de necesară pe atât de impor-

tantă din întreaga agricultură. Așa d. es. țice Schipf în cartea sa «Manual popular de agricultură», pe care am recomanda-o tinerilor agricultori din România, următoarele:

«Tăvălugul ne servește să comprimăm pământul pulverizat și înfoiat, bulgării de pe locul grăpat să'i sfărîmăm, locul și mai cu sémă plantele de nutreț pe care le cosim să le nivelăm, apoi sémintele cele mărunte de trifoiu, mac, etc., să le îngropăm numai ușurel, iar sémăturile de tómnă ce au fost smulse din pământ prin îngheț și desgheț să-le apăsăm și să le punem iarăși în contact cu pământul. Dacă însă întrebuițăm tăvălugul pământul trebuie să fie bine svântat, pentru ca să nu se prindă și încarce pe el. Sunt mai multe feluri de tăvăluge: de lemn, de fer și de pétră; ele sunt făcute sau netede, în formă cilindrică, séu din verigi singuratece, ori din discuri de fer, cari mai multe se combină laolaltă. La noi în Germania s'au introdus în timpul din urmă tăvălugele tripartite de formă cilindrică, cari 'și au căștigat mulți aderenți; și probabil că acestea s'ar putea întrebuița cu bun succes și în România.

### Cultura porumbului

Porumbul (Zea Mays) este fără indoială pentru România una din bucatele de căpetenie și din cele mai importante, și de aceia trebuie să'l punem în fruntea tuturor celorlalte cereale. Locuri cultivate cu porumb găsesci pretutindinea în țară, atât în luncile Dunărei, cât și pe colnicele din Moldova, ba el se cultiva încă și în unele localități foarte înalte din Alpii Transilvaniei și nouă ni s'a spus că în România se cultiva într'o vreme încă odată atâta

porumb, cât grâu. Clima țerei corespunde pretutindenea și în deplină măsură exigențelor acestei plante; ea se cöce pretutindinea și de ordinar produce böbe mari și frumoase. Dacă la noi în Germania de nord, porumbul din cauza climatei celei mai puțin favorabile, vine în considerațiune numai ca plantă furageră, iar pentru böbe se cultivă cu succes numai în țările unde viia cresce în libertate, apoi în România porumbul se cöce pe deplin încă și în acele regiuni unde vița nu se mai pöte cultiva cu succes. Porumbul dă acolo în cei mai mulți ani o recoltă cu totul satisfăcătoare, câte-odată și chiar fôrte abundantă. După cercetările lui Victor Dehn, românii datoresc porumbul, Venețianilor, cari pe timpul dominațiunei lor peste Marea Mediterană l-au propagat în întregul Orient; sub numirea de Cucuruz l-au introdus în Turcia, în țările dunărene și în Ungaria, unde făina lui a devenit deja de sute de ani hrana favorită a Românului—mămăliga. Precum mămăliga se numesce o mâncare națională, și cu deplină dreptate, tot așa și cu același drept s'ar putea numi și porumbul, plantă națională a României. Dacă ea numai odată nu se face cum se cade, îndată se pöte constata lipsa cea mai mare în țara intrégă; pretutindinea poți auzi tânguirii și bocete, și acum ne esplicăm de ce M. S. Regele Carol I 'și putu esprima o bucurie nespusă în prezența noastră în tóamna anului 1884, că pe timpul frumos și cald de August și Septembrie se va cöce porumbul și se pöte spera o recoltă abundantă, care este de cea mai mare importanță pentru țară, și face pe locuitorii fericiți.

După cercetările profesorilor Werner și Körnicke din Poppelsdorf a/R. durata vegetațiunei porumbului variază

după specie, climă, calitatea terenului etc.; ea variază între 70 și 183 zile și în termen mediu este de 140 zile, încât la o temperatură medie de 20—25° C., el cere de la semănat și până la recoltă o căldură sumară de 1700—3500°C. În economiile din Carpați, porumbul se cultivă încă la o înălțime de 670 m. și resistă binișor climei celei nu prea favorabile de acolo; el suportă foarte bine și seceta, ceea ce îl face apt pentru cultură în clima de stepă, d. es. în părțile sudice ale Munteniei și Dobrogei.

De ordinar porumbul cu bobele mari resistă mai bine la secetă decât cel cu bobele mici, și Werner atribuie acesta cu deosebire rădăcinilor mai lungi care pătrund adânc în pământ.

«Relativ puțină plöie este deja suficientă pentru înțepirea creșterii lui din cauza foilor sale celor late și mari, cari prind apa de plöie și de rouă și o conduc pe trunchiul în jos la rădăcină. Dacă porumbul are destulă plöie până la înflorire, și apoi d'aci înainte este favorizat de o toamnă caldă și uscată până la maturațiune, atunci de sigur el va da recolte abundente, bine înțeles, dacă la limita culturii sale s'a îngrijit a i se da o gunoie potrivită pe terenurile nu prea grebie și tenace, și a fost ferit de vânturile cele reci și violente, și peste tot i s'a dat o cultură îngrijită.

«Cultura porumbului în România nu se estinde până la acea limită, și acesta esplică în parte și împrejurarea că el se poate cultiva acolo fără de gunoie și că la o cultură mediocră, dă încă recolte bunicile și pe deplin satisfăcătoare. De înghețurile târziu de noapte, plantele cele crude au numai rar să sufere în țara aceea.

«În privința substanțelor alimentare din pământ, po-

porumbul este afară de orez, una din plantele cele mai pretențioase între cereale și în deosebi cere multă potasă și acid fosforic, pe când față de calitățile fizice ale terenului el este puțin pretențios și se face pe toate terenurile afară numai de nisipurile sterile, pământurile mareaștice și turbóse acide, și pământurile de argilă tenace și impermeabile. El se face pretutindinea unde pământul este bogat în substanțe alimentare disolvate gata, séu ușor solubile. Escelente însă sunt pentru cultura de porumb luncile cele bogate, pământul de aluvion, și terenurile lutóse permeabile în justă măsură, cari în urma dozei celei mari de substanțe humice sunt calde, afinate, permeabile și poróse și posed o mare facultate de absorbțiune pentru apă și gazuri. Dar fiind-că pentru porumb, pământul nici-odată nu póte fi prea bogat în substanțe alimentare, și în urma abundenței prea mari de hrană, nici-odată porumbul nu se culcă la pământ, este obiceiul ca porumbul să se pună tot-d'auna în terenurile cele mai bogate» (Werner). Noi suntem însă de părere că pământul negru românesc ca și cernozemul rusesc pe multe locuri póte fi numit un pământ argilos și lutos fórte bogat în potasă și humus, că este fórte fertil și că întrunesc toate condițiunile indispensabile pentru dezvoltarea normală a porumbului.

Numai ast-fel se póte explica faptul, că bóbele cele mai mari, mai grele, și mai frumoase se obțin în părțile secetóse ale Moldovei și Munteniei. În velnițele cele mari ale noastre, porumbul românesc este fórte căutat, și trece de unul din cele mai bune, și tot-d'auna acest porumb se plătesce mai bine decât alte varietăți cari vin din alte țări ale Europei meridionale.

După cum este de obște cunoscut, porumbul se schimbă foarte lesne, are deja o mulțime de specii și varietăți, cari însă nu sunt tot-d'auna constante. Unele varietăți ajung abia la o înălțime de  $\frac{1}{2}$  metru, altele însă, ca bună-ora porumbul dinte de cal, ajunge la o înălțime de 4, 5 și 6 m.

Cel din urmă se cultivă în Germania cu deosebire ca plantă de nutreț verde; în România se cultivă foarte rar, pe când alte varietăți cu bobul mare și mărunt se cultivă foarte des. Nouă ni s'a enumerat următoarele varietăți: 1) porumbul galben comun, despre care se susține că el s'ar cöce în 150 zile și se cultivă după calitatea și starea pământului la 65—75 cm. distanță între rânduri și 56 cm. distanță între fire. 2) O altă varietate foarte prețioasă, care se cultivă bucuros atât în România cât și în Banat, este Sirmianul cel abundent, cunoscut mai mult sub numirea de Pignoletto, care tot-d'auna dă recolte abundente; păcat numai că el se cöce ceva cam târziu. 3) Și porumbul secuiesc, cel mai timpuriu între toate, este stimat căci se potrivește foarte bine pentru a fi semănat în regiunile muntoase în clima cea aspră de munte, pe care o suportă ușor; și în fine, 4) porumbul de Banat care este introdus de multă vreme din Banat în România. Pe timpul lui Burger (1809) porumbul *Cincantin*, *Cinquantino*, nu era de loc cunoscut în alte țări ale Europei, afară de Spania și Italia, pe când acum el se întinde peste Burgundia, Franche-Comté, o mare parte din Germania de sud, Elveția, Carinthia, Carniolia, Stiria, și cu deosebire peste România, Serbia, și Ungaria. În Ungaria el a fost introdus pentru prima oară pe moșia Csendery în Banat, de unde

el se mai numesce și astăzi încă, porumb de Csendery, său porumb de Banat. Este foarte stimat, din cauza productivității sale celei mari, și din cauza calității superioare a făinei sale galbene deschise; în cotele oficiale ale bursei el figurază tot-d'auna ca cel mai greu și mai scump între toate porumburile ungare.

În privința cultivei, se pune la 63 cm. distanțe între rânduri și 30 cm. distanță între fire; suportă escelent clima aridă și secetă de stepă și dă încă o bună recoltă, când Pignoletto cel târziu este deja cu totul compromis. Afară de acestea, precocitatea lui ne permite să facem la timp semănăturile de toamnă în porumbiștea lui. Numirea de «*Fromentone di steola*» a obținut-o în Italia, din cauză că fiind semănat în miriștea cerealelor de toamnă, se coce totuși de-ajuns până toamna.

În privința preparării terenului, este cunoscut că cu cât acesta a fost lucrat mai bine și mai din vreme pentru porumb, cu atâta se poate spera o recoltă mai mănăsă. Pământului 'i trebuie multă vreme pentru descompunerea silicatelor și a substanțelor humice, el trebuie să fie înfoiat în de-ajuns până la semănat, și planta acesta ne este foarte recunoscătoare când o punem într'un teren poros și bogat în hrană gata pentru plante. Pentru că în România până acum încă nu s'a introdus obiceiul de a se îngrășa pământul, producțiunea lui cea abundantă se poate explica numai prin constituțiunea favorabilă a sub-solului. Plugul sub-sol se întrebuintează numai foarte rar și de ordinar lumea se mulțumesc numai cu o arătură sau două făcute la adâncime potrivită. Dar este foarte bine ca pământul să se are toamna cât se poate de adânc și apoi primă-vara de timpuriu

să i se dea o a doua arătură. «Pentru clima de stepă este de o importanță foarte mare cultura (lucrarea) adâncă a pământului, fiind-că porumbul suferă aci des de secetă, pe când pământul lucrat adânc conservă mai bine umiditatea decât cel sgâriat numai pe deasupra. Acésta o dovedesc și rezultatele cele mari obținute la cultura cu abur, cu arătură adâncă, pe domeniul Belye proprietatea A. S. I. Archiducelui Albrecht, unde, după afirmațiunile unanime ale funcționarilor domeniului, dela introducerea plugului cu abur încóce, siguranța și mărimea producțiunei aū sporit foarte mult.

Resultatele lucrărei mai adânci și mai îngrijite sunt așa de bătătoare la ochi, în cât chiar în economiile de tot estensiv exploatate pe pământul de luncă din America de nord, pământul pentru porumb se ogoresce deja de vara, apoi cătră tómnă ise dă o a doua arătură adâncă de 15—20 cm.

În genere tot-d'a-una după recolta unei plante este bine ca pământul să se are îndată superficial, și apoi după ce a răsărit buruiana să se grape, tómnă să ise care gunoiū, să se imprăscie cu îngrijire, iar la urmă să se are adânc dacă sub-solul este favorabil, chiar până la 30 cm; peste iarnă pământul rămâne în brasdă crudă, espus acțiunei aerului — înghețurilor și desghețurilor — până primăvara când, îndată ce s'a svântat pământul, se grapă din noū, și apoi cu câte-va țile înainte de semănat, ise dă o altă arătură pentru ca sēmința venind într'un pământ raven și fresc, să re-sară iute».

«Pe terenurile ușóre — nisipóse — cari sunt tare espuse uscăciunei, în locul arătorei de semănat este de-ajuns



a da cu estirpatorul său scormonitorul, fiind-că ele, și așa sunt destul de afinate și permeabile».

Recomandăm cu insistență atențiunei agriculturilor români toate aceste sfaturi și povețe ale amicului nostru profesorul Dr. H. Werner dela Berlin, care s'a ocupat ani îndelungași cu esperiențe de cultura porumbului și 'și-a fôrmat asupra lui mai tot-d'auna opiniuni fôrte nimerite.

Adâncimea până la care pătrund rădăcinile porumbului în pământ, după Johnson \*), este în terenurile bogate și clisóse (argilóse) dela 0,5—1,0 m. pe când în terenurile nisipóse și ușóre ele pot fi urmárite mult mai adânc chiar până la 3—4,7 m. Dacă lipsesce azotul din pământ atunci, după cum ne spune Stohman (in Landwirtschaftliche Versuchs Stationen), el este predispus a forma niște rădăcini fôrte lungi. Un fir de porumb de-abia 0,16 m. înălțime avea o rădăcină de 2,2 metri lungime.

Porumbul se cultivă mai bine între două cereale, cu deosebire între cereale de tómná, iar pe unele locuri și între cerealele de primăvară. În pajiștea ruptă din nou — țelină — se face de-asemenea fôrte bine.

În România, și mai cu sémă în cultura mică, hóbele de semință se păstréză mai tot-d'auna pe ștuleți, și dintre aceștia se aleg numai esemplarele cele mai frumóse, mai mari, și mai bine desvoltate. Cultivatorií români știú fôrte bine că plantele de porumb cele tinere sunt fôrte simțitóre la ger, și de aceea ei amână de obiceiú punerea porumbului până cătră mijlocul său

---

\*) Johnson—Wie die Feldfrüchte wachsen? (Cum erese plantele agricole?) Braunschweig 1871.

finea lui Aprilie. Mai potrivit însă este de a-l semăna atunci când temperatura medie a zilei este de 12° C. Varietățile precoce se semăna tot-d'auna numai pe la finea lui Maiu.

«Cantitatea necesară de semință se poate ușor calcula după spațiul ce vream să semănăm și după numărul bóbelor cuprinse într'un hectolitru. La un spațiu de desvoltare de 0,20 m<sup>2</sup> pentru fir, la un hectar sunt necesare 50,000 bóbe. Intr'un kilogram însă sunt 2600 — 8700 bóbe, sau, în termin mediu, câte 3500 bóbe. Prin urmare la un hectar se cer 14 kgr. bóbe de porumb, sau la o greutate medie de 75 kgr. la hectolitru sunt necesare 0,18 litri semință. La semănatul în rënduri însă se cer 0,42 — 0,53 hl. la hectar.\*)

După semănatul porumbului, dacă timpul e uscat, și mai cu sémă pe terenurile ușóre, ise dá cu tăvălugul pentru a grăbi resărirea lui, și pentru a înlătura scórța ce eventual s'ar prinde la suprafață. Mai înainte însă de acéstă operație, stirpirea buruienilor trebuie să fie tendința de căpetenie.

Acestea sunt motivele cari fac să fie de dorit grăpatul cu grapa, sau prășitul cu sapa, chiar când plantele cele tinere abia au ajuns la o lungime de 3 centimetri.» Din nenorocire însă tăvălugitul agrilor cu porumb în România n'a fost introdus până acum decât numai pe câte-va moșii mari; proprietarii acestora s'au convins în curënd de folósele acelei operațiuni, cari sunt destul de satisfăcătoare. Când plantele au ajuns la o înălțime de 12 — 16 cm., le dăm cu prășitorea mecanică trasă

\*) Dr. Guido Kraft. Die Pflanzenbanlehre (Fitotechnia) Berlin 1887.

de cai, iar când sunt de 35—40 cm. înălțime le rărim adică scótem firele ce sunt prea dese și pe cele sterile și puietii, ca să rămână numai 2—3 ștuleți la un cocén, și apoi mușuroim ușor. Când 'i-a dat spicul il mușuroim pentru a doua oră, rădicăm pământul la 8—10 cm. înălțime în jurul lui pentru a'l sili să producă rădăcini noi și pentru a'l feri de culcare și de a fi rupt de vânturii. Țăranii români însă nu vor să știe nimic de întrebuintărea și folósele prășitórei mecanice, de și nu se póte nega că prin o prășire și mușuroire sistematică se obțin folóse fórte mari. Prășirea sistematică nu folosesce numai porumbului, dar prinde bine și tuturor celor-l'alte plante care îi succed. De aceea nu fără óre-care dreptate a fost numit porumbul pionul agriculturerei române; dar dacă este așa, atunci ar trebui să se introducă și să se aplice din ce în ce mai mult cultura adâncă și cultura prășitului cu mașina.

Cu întrebuintărea prășitórei mecanice cu cai, în cultura adâncă, se póte diminua în mod considerabil și fringerea plantei de vânt.

În cultura cu succes a porumbului este lucru principal să'i procurăm un avans, o superioritate asupra buruienilor, fiind-că la o ajutorare ulterióră prin lucru de mână nu se póte calcula tot-d'auna cu siguranță. De aceea trebuie să începem de timpuriu cu prășitórea mecanică și apoi în timp de 4—5 săptămâni să-o repetăm cel puțin câte-odată pe fie-care săptămână. Acéstă lucrare se inlesnesce fórte mult dacă am pus porumbul în rëndurii drepte, și de-o potrivă». (Werner).

După observațiunea nóstră, cultura porumbului se face în România în genere cu o îngrijire ceva mai

mare decât a celor-lalte bucate, totuși și în privința îngrijirii agrilor de porumb ar mai fi unele lucruri de îndreptat. Și în special am recomanda cultivatorilor cari au terenuri ușoare și nisipoase să introducă irigațiunea periodică, bine înțeles, dacă au la dispoziție apă și în cantitate suficientă, prin care ei 'i-ar spori foarte mult producțiunea.

În Italia superioară, unde sunt instalațiuni proprii pentru irigat, se obțin, prin irigațiunea agrilor cu porumb, recolte foarte mari, și noi nu ne îndoim că dacă irigațiunea s'ar introduce și în România în locurile pe unde există apă curgătoare și suficientă, rezultatele dorite n'ar întârzi de a sosi și aci. Consumul de apă este în Italia în termen mediu de 0,37 litri pe secundă și hectar.

În Germania de Sud se mai face la cultura porumbului pentru bobe o operațiune care ar putea fi recomandată și pentru România, adică se rup puiții pentru ca tulpina principală se întrebuințeze tot sucii ei pentru dezvoltarea ștuleților\*. După ce s'a terminat înflorirea, se rupe paiul de-asupra ștulețului superior, din cauză că din cercetările profesorului Novacky s'a dovedit că el împiedică dezvoltarea bobelor. Nu scim dacă acea operațiune se usiteză și în România, dar am recomanda să se pună și acolo în aplicație.

Culesul porumbului se face în toate țările de la Dunărea de jos prin luna lui Octombrie. Foile ștulețului se îngălbenesc deja pe la sfârșitul lui Septembrie și apoi în scurtă vreme și bobele sunt destul de tari și uscate. La porumb ne-având a ne teme că se vor scu-

\*) Și în România porumbul cultivat în cuiburi se *copilește* adică i se rup puiții (S. P. R.)

tura bóbele, de obiceiü asceptăm cu culesul lui până ce bóbele aü ajuns la maturitate complectă. Sfērămatul bóbelor de pe ciocălăi în economiile mici țărănesci se face cu mâna séü cu ajutorul unei custurii séü cuțit réü, iar în exploatațiunea mare se întrebuintéză batoze de porumb, nisce mașini simple, cu ajutorul cărora trei ómenii pot să desfacă pe ȃi 15—20 hectolitri bóbe. La Herăscii pe proprietatea d-lui Stolojan, fost ministru, am văđut întrebuintându-se o batoză de porumb cu abur și care lucra escelent. Ciocălăii (strujenii) se întrebuintăü pe loc la încălđital cazanului, făcându-se ast-fel economie de orii și ce alt combustibil. Coceniü de porumb sunt în România întrégă nutrețul principal de vite pe timp de iarnă, și de aceea se și pun cu îngrijire la adăpost. Producțiunea medie se urcă la porumbul de Banat (Cincantin) la 45—50 hl. la hectar. Greutatea lui variéză între 75 și 80 kgr. la hectolitru. Cele-l'alte soiuri de porumb ce se mai cultivă în România daü de obiceiü recolte mult mai mici, și nici nu sunt așa de grele la cântar ca acesta.

Partea cea mai mare de ștuleți se pune pentru uscat, în România ca și în tóte țerile de la Dunărea de jos, în nisce uscătóre anume, numite pătule, unde rămân până la trebuință, iarna séü primăvara. În economiile mici țărănesci pătulele séü coșarele sunt nisce instalațiuni ușóre și mici abia de 2 metri de late, de o formă cu totul originală și puse tot-d'auna contra vântului dominant. Păreții lor mai tot-d'auna sunt făcuți din gard de nuele de răchită séü de alun, pentru ca aerul să pótă circula în de-ajuns printre ele. Pe moșiile mari însă coșarele de porumb sunt adesea

nisce edificii magnifice cu acoperiș bun de șindrila și cu părății făcuți din lați și mai tot-d'auna ținute în bună ordine.

În numărul 1 al revistei hebdomadare austriace de agricultură am găsit un articol important despre recolta și conservarea porumbului, datorit penei dibace a unui practician, a administratorului Pargar, pe care am vroi să-l reproducem aici.

Când coceni de porumb sunt uscați pe deplin, atunci de ordinar este și porumbul copt în de ajuns și bun de cules. Dară de multe ori agricultorul și mai cu sémă acela care se ocupă cu cultura lui în mare, nu dispune de brațe suficiente și se găsește în situațiunea neplăcută de a mai putea așcepta până la maturațiunea completă a porumbului, fiind-că alt cum ar risca de a'l culege și căra pe timpul de iarnă cu ȃilele lui cele scurte și pe căile cele fără fund. Apoi, de multe ori trebuie ca după culesul porumbului să semene același loc cu grău și secară de tómnă, și deci are un motiv mai mult ca să se grăbescă cu recoltatul porumbului, și să-l culégă cât se póte de timpuriu. Afară de aceste, nicăiri nu putem așcepta multă vreme cu culesul până ce se va fi copt și ultimul stuleț de porumb, ci vom începe a'l culege când nu se mai vede la el nici o fóie verde. În multe casuri, mai cu sémă în locurile jóse cu un subsol impermeabil, deși pe cocén nu mai există nici o singură fóie verde, totuși se vor găsi încă mulți ștuleți necopți și cruđi, adică a căror bóbe sunt cópte binișor dar cocénul (strujanul) lor conține încă multă apă care se póte constata când il rupem. În atari situațiuni este necesar să facem o alegere și clasificare

ingrijită a ștuleților. La fie-care cules este bine să facem o selecțiune în cel puțin 3 clase de ștuleți: *a)* cei timpurii și pe deplin desvoltați, *b)* cei bine desvoltați dar nu destul de copti, *c)* cei cari nici nu sunt desvoltați și nici copti în de-ajuns. Ștuleții din categoria din urmă să-i dăm cât mai curând la vite, iar restul adică toți ștuleții cari au bóbe uscate și cópte dar mărunte și pipernicite, pe aceia să-i păstrăm până iarna ca să-i dăm atunci la vite. Calitatea specificată sub *b)* reclamă o mare îngrijire și atențiune. În ciardac (ast-fel se numesc coșarele de porumb în Ungaria) porumbul încă crud să se întindă în strat subțire, să fie dat des la lopată și apoi ținut la un loc bine ventilat. În pătuli pentru porumbul copt incomplet se fac anumite resuflători și ventilațiuni în formă de prismă triunghiulară, formată din lați, și se așeză în latul magaziei, chiar la punerea porumbului în magazie. Cu cât porumbul este mai puțin copt cu atât trebuie ventilațiuni mai multe, cari fiind tot-d'auna mobile, se pot mișca la fie-care dare a porumbului la lopată. În circumstanțe normale la 100 hectolitri de porumb în ștuleți, este de ajuns o singură piesă de asemenea ventilațiuni de lațuri. Dacă s'a făcut destule ventilátore și porumbul s'a dat bine la lopată, și afară nu e cęță, porumbul se va usca în scurtă vreme, și apoi la căratul porumbului cel mai puțin copt se póte amesteca cu el, séu chiar pune peste el, în stratul superior. Dacă însă porumbul nu s'a ales pe clase și nici că se póte face acęsta, și dacă bun și réu, copt și necopt, ba și cu ștuleți încă cu foile pe ei il punem în pătule, apoi nu trebuie să ne prindă mirarea dacă

mai târziu s'a încins și se strică în cea mai mare parte. Și porumbul copt cum se cade trebuie dat la lopată din când în când, și curățit de pěr, foi și de ștuleții mucețiți.

De paraziții animalici și vegetali porumbul suferă puțin în România; numai în casuri isolate am văzut ivindu-se pe fire unde și unde tăciunele (*Ustilago Maydis Tul*). Tăciunele produce nisce noduri și bobâlcii mari cât pumnul cari sunt plini de spori în formă de pulbere roșie-brună. Parasitul acesta s'ar putea estermina cu desăvârșire și fără mari spese și ostenelă, întrebuintându-se o soluțiune de sulfat de cupru (vitriol sêu piatră vênătă) de  $\frac{1}{2}$  % concentrațiune, cu care să se trateze ori și ce semință înainte de a o semăna. Dacă cultivăm porumbul de mai multe ori pe unul și același teren fără intrerupere, tăciunele porumbului ne pôte causa mari daune, fiind-că multe plante vor fi atacate de acéstă bôlá. Rugina de pe porumb (*Puccinia Maydis Bering*) se ivesce unde și unde pe foi în formă de mici grămăjióre de culóre ruginie roșie; ea nu pricinuesce mare stricăciune. Profesorul Iul. Kühn în Halle a/S a găsit pe spicul porumbului și pintenile sêu córna, care se ivesce cu deosebire pe secară; nu scim dacă el se ivesce și în România, și trebuie să adunăm noi informațiuni în privința acésta.

În privința valórei porumbului ca substanță alimentară pentru ómenii și animale, párerile învățaților și practicianilor noștri difer fôrte mult: precum sunt astăzi mulți scrutători cari dau puțină însemnătate acestei bucate, tot așa se găsesc atâția mulți cari o pun între substanțele alimentare cele mai importante.



Intre cei din urmă se numără și G. de Citacef, care în cartea sa despre Asia minoră se exprimă ast-fel : «Importanța porumbului ca substanță alimentară este acum pe deplin recunoscută cu tótă desconsiderațiunea cu care a fost tratat până acum, și nu de multă vreme chimistul Fua a demonstrat că porumbul este aprópe tot atât de bogat în azot ca și grâul, orzul și secara, pe când în carbon și materii grase întrece pe tóte cele-l'alte cereale, și prin urmare ca obiect de consumațiune pentru om și animale, el își mântine rangul întâi. De aceea în Asia mică el înlocuesce fórte des grâul, și acesta cu atât mai mult că este mai productiv de cât tóte cele-l'alte soiuri de cereale, și cere mai puțină muncă și spese (?), deși făina de porumb făcută pâne-mălaiu este mult inferióră la gust și la digestiune pânei de grâu. În orî-ce cas însă întrebuintarea porumbului ca nutreț pentru cai, face progrese repezi în Francia, unde de es. la Paris, proprietarii cei mai mari de cai, bunăórá Compagnie des Omnibus, și Compagnie des Voitures, adaugă la ovésul cailor o parte însemnată de porumb, pe când la Londra compania cea bogată a Omnibuselor a suprimat ovésul cu totul, și ține caii numai cu orz și porumb».

Pentru populațiunea rurală a României fără indoială că porumbul este un aliment de mare însemnătate și noi nu credem a esagera când susținem că țeranul român n'ar putea să trăiască fără de mămăligă, séu tot așa de puțin ca și la noi locuitorii din munții Her-cinici și din alte regiuni puțin productive—fără de cartofi. Dar dacă consumațiunea prea mare (esclusivă) numai de mălai și mămăligă este tot-d'auna priitoare

sănătății, orî nu, aceea trebuie încă pusă la îndoială; în orî ce cas însă este deja de mult cunoscut faptul că după recolte rele de porumb, când porumbul n'a fost copt în de-ajuns, seü s'a recoltat pe timp ploios, pelagra se lătesce în țară. După informațiunile lui Rud. Bergner, pelagra și malaria (frigurile de baltă) trebuie considerate ca maladiile principale ale României. «Multă vreme medicii nu erau de acord în privința cauzei care da naștere la pelagră, dar acum se admite că ea se naște din consumațiunea de porumb stricat din cauza vremei umede și ploioase. Nutrițiunea cea miserabilă a populațiunei favorisază mult bóla. Ea se manifestă într'o mîncărime a pielei, în roșirea ei, apoi atacă canalul intestinal și sistemul nervos, împedică și paralisază ori-ce acțiune, și în multe casuri duce la nebunie și frenesie». Nu de mult se exprima ast-fel Dr. Morgen în «Buletinul Societății de agricultură» din Halberstadt și comitatul Wernigerode. «În privința porumbului opiniunile difer foarte mult; unele se exprimă în genere în felul că porumbul este mai puțin recomandabil pentru o expansiune continuă a muschilor și a forței, dar că la o muncă intermitentă a dat bune rezultate. Aspectul vitelor nutrite cu porumb (ca) este bun, numai că sunt cam prea dispuși la asudare. Porumbul neînmuiat produce lesne colici, pe când la cel înmuiat nu s'a observat acésta».

Porumbul verde îl numesce Iul. Kühn din Halle a/S, și cu drept cuvînt, un ajutor escelent și neprețuit pentru hrănirea vitelor cornute pe timpul verei, atunci când trifoiul este deja pe sfîrșite și producțiunea lui scade foarte mult în cantitate. «Porumbul verde dă între

tôte plantele furagere—de pe aceeași suprafață—cantitatea cea mai mare de nutreț verde, și nici în anii secetoși el nu te lasă în baltă. Desigur însă că porumbul este mai puțin bogat în substanțe azotoase de cât alte plante, și dat numai gol la vite el nu poate fi utilizat în de-ajuns; de aceea el pare a fi un nutreț mai puțin propriu pentru producțiunea de lapte de cât este în realitate, mai cu sémă dacă îl compensăm proteina care-i lipsesce prin adăogirea de trifoiu sau iarbă verde. Pentru producțiunea de lapte, raportul nutritiv cel mai nemerit este când nutrețul verde ce'l dăm la vite se compune în părți egale din porumb verde și un alt nutreț bogat în substanțe azotoase (albuminoide). Dacă nu dispunem de un astfel de nutreț verde, atunci va fi tot-d'auna de lipsă ca proteina ce lipsesce porumbului verde să o compensăm printr'un adaos de turtă de ulei de cel puțin 1 kgr. pe și de fie-care vacă de o greutate mijlocie. Dr. Hugo Weisske în Manualul său despre nutrițiunea vitelor numesce porumbul un aliment întăritor și bun pentru caii de ham, și țice cu drept cuvânt că porumbul ca hrană de întărire ne aduce servicii escelente la îngrășarea vacilor, oilor și rimătorilor, și pentru aceste scopuri el stă în fruntea tuturor cerealelor. Pentru producțiunea unei cărnii frumoase și indesate, se cere o justă proporție între substanțele azotoase și neazotate din hrană, și de aceea același autor recomandă amestecarea porumbului cu alte adaose bogate în substanțe azotoase ca bob, mazere, fasole sau turtă de ulei. Pentru îngrășatul paserilor de curte porumbul ne aduce servicii escelente, și fără indoială el întrece toate cele-lalte grăunțe. După espe-

riențele noastre proprii, porumbul dat la cai nu poate compensa pe deplin ovėsul din hrana cailor, dar poate să-l înlocuiască în parte și încă cu bun succes, deși raportul său nutritiv este ceva mai estensiv de cât al ovězului. Numai, am recomanda ca la caii de o greutate de 500 kgr. să nu li se dea mai mult de 3 kgr. porumb pe zi, fiind-că foarte ușor se poate întâmpla ca să sufere scădere, energia lor la muncă.

În ori-ce cas însă ovėsul este și rămâne cel mai bun nutreț pentru ei.

În privința conservării pe iarnă a porumbului verde care și pentru România este tot atât de important ca și pentru Germania și alte țări, în nutrițiunea animalelor rumegetoare, se exprimă ast-fel un agricultor practic în «Foile pentru învățătura și distracția poporului» Halle a/S 1887.

«Întrebuințarea porumbului verde, ca nutreț de vite se lățește din ce în ce mai tare, după cum o și merită, căci pentru regiunile calde și secetose, porumbul verde este nutrețul cel mai bun și economic, și foarte mulți economi își țin vitele lor vara mai numai cu porumb, ceea-ce se poate face tare ușor dacă tot din 10 în 10 zile semenii cu porumb un areal corespunzător cu mărimea necesităților. Dar și în mirisce, după recolta cerealelor de toamnă, poate fi semănat porumb cu bun succes, și reușește pe deplin dacă 'l-am putut semăna până în luna lui Iulie. În ori-ce cas însă este de o mare importanță pentru agricultor ca el să poată conserva porumbul verde și pentru iarnă, murându-l și îndulcindu-l după metoda lui Goffart. Metoda acésta este basată pe comprimare său îndesare, și prin urmare pe escluderea

aerului și împedicarea orî și cărei fermentațiunii. Se taie mai întîi mărunt porumbul de 1 cm. lungime, și apoi tocătura lui se pune în nisce gropi de 2 m. adîncime și de 5 m. în pătrat și apoi se îndesă bine. Pentru ca să nu se încălzească prea tare, tocătura se pune numai succesiv în straturî de câte 0.5 m., grosime pe fie-care și până ce porumbul nu se aședă mai mult. Apoi se acoperă cu un strat de paie de un bun lat de mână, se aședă pe de-asupra scândurii și pe aceste se pun greutăți mari — cam 6—7 rënduri de cărămiți. După 4—5 săptămâni pôte fi dat la vite.

*Meiul seü mälaiul* este o plantă de cultură stimată în țara intrégă; și ea se cultivă acolo în tôte locurile încă din timpurile străvechi. După cât scim se cultivă în țeră mare parte meiul reschirat (*Panicum miliaceum*) și mai rar, numai în casuri isolate, meiul cu măciuli (*Panicum italicum*). Care din varietăți se cultivă cu preferință, nu putem spune, dar presupem că s'ar cultiva mai des așa numitul meiul gros (*Panicum miliaceum dacicum*). Grădina botanico-economică din Poppelsdorf pe Rhin a primit în 1872, după intervențiunea Alteței Sale Principesei de Wied, din România, specia acésta de meiü sub numirea de «Meiü roșu», (*Millet rouge roumain*). Werner descrie meiul gros, (meiul roșu) în chipul următor: Spicul, până este ne-copt, e verde; dacă s'a copt, este roșu deschis, förte des stă ridicat în sus — erect — de 12 cm. de lung (15 cm. lungimea maximă), 4—5 cm. de lat. Paiul e spălăcit verdui-galben, abundant în foi, și de lungime submijlocie. Bobu (cariopsă) brun-gălbui, cea mai închisă dintre tôte speciile de meiü galben și roșu, bobul mare

și luciu (3—5 mm. lung și 2—3 mm. lat). Paiul și vagina sunt hirsute, foile pe partea superioară sunt ceva păróse, pe partea inferioară sunt nude sėu glabre, are mulți pueți laterali, în termen mediú însă câte 4. Tije adventive sunt câte 2—4, paiul (culmul) este de 80 cm. lung, iar lungimea maximă de 106 cm., 0,53 cm. de gros ; numărul foilor este de 5, lungimea foilor este de 21 cm., lățimea lor de 1,35 cm., iar suprafața totală a foilor este de 397,9 cm<sup>2</sup>. Suprafața paiului este de 143,1 cm<sup>2</sup>. suprafața totală a plantei este de 540 cm<sup>2</sup>. Se desvóltă în paiú și înfioresce potrivit ; până la înflorire îi trebuesce 81 ðile, iar până la maturațiune 103 ðile. Bóbele lui se scutură și cad ușor.

Pe suprafacia unui hectar cresc cam 3 milióne de plante, prin urmare fiind-că într'un hectolitru = 73 kgr. se cuprind 10,8 milióne de bóbe, pentru semănatul lui cu mașina în rënduri, va trebui numai 0,4 hl. de sėmință la hectar.

În România ni s'a spus ca une-orí se mai cultivă și meiul mărunt cu măciulii sėu mohorul (*Panicum italicum*, Metzgeri Körnicke) care este fórte iubit și cultivat în Ungaria. În clima cea uscată de stepă a Ungariei și României mohorul dă tot-d'auna recolte sigure chiar și pe terenurile cele mai ușóre.

Meiul se sėmăná prin împrăsciere începând de la Maiú și până cátră mijlocul lui Iunie pentru că după desvóltarea lui sã pótă fi cosit și întrebuintat ca nutreț verde. O parte din locurile semănate cu meiú țeranií le lasă până la cócerea deplină și bóbele le întrebuinteză apoi ca nutriment pentru pásėrile din curte.

«Mohorul a fost luat pretutindenea în regiunile nisipoase ale Ungariei în rotațiunea ordinară, din cauza producțiunei sale de nutreț, relativ destul de abundentă—câte 3600—4500 kgr. de fân uscat la hectar, și cu deosebire din cauza rezistenței sale escelente contra secetei a devenit un rașim foarte important al economiei de vite. (Werner Escursiune științifică prin Ungaria—Analele agricole 1880). (Studienreise durch Ungarn. Landw. Jahrbücher 1830).

«Mohorul își înfige rădăcinile sale adânc în pământ din care cauză el poate să reziste foarte bine la secetă; așa bună oră Vilmorin-Parin ne spune că pe timpul secetei celei mari din 1842, când s'a uscat cea mai mare parte dintre plantele cultivate, numai singur mohorul n'a tânjit, și n'a încetat nici un moment din vegetațiunea sa, dând chiar o recoltă de 8.000 kgr. mohor copt la hectar. În stare verde vitele nu prea mănâncă bucuros acest soi de mei, dar uscat și făcut fân ele îl mănâncă cu atât mai bucuros, cu cât plantele au fost mai bine dezvoltate, și de aceea pentru a'l cosi și face fân aseptăm cu cosirea până ce 'i-a dat spicul».

Cu toate că la noi în Germania meiul se consideră ca plantă modestă și puțin pretențioasă, care se mulțumesc și cu un teren nisipos și cald, iar pe terenurile compacte și greoie nu se cõe în de-ajuns, totuși se ȳice că în România el reușesc pretutindenea pe deplin atât pe terenurile ușore cât și pe cele greoie și compacte, și în realitate noi 'l-am și găsit în diferite localități, atât la șes cât și pe coline. Ori și cât de important și de recomandabil ar fi pentru mei, de a'i prepara un teren bogat și curat, totuși în România se negli-

géză aceste pretențiuni ale lui, și de obicei e semănat în țelina ruptă din nou, dar de multe ori și după cerealele de toamnă. De gunoirea locurilor destinate pentru mei, nici că poate fi vorbă. E semănat târziu, prin luna lui Mai, și numai la poziții foarte favorabile se sémână prin Aprilie. Când n'a răsărit orzul cum se cade, seú că a fost mâncat de insecte, țăranii sémână în locul lui mei, une-ori și prin Iunie, și'l întrebuințază ca nutreț pentru vite, dar de alte ori și destul de des, îl lasă să se cócă și atunci grăunțele lui țin locul porumbului, servind ca nutriment pentru ómenii. Ingrijirea ce se dă locului semănat cu mei se reduce la o plivire superficială, dar mai rămân în el încă destule burueni cari îl împedecă considerabil în desvoltare.

Dacă în terenurile nisipoase și ușore din regiunea colinelor este de recomandat semănatul meiului în amestec cu hrișcă seú porumb, asta nu o putem determina aci. În ori-ce cas trebuie să avem tot-d'auna în vedere că meiul estrage multe substanțe alimentare din pământ, storce tare pământul, din care causă la noi plantele ce se cultivă după el se fac mai tot-d'auna slabe, ceea-ce în România însă nu se întemplă. Recoltatul meiului cere óre-care ingrijire, și producțiunea lui nu se poate ușor determina dinainte, din causă că bóbele lui se coc foarte neegal. Bóbele prea cópte se scutură foarte ușor și cad, când îl transportăm de pe loc la curte, seú în România la arie, din care causă este mai bine nemerit de a întrebuința caré jóse seú telegi jóse pe care apoi întindem pături, strace ori ciarșafuri pentru a evita perderile de bóbe. În climatele calde de Sud, meiul se cóce mai bine de cât la noi în Germania; și cu tóte



aceste el cere și acolo ca și la noi pentru conservarea lui, nisce ambare bine ventilate și ca să fie și des dat la lopată, căci la din contră se încinge și se strică foarte lesne. Tăciunele de mei (Ustilago destruens, Schlecht) se ivesce des și în România și face mare stricăciune. Ciupercile (sporii) parazitului apar pe toate spicele, cari de multe ori sunt atacate deja în vagină până ce nu a dat încă spicul. Fiind-că aci la noi s'a dovedit de bună contra tăciunelui, tratarea seminței cu o soluțiune de sulfat de cupru, atragem atențiunea asupra ei și cultivatorilor români, ca să nu pierdă ocasiunea de a trata și ei ori și ce semință de mei, cu sulfatul de cupru, prin care se distrug cu desăvârșire spori parazitului.

Pentru a putea fi întrebuințat meiul trebuie dat mai întâi pe o móră — rișniță — anume făcută ca să-l curețe de cója cu care este învălît; la rișnire el își pierde 40—50 % din volum. Românii știu foarte bine că păsatul (meiul rișnit) dă o bună mâncare și de aceea el este stimat de ei tot așa de mult ca și de popóarele slavice. Mare parte din meiul recoltat se întrebuințază cu deosebire ca nutriment de paseri, și dă un nutriment escelent pentru îngrășare, și numai o mică cantitate se esortază.

*Măturile séu Sorgul* numit și Durra (Sorghum), este o plantă foarte stimată în multe țeri din Orient; se întrebuințază cu deosebire ca nutreț pentru cai și rimători, dar când și când se întrebuințază și la alimentațiunea omului. Făina care se face din bóbele lui se poate amesteca cu făina de grâu ori de secară, și dacă este bine cóptă, dă o pâine destul de gustóasă. Făina de sorg este mult mai albă, mai nutritivă, și se poate și ținea mai îndelungat de cât a ori-cărei specii de mei.

Grăunțele sorgului dau un nutriment escelent pentru găinele, gâscele, și porumbeii din curte; această întrebuințare o au grăunțele sorgului și în România. Profesorul Brândză citează în cartea sa, că în România se cultivă mai cu sémă Sorghum halepense, care înfloresce prin Iunie și Iulie. Măturile au fost produse în Italia scurtă vreme înainte de Pliniu cel ténér, aduse fiind din India orientală. La început sorgul era considerat ca plantă din cele mai productive între toate speciile de cereale; totuși calitatea și cuprinsul bobului său nu stă de loc în raport cu productivitatea sa.

Victor Hehn țice că tijele lui sunt bune ca plantă de nutreț, iar bóbele bune numai pentru hránirea rímătorilor, nu însă și pentru găini, căci pasérilor le sunt stricăcióse (?).

Sorgul comun (*Sorghum vulgare*) se cultivă de asemenea des și dă de ordinar recolte abundente în bóbe și un material fórte căutat pentru fabricațiunea de mătură și perii. Dacă specia acésta de sorgiú se mai întrebuințază și în România ca în Rusia meridională pentru fabricațiunea de siropuri, noi n'am putut afla.

La întrebările nóstre repețite, n'am primit nici un răspuns. Circumstanțele de climă și teren ale țerei permit mai pretutindenea cultivarea acestei plante, și deci ar fi de dorit ca cultivei măturilor să 'i se dea o estensiune cât se póte de mare.

Sorgul său măturile se sémână pe la începutul lui Maiú pe un teren bine preparat; sémínța trebuie puțină fiind-că bóbele-í sunt tare mărunte; cu 15 klgr. de sémánța putem sémăna fórte bine un hectar de pământ. În privința lucrării pământului și a întreți-

nerii plantelor, sorgul cere aceleași operațiuni ca și porumbul.

La început crește anevoie, mai târziu însă, dacă timpul este cald, plantele se dezvoltă destul de repede și adesea ajung la o înălțime de 2—3 metri. De secetă nu tânjesce de loc, dar o udare-irigațiune potrivită cu apa curgătoare îi prinde foarte bine. Dacă vroom să avem o recoltă bogată de bóbe, înainte de a se cóce, până ce bóbele sunt încă în lapte, aplecăm firele și le legăm cruce cu firele din rândurile vecine, pe la locul pe unde vroom să le retezăm mai târziu. Prin metoda acesta facem nu numai ca spicul să rămână în sus și paiul lui drept și tare, să fie mai bun pentru confecționare de mături și perii, dar și spicele câscigă în calitate, bóbele se coc mai bine și mai curând și tijele sunt mai puțin espuse de a fi rupte de vânt, de cât cele neincovoiate și nelegate la o-laltă. Din specia acesta de sorgiū se recoltază în Franția de Sud pe luncile cele bogate ale Rhonului în termen mediū câte 4250 klgr. spice la hectar și 51 klgr. bóbe. Producțiunea totală este în termen mediū de 76.700 klgr. nutreț verde la hectar, iar la uscare aproximativ 30% (Werner).

Despre producțiunea acestei plante în România, regretăm că nu'i cunoștem rezultatele.

### Grâul (Triticum).

Între toate plantele făinoase cultivate în România, grâul ocupă după porumb indata locul d'ânteiū ; se cultivă pre-tutindenea atât la șes cât și în colnice, iar pe suprafețe mai restrinse unde și unde chiar și în regiunile muntóse din Muntenia și Moldova. Grâul se cultivă cu

preferință ca grâu de toamnă și numai în cazuri de tot rari ca grâu de primăvară. Grâul de primăvară dă în România numai rare-ori rezultate satisfăcătoare, și pare a dispărea din ce în ce mai mult din agricultura română. Se cultivă diverse varietăți de grâu comun (*Triticum vulgare*) dar de multe ori se cultivă și grâu tare sau sticlos (*Triticum durum*). Clima țerei pare a favoriza cu deosebire pe cel din urmă, și de aceea se cultivă cu predilecțiune următoarele varietăți: Grâul Ghirca Cărnău, Arnăut, grâu de Banat, Colouz, grâu de Sandomir și așa numitul grâu românesc comun. Varietățile de grâu roșu și persistente, se cultivă mai des, din cauză că ele după experiență suportă mai ușor clima aspră de stepă. În anii din urmă s'a făcut încercare cu diverse specii de grâne englezesci pe moșia școlii centrale de agricultură de la Ferăstrău, cari însă aproape fără excepțiune nu au dat rezultatele dorite. Atât producțiunea de bobe cât și de paie la toate aceste varietăți atât de laudate au fost aproape la toate neînsemnată, și poate din această încercare zadarnică se explică faptul că marii proprietari din România nu mai vroesc să scie de importul și semănarea de grâne streine. Mai mulți dintre dînșii cari au cultivat cu câți-va ani în urmă grâne englezesci nu au avut de la ele rețete satisfăcătoare\*. Profesorul Werner descrie grâul românesc comun ast-fel: «Spicul este bălan, bate în roșiatic, se subțiază tare, cu mustăți ascuțite, este rar și subțire; spiculele sunt de 1,3 cm. late și au câte 2

---

\*) Grâul Mold s'a aclimatat și s'a lățit în cultura țerei; această varietate este renumită prin producerea sa cea mare (S. P. R.).

bóbe. Paiul este galben roșiatic, de tecstură tare și potrivit acoperit de foi. Fructul roșu, sticlos, rare-ori roșu gălbui și făinos, greu și mic (?) de câte 6 mil. lung, 3 mil. lat și 247 bóbe cântăresc 10 grame. Cója bobului este subțire, fractura tare și cărnoasă. Foile de tómnă sunt verđi vinete înguste și crețe; vegetațiunea primăvara incede potrivit nici prea de timpuriu, nici prea târziu; înfrățirea este abundantă, 4—5 odrasle (tije adventive) îi dă paiul și flórea la un timp mijlociú. Lungimea medie a paiului este de 125 cm., iar maximă de 150 cm., grosimea lui de 0,4 cm., numărul foilor de 3 : 7, lungimea foii 23,32 cm. Pe un metru pătrat se găsesc 856 paie, sau 190 plante, prin urmare spațiul necesar unei plante este de 52,6 cm<sup>2</sup>., iar suprafața foilor la un metru pătrat de pământ 28,76 m<sup>2</sup>.

Spicele tinere sunt verđi gălbuie și se coc de timpuriu; ele sunt de 11 cm. de lungime în termen mediú și de 15 cm. lungime maximă; au câte 20 spicule și câte 40 bóbe. Intr'un hectolitrú de grâu, 82 klgr., se găsesc 2,025,400 bóbe prin urmare cantitatea de sėmințá necesară la hectar este de 1,4 hectolitri; 100 de paie cântăresc 516 grame; iar grăunțele lor 160 gr.

În anul 1869 a trimis ministerul parisian de agricultură o probă din acest grâu românesc la Academia de agricultură din Poppelsdorf ca să facă încercări de cultură cu el, care a fost cultivat acolo mai mulți ani de-a rândul, și cu bun succes. Soiul de grâu s'a dovedit și acolo ca destul de resistent contra iernii, avea puțină înclinațiune de a cădea și de a fi atacat de rugină, prin care calitățile el este fără îndoială un grâu escelent pentru clima continentală a Europei orientale,

și mai cu sémă că bobul lui cel tare și sticlos dă o marfă escelentă pentru export.

O altă specie de grău românesc (grău roșu-bătrên) care a mai fost cultivată la Poppelsdorf, și în patria lui este foarte stimat, îl descrie informatorul nostru precum urmază:

«Spicul roșu-albastru și către vèrf tare subțiindu-se, cu mustăți scurte, spicul mijlociũ, nu prea des și îngust; spiculele lui 1—2 cm. late și cu câte 2—3 bóbe. Paiul este galben iar pe dedesuptul spicului este roșu-sur, și cu paiul fin. Bobul este roșu sticlos și mic (6 mil. lung și 3 mil. lat, 310 bóbe cântăresc 10 gr.), cu cója foarte subțire, fractura cornósă. Foile de tómnă sunt verđi albastre și crețe; vegetațiunea de primăvară este târđie, înfrățirea foarte mare, 9 tije adventive, paiul și flórea îi dă târđiũ. Lungimea paiului este în termin mediũ de 110 cm., iar maximă de 135 cm., grosimea paiului de 0,3 cm., numărul foilor 4, lungimea foii 20 cm., lățimea la 0,8 cm. Suprafața foilor unui paiũ 128 cm<sup>2</sup>, suprafața paiului 99 cm<sup>2</sup>, suprafața totală 227 cm<sup>2</sup>. Spicul ténér este verde gălbuiũ, și se cóce intermediar. Spicul este de 8 cm. lung în termen de mijloc, iar 11 cm. ca lungime maximă cu 16 spicule și 40 bóbe. Într'un hectolitru încap 2.480.000 bóbe și cântăresc 84 klgr. Pe un metru pătrat de pământ cresc 1200 fire sau 133 plante și prin urmare planta cere un spațiu de 75,2 cm<sup>2</sup>. Suprafața foilor la un metru pătrat este 27,24 m<sup>2</sup>, și cantitatea de sémínță necesară la hectar este de 0,9 hl. O sută de fire cântăresc 320 gr., iar bóbele lor 120 grame. Pe terenurile bogate paiele se culcă la pământ și atunci sufer tare de rugină.

Grâul acesta se potrivește bine pe terenurile lutóse și sêrace din clima continentală. El resistă fôrte bine iarna».

Grâul Ghircă, originar din stepele Rusiei meridionale, se cultivă cu bun succes în multe locuri din Moldova—atât ca grâu de tómnă cât și ca grâu de primăvară, și dă un grăunte de mărime mijlocie. Bobul sêu este galben-roșiatic și făinos. Agricultorii din Muntenia aũ introdus și ei grâul Ghirca și ȕic că el se face bine pe pământurile cele bogate din câmpie și dă regulat recolte abundente.

Grâul de Banat cel mărunt a găsit în cei 10 ani din urmă mulți adoratori între cultivatorii din România și el trece acolo drept una din soiurile cele mai bune. După exterior grâul de Banat ocupă un loc intermediar între grânele bobonate și cele cu muchie.

Grâul de Banat cântăresce, după Obedenaru, 73—76 klgr. de hectolitru, iar pe terenurile fôrte bogate greutatea lui ajunge la 80 klgr. și mai bine.

În regiunea stepelor de la Sud, unde de ordinar iarna este aspră, iar primăvara scurtă și domólă, pe când vara cea lungă are multe ȕile calde și senine — acolo reușesce bine și grâul acesta, și aprópe fără escepțiune ajunge la o bună desvoltare. Căci acolo mai pretutindenea terenul se compune din pământul cel negru, până la o adêncime de mai mulți metri și de o fertilitate extra-ordinară, care și fără de îngrășăminte tot póte să dea recolte bunicile. Pe nisipurile lutóse din regiunea colinelor pe la mijlocul țerei însă, ar fi de recomandat de a se introduce îngrășarea lanurilor de grâne și apoi numai încape indoială, că atunci grâul

acesta ar da și acolo recolte mult mai mari, de cât cele de până acum.

Ómenii iubitori de adevăr ne-au spus că recoltele de grâne de acolo sunt actualmente cu mult inferióre celor din timpul părinților lor de acum 40—50 ani în urmă.

Fără indoială că lucrarea și îngrijirea pământurilor de grâu lasă încă fórte mult de dorit în țara aceea. Țăranul român însă tot nu se póte decide să facă o arătură mai adencă pe ogórele sale, și consideră lucrările acestea ca ceva de prisos.

Chiar și la ruperea pajiștei din nou, el evită de a face o arătură mai adencă. Numărul arăturilor ce face el pentru diferite plante de ordinar este restrîns, și de obicei se limitază numai *la două*: una pentru ruperea miriștilor, iar mai târziu, câte-va zile înainte de semănat, îi dă o a doua arătură superficială cu plugul cel vechiú-rarița. De întórcerea ogórelor tómnă precum se usiteză la noi în Germania pretutindinea, țăranul român nu scie nimic. Numai în timpul din urmă s'au introdus pe câte-va moșii de ale proprietarilor mari, scormonitóre engleze, și cari se întrebuintează des și cu bun succes la îngroparea seminței. Grape de fier de construcțiune nouă și perfecționată se procură și se folosesc rar de tot; am vedut în tómnă anuluí 1885 semănându-se grâu fără de nici o grăpare, chiar și pe moșia d-luí A. Stolojan. Ómenii susțin că tómnă le lipsesc timpul necesar pentru o lucrare sistematică a locurilor de grâu, și că trebuie să se grăbescă să bage semința în pământ cât mai curînd și în orí și ce chip. Ca un motiv de scuză al negrepărei ei dau



adesea vânturile cele violente și reci de NE. Crivățul care toamna și iarna este foarte violent și periculos și față de care grăparca semănăturii ar fi mai mult o pagubă, de cât folositoare, din cauză că plantele cele tinere sunt mai adăpostite între brasdele cele adânci și după bulgăriile ceii mari, contra vânturilor de cât cele de pe locul grăpat și netezit. Noi însă nu putem admite motivul acesta ca valabil, de ore-ce și la noi în Germania de Nord vânturile sunt adesea foarte violente și cu toate aceste noi nici-odată nu neglijem de a grăpa semănăturile de toamnă. În locul grapelor noastre acolo se întrebuițază la semănatul de primăvară de multe ori niște instrumente ușoare pe cari le am putea numi *tiritoare agricole*, sau mai bine țis grăpi de mărăcinii. Grăpile de mărăcinii consistă adesea din o crângă grosă a unui arbore cu crăcile și ramurile ei, sevă dintr'o ramă de lemn în care sunt impletite ramure de mărăcinii. Tăvălugul care la noi se întrebuițază de multă vreme pentru indesarea pământului înfoiat și măruntirea bulgărilor de pe arătură, în România este încă aproape necunoscut, și numai pe câte-va moșii mari a fost introdus în timpul din urmă. Atât tăvălugul cu verigi cât și cel neted ar aduce mari servicii și s'ar putea întrebuița cu bun succes în economiile de acolo, și este foarte de regretat că încă nu s'aū introdus până acum amândouă soiurile.

Cultura cu abur s'a introdus pe mai multe moșii în ceii 20 ani din urmă. După cât știm se întrebuițază mai mult plugul cu abur Fowler cu 2 mașini, și numai rar plugul de aburi cu o singură mașină Round about system Howard. Avantajele sistemei din urmă — cu

incongiur—consistă în aceea că mașina lui se poate întrebuința și la alte diferite lucrări agricole, la treerat bucatele, bătut porumbul, etc. și aparatul este mult mai ieftin de cât plugul Fowler. Tot-odată nu putem ascunde că sistema acésta are și unele inconveniente mari așa d. es. locomobila trebuie tot-d'auna trasă cu vitele și mutată de la un loc la altul, și apoi așezarea aparatului ei este tare circumstanțioasă și ne răpescce mult timp. Un plug de abur cu 4 brăsdare de 1,4 metru lățime și 20 c.m adêncime, poate să are într'o ȝi în 10 ore de lucru, 3, 5, hectare ca să le dea gata. Plugul de abur a lui Fowler, sistema cu 2 mașini, nu are cusururile acestea, și mașinile lui pot servi tot-odată ca locomotive de stradă pentru transportul a tot felul de greutăți și poveri, cestiuni care în România în anumite împrejurări pot fi de mare importanță. Afară de arat, mașina de abur se mai poate folosi și pentru scormonirea și grăparea pământului. Am avut de repețite ori ocasiunea să vedem că un scormonitor cu abur face o lucrare escelentă în ori-ce cas cu mult mai bună de cât ori și care instrumente de vite. După a noastră părere, la cultura adêncă, plugul cu abur nu poate fi de loc substituit prin nici un fel de instrument. Acum sunt și grape scormonitoare—cu abur, și tăvăluge de abur, cari pe terenurile compacte și greoie fac o lucrare escelentă, și de sigur că și în România ar putea fi întrebuințate cu bun succes în multe locuri.

Despre felul și chipul cum se face arătura în România nu putem să spunem alta de cât că în genere încă nu s'a recunoscut pe deplin utilitatea unei lucrări sistematice a ogorului, căci alt cum 'i s'ar da mai multă

atențiune și îngrijire. Lucrarea cu îngrijire și curățirea pământului de buruieni în anul de ogor este după experiența agricultorilor noștri celor mai de frunte, atât pentru toate cerealele în genere cât și în special pentru grâu, considerațiunea indispensabilă pentru o recoltă sigură, și tocmai acestia cultivatorii români ca și cei din alte țări din sud-estul Europei îi dau prea puțină atențiune.

Epoca semănatului cerealelor de toamnă cade tot-d'auna în timpul când sunt de săvârșit încă alte multe lucrări ale economiei rurale, și de aceea el trebuie făcut tot-d'auna din vreme. Koppe, care poate privi la o experiență îndelungată de 50 ani în urma sa, ține că nu-i este cunoscut un singur caz în care pământul argilos de grâu, dacă a fost bine făcut ogor vara prin Septembrie, să nu fi fost în de-ajuns lucrat pentru semănăturile de toamnă. Majoritatea tuturor agricultorilor, d'înpreună cu cei englezi, sunt de acord că nici o altă preparare a terenului nu poate garanta așa de sigur reușita grâului, ca lăsatul ogorului; și o lucrare bună a pământului în anul de ogor. Pe terenurile argilose și tenace care nu sunt afinate prin humă sêu nisip, precum și pe argilele și luturile sêrace cu un sub-sol impermeabil, cei mai mulți cultivatori atât din România ca și de la noi din Germania vor ieși mai bine la socotélă dacă vor cultiva grâul după ogorul sterp, de cât după porumb ori după rapiță. Inșă pe terenurile argilose, humose și bogate precum și pe argilele mărgose, și pe luturile bogate și adênci, și margele lutose se poate mai curênd cultiva grâul după plante premergêtoare. (Nowacky).

Nu voim să pierdem ocașiunea de a recomanda și

aci agricultorilor români cu t<sup>o</sup>tă stăruința că pentru semănăturile de t<sup>o</sup>mnă să are miriștea îndată după ce au ridicat recolta de plante premergătoare, ca să conserve pământului umiditatea eventuală ce o ar avea, și ca pământul să-și mai p<sup>o</sup>tă atrage altă umiditate din atmosferă și din sub-sol. Aprofundarea brasdeii, de și o recomandăm foarte mult cultivatorilor români, să nu o facă nici odată însă t<sup>o</sup>mna când este să semene, din cauză că rădăcinile cerealelor nu pot suporta bine pământul inert și rigid al sub-solului. În ț<sup>o</sup>rrile calde cu clima continentală din Europa de Sud, între cari se numără și România, unde primăvara căldura se urcă repede cu mai multe grade într'o zi, și adesea este lipsă de pl<sup>o</sup>ie, vara căldura este de multe ori foarte mare, s'a observat să pe t<sup>o</sup>te terenurile ușore cari se încălzesc tare, grăul se c<sup>o</sup>ce de timpuriu, și mai cu s<sup>e</sup>mă atunci când holda a fost foarte desă. În climatele mai ude și mai r<sup>e</sup>coróse din ț<sup>o</sup>rrile situate mai spre Nord, sunt pe terenurile argilóse și profunde numai grâne cari, deși sunt semănate mai rar, se coc târziu. Mai departe s'a observat că în anii secetoși pe terenurile foarte bogate și compacte de la câmpie, seceta nu strică mult grăului cu t<sup>o</sup>te că duréză săptămâni întregi, pe când pe terenurile mai ușore din cauză că recoltele sunt puține și insuficiente. Cultura secărei ar fi aci mult mai potrivită de cât a grăului, însă ț<sup>o</sup>rranul român nu se p<sup>o</sup>te decide așa de ușor ca să-și părăsescă cultura grăului, și s<sup>e</sup>măna secara mai mult numai în mod escepțional. După Obedenaru, în România se cultivă de 10 ori mai mult grău de cât secară, producțiunea culturei grăului este foarte schimbătoare, de pe terenurile

bune se recoltéză 18—25 hectolitri la hectar, iar pe cele mai puțin bogate numai 10—15 hl. In orî-ce cas producțiunea ar deveni mult mai abundentă și mai sigură dacă lumea s'ar decide să lucreze și să cultive mai bine pământul, iar terenurilor sêrace să le dea o gunoie corespundătoare. Câtă vreme ea se mulțumesc numai să arunce sămînța pe brazda crudă, și de grăpat încă nu este vorbă, sub motiv că teme plantele cele debile de vînturile reci de Nord-Est, cu tótă bogăția și fertilitatea solului, nu pôte pretinde ca recoltele să fie tot d'auna satisfăcătoare. Noi însă am pretinde ca sub orî ce împrejurări, locurile semăcate cu grâu să se țină curate de buruiănă și să se scótă și secara din grâu. Arătura din urmă, arătura de semăcat, pe cât este posibil să se dea cu 8—10 zile înainte de a semăna pentru ca să nu trebuiască să semănăm grăul pe un teren găunos. Ast-fel s'ar asigura grăul mai bine contra perirei în iernile grele. In România grăul se cultivă des și după rapiță. Intervalul de la seceratul rapiței și până la semănatul grăului de tómnă este destul de mare pentru ca pământul să pótă fi lucrat de repețite ori cu plugul și grapa, și aceste lucrări ar trebui ca nici-odată să nu le negligeze nimeni. La noi în Germania de obicei după rapiță pământul se ară de 2 ori, întéiași dată numai superficial, trăgînd în curmezișul rîndurilor de rapiță pentru a nivela terenul și a pune miriștile sub brazdă ca să putrezescă mai curînd, sêu și în lungimea rîndurilor de rapiță punînd câte 2 pluguri unul după altul și cari să ară la adîncimi diferite, pentru a amesteca bine pământul. Dacă după arat mai dăm și cu grapa, obținem de obicei rêsărirea repede a bóbelor

de rapiță cari s'au scuturat, și apoi mai târziu prin o grăpare din nou se pot distruge cu totul, ceea-ce însă în România nu se face mai nici-odată. Locul de grâu să rămână până mai târziu nemișcat, pentru ca miriștile și rădăcinile de rapiță puse destul de adânc sub brânde să pôta putrezi. Pe cât am înțeles, acolo arătura a doua a rare-ori se face la adâncime convenită. La semănatul grâului în țelina ruptă din nou, mai cu seamă în clima cea secetosă a stepelor ar trebui să se facă tot-d'auna 2 arături, dacă nu preferim să semănăm după pajște o cereală de primăvară, ovéz séu orz. Prima arătură să se dea cât se pôte de adânc pentru ca miriștea de iarbă și buruiana să vină în păturile mai adânci și jilave ale pământului și să pôta putrezi acolo mai ușor.

La alegerea și curățirea seminței în multe locuri nu se procedează cu destulă îngrijire și atențiune. Numai pe câte-va moși mai mari s'au introdus mașini bune pentru curățitul bucatelor (vânturători) și pentru alegerea lor (trióre); în cele mai multe economii țărănești nici idee nu există despre importanța și valoarea alegerii unei semințe cu adevărat bune, ci din contră se seamănă grâu amestecat, cu bobul mare și mărunt, și de multe ori tare amestecat cu neghină multă în el (Agrostema Githago); de aceea apoi nu trebuie să se mire nimeni dacă în vara următoare lanul de grâu are un aspect foarte impestrițat. Și apoi ôre nu este regretabil ca grâul românesc care crește în pământurile cele mai bune, scade pe an ce merge, din valoare și preț, și negustorii se plâng de el cu drept cuvânt că este mai tot-d'auna inegal și amestecat cu semință de burueni?

Pentru semință ar trebui să se alegă tot-d'auna numai bóbele cele mai mari și mai grele, séu la alesul prin vânturat să se ia numai așa numita «frunte» séu «pe cel dinainte» când nu dispuî de bune trióre. In călătoriile nóstre prin țară, am vėđut pe multe locuri, spre marea nóstră bucurie, că țėraniî proced une-orî cu ingrijire la vėnturatul și alesul recolteî lor de grău, și de sigur că ei vor fi recompesați in anul viitor prin o recoltă mai bună de grău. Causa pentru care prețurile granelor romănesci sunt de multe ori așa de scăđute, nu consistă numai in calitatea inferióră și defectuósă a bucatelor de acolo (grău, secară, orz, ováz, etc.), ci de fórte multe ori și in tratarea viciósă a lor, in curățirea incomplectă și defectuósă a lor. Agricultorii comerțianții și esportatorii de cereale daú cu toții prea puțină atențiune purității diverselor speciî de bucate, și acésta este cauza pentru care negustorii streini saú că le resping cu totul ori le inapoiază, saú că le plătesc numai cu prețuri scăđute. Reputațiunea grăului romănesc a perdut in timpul din urmă din cauza acesteî neglijențe și ar fi timpul suprem de a se face și aci o schimbare. Dacă cultivatorii romăni ar da mai multă atențiune calității grăului destinat pentru esport, și 'l-ar alege și curăți cum se cade, atunci de sigur că nici rezultatele dorite n'ar întărđia să sosésca. Grăul romănesc ce se esportéză pentru Anglia obține acolo, intocmai ca și grănele rusesci ce se incarcă la Odesa, prețuri fórte schimbătóre și diferite, ceea-ce se póte atribui numai calității inegale a bobului. Mașini bune de curățit și de ales grăul lipsesc încă in multe locuri și aceste unele și altele ar

trebui procurate cât mai neintârziat și în număr cât se poate de mare. \*)

Fiind-că și în România se ivesce pe grâu, destul de des málura (*Tilletia caries* Tul) și (*Tilletia laevis* Kühn) ar trebui introdusă pretutindinea tratarea seminței de grâu cu sulfat de cupru și atunci în scurtă vreme s'ar observa că sporiile parazitului sunt distruși, și că lanul de grâu ar avea aspect frumos și sănătos. Sămînța aptă de germinat și alésă cu îngrijire trebuie semănată cât se poate de timpuriu ca plantele să pótă înfrăți în de-ajuns până să le ajungă gerul de iarnă. Înfrățirea încetéză de obiceiú când temperatura medie a ȓilei a ajuns la 9° C, pe când germinarea la grâu se sfêrșesce numai când temperatura medie a scăđut la 5° C. Pentru a face posibilă o înfrățire suficientă a grăului și a'l asigura contra stricáciiunilor gerului de iarnă, trebuie tot-d'auna semănate cu cel puțin 4—6 sêptemâni înainte de încetarea înfrățirii. «În România grăul se sêmênă mai tot-d'auna deja în luna lui Septembrie și la începutul lui Octombree.

«Grăul pótă fi semănat ceva mai târđiú mai lesne de cât secara din causă că el crește în paiú primăvara urmêtóre cu mult mai târđiú de cât secara. Cu tóte acestea semănatul de timpuriú este cu atât mai de preferat și la grăú, cu cât odrăslirea (înfrățirea) lui se efectueáză mai bine la lumina și căldura solară directă în ȓilele

\*) Numai acesta nu se mai pótă spune. Din potrivă, mașine de curățit cerealele avem în tótă țara, iar calitatea cerealelor nóstre (a grânelor mai ales) în loc de a fi inferióră și defectuósă, cum crede autorul, este superióră, admiratá și căutatá pe piețele europene. De asemenea astă-đi nimeni nu mai pune în pêmânt semênță de grău nesulfatată. (S. P. R.).



cele calde și frumoase de la începutul toamnei, bine înțeles, presupunând că are umiditate suficientă în pământ și apoi continuă și se termină cu atât mai abundent în primăvara următoare la acțiunea intensivă a luminei soarelui. Abstracțiune făcând de-o vreme cu totul nefavorabilă, grânele semănate mai de timpuriu vor avea tot-d'auna siguranță mult mai mare de a răsări mai curând și de a da recolte mai bune și mai sigure de cât cele semănate târziu. De ore-care importantă este și faptul că grâul semănat târziu începe să dea în paiu primăvara de-odată cu cel semănat mai de timpuriu, din care cauză apoi este ușor de explicat o diminuare în recolta celui d'antăiu, fiind-că el n'a avut timpul suficient de a asimila cantitatea indispensabilă de materii nutritive pentru o dezvoltare vigorosă. Cantitatea de semință depinde și se modifică după calitatea (forța de germinațiune) seminței, după timpul de semănat și după calitatea terenului. Cu cât terenul este mai bun și mai bine preparat, și se sémână mai de timpuriu și semința este mai bună, cu atât va trebui să dăm mai puțină semință. Dacă vremea este uscată și secetosă, trebuie să dăm mai multă semință de cât atunci când pământul are deja destulă umiditate. Și chipul cum sémnăm semința, încă are o mare influență asupra cantității indispensabile de semință.

Dacă, sémnăm grâul prin împrăștiere, ne trebuie  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$  hl. iar când îl semănăm cu mașina în rânduri ne trebuie de 1,5 — 2,3 hectolitrii la hectar. În regiunile umede și pe pământul umed, grâul se poate îngropa la 4 cm. adâncime, căci el își va găsi acolo condițiunile indispensabile pentru germinat. Dacă îngropăm însă

sămînța mai adênc împedicăm pătrunderea oxigenului atmosferic la ea, iar sêmînța este espusă să putrezescă cu atât mai ușor, cu cât este îngropată mai adênc. In pămêntul uscat sêmînța trebuie îngropată mai adênc cãci numai la o adêncime de 7—8 cm. ea își va găsi umiditatea necesară pentru germinare. In situațiunile unde holda este espusă degerării se preferă tot-d'auna numai o acoperire subțire a sêmînței inaintea îngropării adênci, din causă că in cazul d'ântei grăul putându-și forma din vreme rădăcinele coronali permanente, este mai bine scutit de degerare. In ținuturile uscate sêmînța se sêmână mai bine cu mașina in rënduri, care o pune la o adêncime egală. Distanța între rënduri este îngustă, între 10 — 16 cm. La sêmănatul prin împrăsciere sêmînța trebuie îngropată apoi cu grapa iar pe terenurile uscate trebuie îngropată mai adênc cu estirpatorul său chiar îngropată, arênd in urma ei cu un plugușor—cu așa numitul plug de sêmănat «Kraft».

La sêmănatul de tómnă din anul 1886 noi am recomandat la diferiți agricultori români, că la sêmănatul grăului să se folosescă de estirpator, și la locul acesta nu voim a perde ocasiunea de a'i face din nou atenți asupra împrăjurării că tómnă când este secetósă și uscată, ceea-ce se întêmplă fôrte des in țara aceia, o arare superficială cu plugul ușor său cu estirpatorul este de fôrte mare valóre pentru rêsărirea uniformă a grăului. Fiind-că scim că in România tocmai la sêmănatul lanurilor de grău se comit multe și mari greșeli și o recoltă bună de grău este tot atât de importantă ca și o recoltă satisfăcătoare de porumb, nu putem să nu reproducem aci din nou povețele esptului nostru in-

formator: «In privința îngrijirei lanurilor cu grâu am mai putea la fine adăoga, că la semănatul prin imprăsciere la șes dacă pământul este tenace, primăvara trebuie să grăpat de timpuriu cu o grapă cu colți ascuțiți. De sine se înțelege că pentru acésta pământul trebuie să fie așa de svéntat în cât să nu se cunóscă călcătura vitelor. Cel care are timp și brațe disponibile și suficiente va face bine dacă taie pălămida și neghina. Grăul semănat în rënduri pe tóte terenurile compacte și tenace póte fi primăvara prășit cu prășitórea mecanică, dar ne temem că va mai trece încă multă vreme până ce va începe pretutindenea în România seménarea grăului și altor cereale cu mașina în rënduri.

Afară de málura amintită se mai găsesc pe grâu și următóarele ciuperci parasite. Tăciunele sau carbunele, (*Ustilago carbo Tul*), pintenele sau córna (*Claviceps*, *purpurea Tul*), *Rugina lineară*, (*Puccinia graminis Pers*) *Rugina cu pete* (*Puccinia straminis de Barry*), *Rugina cu coróne*, (*Puccinia coronatá Corda*), *negréla* (*Dilorhospóra graminis Fuck*), *Pălia*, (*Erysiphe graminis Leo*). Probabil că se va găsi și *Phoma Hennebergii* în special pe glumele grăului de primă-vară.

Dintre insecte este cunoscut că lăcusta (*Oedipoda migratona*) face de multe ori mai cu sémă în țările din Europa de Sud-Est mare pagubă. Indată ce timpul favoriséză mai muți ani secetoși și uscați consecutivi. înmulțirea lor peste măsură, apoi ele devin o adevérată plagă pentru țară și agricultura ei. Pentru a o evita și preveni pe cât este posibil, profesorul Nowacky recomandă în cartea sa «Manual despre cultura cerealelor», înainte de tóte cruțarea și înmulțirea animalelor

sălbatică cari se nutresc numai din insecte. Intre aceste putem enumăra față de locustă, dintre mamifere : cârțița, ariciul, șorecele cu botul ascuțit, șobolani, apoi lupul, vulpea și lisul cari, cei 3 din urmă, nu merită cruțare necondiționată ca mamiferele citate întâi, iar dintre pasări sunt în prima linie graurul, stâncuța, cióra și corbul și diverse specii de șoim și ereți. Apoi și șopârlele și bróscele și greerul de câmp (*Gryllus campestris*) și lăcusta de fân (*Locusta viridissima*), cari cele din urmă, nu se numără de loc între inimiile plantelor, ci trăesc mai mult din alte soiuri de insecte și cu deosebire mănâncă și larvele de la lăcusta migrătoare. Indată ce s'aũ ivit lăcustele în țară nu mai putem aștepta să le stărpescă numai inimiile lor naturali, ci și din partea autorităților administrative trebuesc luate măsuri energice în potriva lor, și înainte de tóte trebuesc distruse cuiburile cu ouă și larvele încă nearipate. Grămeșile de ouă trebuesc adunate și arse. Lupta contra larvelor o începem primăvara indată ce ele aũ eșit din ouă, și urmărindu-le le adunăm în saci și le călcăm. Facere de șanțuri și gropi pentru prinderea larvelor mai mari, pe cari le mănăm dinapoi până la șanțuri și acolo le călcăm și le acoperim cu pământ. Și insecta *Agriotis Segetum* după d-nu Andronescu încă se ivesce des în România și face acolo mari stricăciuni.

*Alacul* (*Triticum spelta*) se cultivă des în regiunile muntoase ale țerei, și cultivatorii lui afirmă că este cu mult mai puțin pretențios față de sol și climă de cât grâul, și nici nu este așa de tare atacat de rugină și tăciune ca grâul. După espunerile agricultorilor români, alacul se face fără gunoiu chiar și pe terenurile mai

sérace de la munte, și nici nu este de lipsă de a ara pământul cu îngrijire, căci el se face chiar și după o arătură neglijentă, destul de bine, și în fine, mai adăog că el avënd paiul țapăn și tare, nu este de temut că holda lui va cădea la pământ. La acestea noi vom mai adăoga încă o altă facultate a lui destul de importantă care nu pôte fi perdută din vedere, că pe el îl atacă și mănâncă mai puțin păsările de cât grâul, și de aceea merită să fie cultivat cu deosebire în locurile acele unde se țin multe pasări, d. ex. în jurul satelor și orașelor. În privința substanțelor nutritive, alacul întrece chiar și pe grâu. Cantitatea mijlocie de substanțe alimentare digestibile este după Emil Wolf la grăunțele :

	<u>Albumină</u>	<u>Grăsimi</u>	<u>Hidrocarbure</u>
de alac . . . .	12,2 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	1,3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	64,4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
» grâu . . . .	11,7 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	1,2 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>	64,4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>

Paiele de alac fiind mai tari și mai tenace, au mai puțină valoare pentru nutrițiune de cât paiele de grâu.

Deosebim două specii de alac, dintre cari unul la care partea inferiără a flórei roditoare este cu mustăți, și între vârful și dintele estern de multe ori mai este încă o dungă grósă care se termină într'un dinte scurt de tot, și este cunoscut sub numirea de alac cu mustăți, pe când cea-l'altă specie se numesce alac fără mustăți. Alacul cu mustăți îl deosebim în alac de tómnă și alac de primăvară ; alacul de tómnă are spicele albe, roșietice, și albăstrui. Alacul fără mustăți se cultivă ca cereală de pâine, și are iarăși mai multe specii și varietăți. După cercetările lui Werner, pentru România s'ar potrivii să se cultive mai bine alacul alb cu mă-

ciulie ca alac de toamnă, fiind-că lui îi priesce foarte bine pe terenurile lutose și dulci și în situațiunii domole, și acolo el dă recolte mult mai abundente de cât ori și care altă specie. Informatorul nostru îl descrie astfel: «Spicul galben deschis, îngust rar, subțindu se către vârf și foarte lung. Spiculele 0,7 cm. late și cu câte 2 bóbe. Paiul alb roșcat, tare găunos și lung. Bobul brun deschis, făinos, ceva ascuțit către vârf, brădat, îngust și lung (7 m.m. lung și 3 m.m. lat), cu cója binișor subțire, 100 kgr. de spicule copriind 73 kgr. bóbe fără cója. Foile de toamnă sunt verzi albastre, crețe și înguste; vegetațiunea incepe primăvara târziu, înfrățirea este foarte mare, 6 odrasle, îi dă târziu paiul, dar de înflorit infloresce intermediar; lungimea paiului este de 120 cm. și 140 cm. ca lungime maximă. grosimea paiului este de 0,4 cm., numărul foilor 4, lungimea foiei este de 26 cm., lățimea ei de 1,0 cm. Suprafața foiei este de 208 cm<sup>2</sup>., suprafața paiului 144 cm<sup>2</sup>., suprafața totală este de 352 cm<sup>2</sup>.

Spicul ténér este verde albastru, se cóce potrivit, de 14 cm. lung, și 18 cm. lungimea maximă, cu 23 spicule și 45 bóbe.

Pe un metru pătrat cresc 900 de fire sau 150 de plante, prin urmare spațiul necesar unei plante este de 66,7 cm<sup>2</sup>., suprafața totală a foilor la metru patrat de pământ este de 31.7 m<sup>2</sup>. iar cantitatea de sémintă necesară la hectar este de 2,8 hl., 100 pae cântăresc 478 grame, iar spiculele lor 287 grame. Varietatea acésta de alac nu se culcă la pământ, este răbdurie iarna și se cultivă cu deosebire în regatul Württemberg, la Rhinul superior, în Elveția și Franția de Sud. În unele ținuturi din țerile

acele, specia acésta de alac forméză planta principală pentru pâne, dá o făină fórté albă și fină, dar se cultivă destul de des și in alte țeri, de ex. in Eifel in in-doitură cu secara». Un hectolitru (43 kgr.) conține 452.000 spicule și 796.000 bóbe.

Defectul alacului față de grău este că pentru a putea fi întrebuințat trebuie mai înteiu dat pe o rîșniță anume construită care să'l curețe de cójă, care însă in România nu se consideră de prea dificilă, căci in regiunile muntóse se află destule mori care sunt prevădute cu aparatele acestea și il pot curăți de cójă destul de bine. La întrebările nóstre repețite dacă cum-va cultura alacului n'a fost redusă in favorul culturei grăului in timpul din urmă, n'am putut căpeta un răspuns hotărât, dar ni s'a spus numai că pentru esportul de cereale—alacul jócă un rol cu totul subordonat și neînsemnat. In anul 1879 s'aú esportat 4 milióne hectolitrii de grău și *alac* și s'aú incasat pentru ele 5,360.000 mărci\*).

*Tenchiul* (*Triticum monococcum*) întrece și pe alac in privința îndestulării și nepretențiosității sale asupra terenului, și a rezistenței sale în ceea-ce privesce clima și in special gerul de iarnă. De aceea el se cultivă și pe acele terenuri de tot subțiri și sêrace unde alacul nu se mai face și clima este prea aspră pentru celelalte soiuri de cereale. D-nu N. N. Andronescu ne comunică că specia acesta de pâne albă se cultivă in multe locuri din regiunile muntóse ale Moldovei, dar că aci dá arare-orî recolte așa de abundente ca in Transilvania și Ungaria, și in producțiune tenchiul este tot-d'auna

\*) *Nota traducătorului.* Hectolitru s'ar fi plătit numai cu 1 marcă și 34 feniei sau 1.50 bani.

inferior alacului. În privința preparării terenului și a lucrărilor de întreținere, tenchiul nu se deosebesc prin nimic de alac. Și el se sémănă prin imprăsciere dându-se câte  $3\frac{1}{2}$ —4 hl. la hectar și apoi se grapă ușor cu grapa de mărăcină. Tenchiul se sémănă în unele locuri ca cereală, de toamnă iar în altele numai ca cereală de primăvară. De secerat se seceră ceva mai târziu ca alacul, căci îl lăsăm să se cocolă bine pe pai și apoi îl secerăm. În preț, tenchiul este egal cu alacul. În fine vom mai adăogi că paietele tenchiului fiind tari și grele se fac din ele bune legături pentru legatul viei. Tot așa se pot întrebuința cu bun succes și la impletitul de pălării și alte obiecte. Făina de tenchiu este de o coloră frumoasă, albă gălbue, și dă o pâne foarte gustosă și hrănitore.

*Sęcara* (Secale cereale) nu are nici pe jumătate pentru România importanța care o are grăul, nici ca bucată pentru pâne și nici ca marfă pentru export; în timpurile anterioré ea se întrebuința cu deosebire pentru fabricațiunea spiritului, dar și acum mai servește pe unele locuri la acésta. Paietele de secară se întrebuințéază la țară pentru acoperitul caselor și a tot felul de nemeste, și după cum scim acoio încă nu există nici o lege ori regulament care să opréscă sau să restringă acoperămintele cu paie. Secara nu se cultivă pe întinderi mari și în țara întregă abia se vor cultiva vre-o 60,000 hectare de pământ cu secară.\*) Deja cu mai mulți ani

\*) În 1892 s'a cultivat în România cu secară 133.094 ha având o producțiune de 12.27 hectol. prohectar. (1.632.187 hectol. în total). Greutatea volumetrică mijlocie a fost de 71.7 chilogr. hectolitru. În 1892—93, România a exportat 1.128.705 cântare metrice secară. (S. P. R.)



în urmă profesorul Aurelian recomanda să se dea se-carei o estensiune mai mare, căci după cercetările sale se găsesc multe terenuri atât în Moldova cât și în Va-lachia cari sunt cu mult mai bune pentru cultura se-carei celei modeste, decât pentru a grâului pretențios.

Dacă lucrarea pământului pentru grâu lasă mult de dorit, precum am arătat mai sus, apoi pentru se-cară față de ignorarea generală de care ea se bucură în țară, de ordinar terenul se prepară și mai defectuos, și de multe ori se întâmplă că se aruncă semința în porumbiște fără nici o pregătire specială a terenului, și lăsând ca fie-care bob să 'și găsească singur un loc po-trivit, bun sau rău, și să răsară cum o putea. Și cu toate acestea în urma fertilității celei mari a solului și fiind și clima favorabilă veți de multe ori toamna o holdă de secară destul de viguroasă.

În Moldova și Dobrogea culturile se-carei 'i-se dă multă îngrijire decât în Muntenia. Coloniștii germani din Rusia meridională, cari s'aū stabilit deja de mai multă vreme în Dobrogea, cultivă secară în dimensiuni destul de mari, și când am fost acolo ei spuneau că sunt cu producțiunea destul de satisfăcătoare numai că nu le este tot-d'auna cu putință să găsească ușor mușterii pentru ea. Făina de secară se întrebuințază cu deosebire pen-tru a face din ea o pâine neagră și gustosă pentru casă ; bóbele ei întregi sau zdrobite (uruială) servesc ca hrană pentru vite pe timpul iernii.

În România se cultivă diverse specii de secară de toamnă și de primăvară. Coloniștii germanii și rușii din Dobrogea cultivă cu preferință secară odrăslitoare de Podolia, despre care ei susțin că odrăsește foarte bine

chiar și în situațiuni nefavorabile. Varietatea acésta nu cade, dar cu tóte acestea de multe ori suferé fórte tare de rugină. În grădina economică botanică a institutului agronomic din Halle a/S se cultivă secară de *Podolia* deja de mai mulți ani cu cel mai bun rezultat.

Proprietarii mai mici din Moldova cultivă cu deosebire secară de primăvară și susțin ca ea dă în termen de mijloc recolte fórte bune. Werner descrie varietatea de secară cultivată în România în chipul următor: «Spicul cel lung, lat și plin, are o culóre galbenă verdue; spiculele au câte 2 bóbe, iar mustățile sunt de câte 5—6 cm. de lungi și de culóre deschisă. Paiul este galben-cenușiú, tare și lung. Bobul cenușiú, plin, și scurt (8 mm. lung, 3 mm. lat, și 348 bóbe cântăresc 10 grame), este cu cója subțire. Foile de tómnă sunt verđi închise și erecte; vegetațiunea de primăvară e timpurie, odrăsilirea (înfrățirea) este fórte mare, câte 6, 6 tije adventive la un bob; paiul și fiórea îi dă de timpuriú. Lungimea paiului este în termin mediú de 150 cm., iar maximă de 170 cm., grosimea paiului de 0,4 cm., și numărul foilor 4—6; lungimea foii 18,6 cm., lățimea ei de 0,87 cm., suprafața foii de 148,86 cm. Suprafața paiului 180 cm<sup>2</sup>, suprafața totală de 328,86 cm<sup>2</sup>. Spicul se cóce de timpuriú și este de 14 cm., lung (lungimea maximă a lui de 17 cm.) și conține 70 bóbe, dintre care 2,610,000 încap într'un hectolitru = 75 kgr. Pe o suprafață de un metru patrat cresc 950 fire séú 144 plante, prin urmare spațiul necesar unui fir este de 70 cm<sup>2</sup>, suprafața foilor pe metrul pătrat de pământ este de 31,26 m<sup>2</sup>, iar cantitatea necesară de sămință la un hectar este de 1 hectolitru, 100 fire cântăresc 562 gr., iar bóbele lor 190 gr. După în-

formațiunile date de d-nu Danielescu, greutatea medie a unui hectolitrului de secară este în România de 73 kgr. Varietatea acésta de secară nu cade așa de lesne la pământ, suferă puțin de rugină și cere un pământ bogat de la natură.

Dacă vom calcula la o-laltă producțiunea medie a tuturor statelor din Europa cari cultivă secară, și o vom repartisa la teren o vom putea evalua la 14,5 hectolitri la hectar. Inșă după cât am putut afla, recolta medie de secară a României este ceva mai mare, iar recoltele de paie sunt cu mult superioare recoltelor de grâu. În termen mediu putem lua pentru România 20 hectolitri bóbe și 40—50 chintale paie la hectarul cultivat cu secară.

De o îngrijire specială a secarei nu pôte fi vorba; pretutindenea secara e lăsată să crească împreună cu buruienile, iar prepararea terenului pentru secară este peste tot locul defectuoasă de cât cea pentru grâu.

La noi în Germania holdele de secară cari au fost smulse tare de ger se tăvălugesc primăvara de timpuriu pentru a pune din nou toate firele smulse de ger în contact cu pământul. După informațiunile lui Iul. Kühn Halle a/S, semănăturile de secară semănate în rânduri se apără mai bine contra degererei și perirei prin prășire—săpare, că prin săpare se formază printre rândurile de holdă tot atâtea mici răzorașe și rigole în care se trage cu deosebire apa.

Apoi vedem pe ele o unflare a pământului în rigole pe când plantele au rămas intacte în pământul cel uscat de pe rândurile plantelor. «Pe terenul jilav și încă neînghețat în iernile cu multă zăpadă, holdele pier uneori, mai cu sémă când timpul anterior fiind cald, holda

crescuse prea mare. Atunci putrezesc de apa bălțuită sau foile ei, sau mai des rădăcinile ei. Și atunci în locul secărei se ivesc buruieni din familia gramineelor mai cu sémă osiga (*bromus secalinus*) și altele cari resistă mai bine contra putrefacțiunii și umezelei, cari apoi în primăvara următoare se fac cu atât mai vigurose cu cât secara a fost perită mai tare și este mai rară. Imprejurarea acésta a dat nascere la părerea eronată, că în iernile umede plantele de secară se prefac în osigă. Une-ori secara perită iarna de ger și umezélă se pôte încă îndrepta primă-vara, ca să ne dea încă o recoltă bunicică dacă o cosim îndată și o silim ast-fel să odrăsléscă din nou.

Dacă timpul este favorabil și pământul destul de bogat ea odrăsléscă din nou în cât compenséază în parte și ocupă și locul plantelor perite de ger. Dar efectele tăerei holdei vor fi cu atât mai sigure, cu cât stricăciunile gerului s'aũ întemplat într'un stadiũ mai de timpuriũ al desvoltărei și înainte de înflorire. Dacă însă primă-vara este secetósă și uscată e mai potrivit să renunțăm cu totul la ori și ce odrăslire din nou a holdei și să o întorcem cu totul, ca în locul ei să punem din nou cartofi ori o altă plantă potrivită. Dacă însă peste semănăturile de secară se prinde o scórță de pământ tómnă sau primă-vara, atunci se recomandă să o distrugem îndată grăpând ușor holda. Prin grăpare tot-odată se răresc și plantele unde staũ prea dese și se înlesnesce pătrunderea luminei la ele; lumina le feresce de culcare paiul lor mai resistant. Pentru a evita culcarea la pământ a holdei de secară și de grâu se mai recomandă încă și pășunatul lor cu oile iarna, sau retezarea lor

cu o cósă înainte de a le da paiul. Când se ivesce un timp rece și ploios, pe vremea înflorirei secărei care durează mult, această împedică fecundațiunea ei, din care cauză mai cu sémă la noi în Germania rămân de multe ori fôrte multe spicule cu totul sterile, și spicele devin incomplete—știrbite. Vânturile violente și ploile torențiale îndelungate pe timpul înflorirei, împedică și ele sévêrșirea normală a fecundațiunei» (Kraft).

Seceratul secarei se face în România cu 14—20 zile mai de vreme ca la noi în Germania, și deja la sfêrșitul lui Iunie séu la începutul lui Iulie se seceră de ordinar acolo secara și apoi se treeră cu vitele pe câmp, și numai pe moșiile mari se vöd în us mașini de treerat cu abur saũ cu vitele. Mașinile de treerat cu vitele nu se prea usiteză din cauză că vitele de muncă sunt prea mici și debile. Săniile de treerat, cari înainte vreme erau în us, și cari se întrebuinteză încă și astă-đi pe multe locuri în Turcia, din România aũ dispărut cu totul, și dacă se vor mai găsi în câte-va gospodării la Turcii din Dobrogea.

Numeróse maladii de plante, cele mai multe provocate de ciuperci parasite, atacă plantele și semănăturile de secară și fac adesea mari stricăciuni. În România se găsesc pe lanurile de secară următoarele maladii: Tăciunele secarei (*Ustilago secalis* Rabenh) care nu se ivesce prea des, pe când mătura secării (*Tilletia secalis* Kühn) se ivesce destul de des; córna saũ pintenele (*Claviceps purpurea* Tul.) și tăciunele paiului de secară (*Urocystis occulta* Rabenh) sunt rare. Pe tóte părțile plantei se ivesce rugina lineară (*Puccinia graminis*), rugina cu pete (*Puccinia straminis* de Barry), rugina orzului

(Puccinia anomala Rostr.), pălia (Erysiphe communis Leo) și negrêla (Leptosphaeria secalis Haberl.). Dintre insecte se ivesc, după informațiunile lui Andronescu, diverse specii de Cetonia, cari fac stricăciuni în câmpurile cu secară ale României. Zabrus gibbus e cunoscut și acolo ca și la noi; larvele lui ies noaptea din culcușurile lor ca să mănânce holda de grâu, secară, orz etc., precum am amintit-o acesta când am vorbit despre grâu. Apoi și omida Agriotis segetum, etc.

*Orzul*, ca cereală de primăvară, este mult mai important pentru România de cât secara și de aceea se cultivă acolo de 3 ori mai mult orz de cât secară și toți agricultorii stiméză mult mai mult orzul de cât secara și ovêzul. Nouă ni s'a spus că în unele ținuturi ale regatului tot-d'auna orzul dă recolte satisfăcătoare și calitatea bobului lui nu lasă nimic de dorit. Fără îndoială că clima țării este foarte priinciosă culturii orzului, fiind-că el suportă escelent căldura și seceta și mai tot-d'auna ajunge la o dezvoltare frumoasă. Mai cu sémă se laudă orzul albastru (*Hordeum tetrastichum coeruleus*), care se face foarte bine acolo, și în alte clime calde și secetóse și dă recolte bunicile. Deși are o vegetațiune lungă, totuși rămâne ceva măruntel în paiu și dă niște bóbe bogate în proteină și cu cója foarte grósă care se întrebuințază cu deosebire ca nutreț pentru vitele domestice. Înainte vreme caii se hrăneau mai numai cu orz în tóte țările Dunării de jos, dar în timpul din urmă li se dă de obicei și ovêz ca hrană de întărire. În privința exigențelor față de teren, putem dice că orzul românesc este mai puțin pretențios de cât pare a fi cel de la noi. Aci la noi în Germania se

dice despre orz următoarele: «In genere orzul *nu se face* pe pământurile inculte din cauza vegetațiunei sale scurte, el trebuie să găsească substanțele nutritive gata in pământ și într'o stare ușor de absorbit.

El nu se face nici pe terenurile compacte și impermeabile, argile și luturi feruginóse, și nici pe terenurile de tot ușóre, nisipuri sburátóre, pe marecagiul și turba acidă și pe pământurile de stepă, unde de ordinar rămâne tot-d'auna pipernicit. Pentru terenurile mai ușóre, d. es. nisipurile lutóse, dacă nu sunt cu totul inculte se potrivește mai bine orzul mărunt alb și cu 4 rënduri.

Orzul albastru se mulțumesc și el cu un teren cu mai puțină cultură, cum e cultura estensivă din zonele calde, dacă aũ óre-care consistență precum este cea proprie luturilor văróse.

Condițiunea principală însă a unui teren bun de orz este ca sub-solul lui să fie permeabil și afenat, fiind-că pământurile jilave și reci nu se pot lucra la timpul oportun, apoi pe secetă se crapă, din care cauză plantele sufer nu numai până sunt mici, dar și mai târziu, bobul lor rămâne incomplect, se sbircesc, e mai puțin abundant in amidon, și cõja le rămâne grósă. Prin drenagiũ însă atari terenuri devin apte pentru orz.» (Werner).

Pământurile intermediare nisipo-argilóse-humóse și bogate și dulci le numim la noi terenuri de orz de calitatea I, și in chipul același clasifică și numesc și agricultorii români pământurile lor, numai cu deosebire că ei nu dau pământului aceiași îngrijire și lucrare care o ar merita pământul cel frumos.

Dar când și românii vor plăti hectarul de pământ de orz de calitatea primă cu câte 3—4000 franci precum

se obicînuiesce aci la noi în Provincia Sacsonia, atunci de sigur că și dênșii vor stima mai mult pământurile lor, și la lucrare le vor da îngrijirea cuvenită, iar nu cum se usiteză acum. Aci la noi în Germania se ȃice despre pregătirea terenului pentru orz, că planta acésta ce se desvoltă repede pôte cresce cum se cade numai într'un teren bine pregătit. «După plantele prășitoare este de ajuns a da terenului o singură arătură pentru a avea pentru orz, un teren afenat și curățit de burueni. Dacă peste iarnă pământul s'ar fi indesat prea tare, primă-vara se mai pôte ara o dată cu estirpatorul înainte de a'î da sémênța, sau că îi dăm sémênța pur și simplu pe arătura făcută din tómnă. Tot o preparare analogă i se dă orzului și după trifoiu, adică miriștea de trifoiu se ară tómnă adênc și apoi dacă este necesar i se mai dă primăvara înainte de sémănat încă o grăpare. Cerealele de tómnă însă se recomandă, și mai cu sémă în regiunile secetóse, tómnă după ce s'a întors miriștea să i se mai dea încă o a doua arătură pentru ca ast-fel să pótă conserva orzului umeđéla de iarna pe timp îndelungat. Peste iarnă rêmâne pământul în brasdă crudă expus acțiunei atmosferei, și apoi primăvara se aruncă sémînța pe brasda crudă». (Kraft).

Dacă vom compara modul de cultivare și sémănat a lanurilor de orz din România cu cele dela noi nu va trebui să ne mirăm dacă recoltele de acolo sunt fôrte modice, cu tótă calitatea escelentă a terenului și fertilitatea solului, căci ei abia recolteză pe jumătate din ceea-ce noi numim aci o recoltă mediocră.

După datele culese de d-nu Dr Brândză publicate în «Prodromul Florei române», séu Enumerațiunea plan-



telor până astăzi cunoscute în Moldova și Muntenia se găsesc în România 4 varietăți din specia *Hordeum* (orz) și anume: *Hordeum vulgare*, *H. hexastichum*, *H. distichum* și *H. Leocrithum*. Orzul golaș (*Hordeum tetrastichum* este cunoscut în Franța sub numirea de Orge de Valahie, și Orge de David, despre care se presupune că varietatea acésta provine din România; și e probabil că d-rul Brândză să nu o fi găsit.

Werner descrie orzul golaș în chipul următor: «Spicul este galben deschis, svelt, dens și ceva înclinat, de lungime mijlocie. Mustățile sunt gălbui, moi, și ușor fragile până la 20 cm. de lungi și adunate. Paiul galben deschis, viguros abundent în foi, môle și scurt. Bobul brun deschis, lănciat, mic (8 mm. lung, 4 mm. lat) și cu cója subțire. Foile tinere sunt verzi-gălbui, mici și delicate; înfrățirea potrivită 2—3 tije adventive; paiul este verde-închis imbrumant, îi dă paiul și flórea la un timp intermediar. Paiul lui este de 78,5 cm. lung. (lungimea maximă de 100 cm.) și 0,44 cm. gros, numărul foilor 4,3, foile sunt de 21,4 cm. lungi, 1—1,5 cm. late; suprafața foii este de 209,18 cm<sup>2</sup>, suprafața paiului de 103,62 cm<sup>2</sup>, iar suprafața totală a plantei este de 312,8 cm<sup>2</sup>. Spicul până e ténér este verde-galben, se cóce în 110 zile, este de 8 cm. lung. (12 cm. lungime maximă) și conține 60 bóbe cari se scutură lesne, dintre cari 2,106,770 bóbe încap într'un hectolitr=83,4 Kgr. Pe un metru pătrat cresc 900 fire sau 400 plante, prin urmare o plantă are necesitate de 25 cm<sup>2</sup>. Suprafața foilor la un metru pătrat de pământ este de 28 m<sup>2</sup>, iar cantitatea de sémintă necesară la un hectar este de 2,5 hectolitri; 100 fire cântăresc 471 gr., iar bóbele lor 226 grame. Orzul acesta

cere un pământ bogat și fiind resistent contra gerului pentru a putea înfrăți tare cere și o semănare de timpuriu. Aceiași insensibilitate a lui îl face apt de a fi cultivat și în situațiunii foarte aspre, așa d. es. în Orient el se cultivă în munții Himalaia până la o înălțime de 4,700 metri, dar și în Alpi se cultivă până la o înălțime considerabilă. «Profesorul l-a găsit pe versantul meridional de la Monte Rosa în anul 1878 la o înălțime de 1,560 metri d'asupra nivelului mării. De asemenea orzul se întinde foarte departe și spre Nord, d. es. el se cultivă des în Scoția, Suedia, Norvegia și de la 1838 încóce și în multe locuri ale Rusiei. Inșă în situațiunile mai favorabile el nu póte susține concurența cu órzele înbrăcate, fiind-că le este cu mult inferior atât în produțiune cât și pentru fabricațiunea de slad. Dar și el este destul de bun pentru arpăcaș, griș și făină. Afară de acestea el nu se culcă lesne la pământ și rămâne mai tot-d'auna liber de rugină, deși spicele lui se rup lesne de vânt când s'aú copt prea tare, Este fóрте probabil că varietatea acésta de orz să se cultive de multă vreme și pe versantele meridionale ale Carpaților.

Regretăm că nu am putut afla dacă se cultivă în România și orzul slovac, căci după încercările făcute în Sacsonia el a reușit mai bine între tóte varietățile cultivate, și de aceia îl cultivă și la încercările din anul acesta. Esperiențele de cultură făcute aci de vre-o 20 agricultori din Sacsonia, aú dat rezultate fóрте remarcabile. Profesorul Mäcker dice între altele despre ele: «Resultatul a fost că din tóte órzele semădate, nici unul n'a ajuns la calitatea escelentă ce a avut'o semința de orz slovac, de unde resultă că deși procu-

rarea de sămință bună este o cestiune foarte importantă dar cu ea nu este de ajuns și nu s'a făcut tot ce se putea face pentru asigurarea unei reușite sigure. Influența ce o are gunoiul, calitatea terenului, clima, etc., sunt tot așa de importante ca și o sămință bună, dar de aceea firesc că nu trebuiesc neglijate stăruințele de a procura sămința cea mai bună posibilă, deși cu ea nu s'a făcut încă totul și în de ajuns. Înainte de toate ele vor trebui cultivate toate încă și în anul acesta (1886) ca să vedem cum reușesc, fiind-că s'a afirmat de repetite ori, că prima generațiune nici o-dată nu este proprie și decisivă în judecarea valoarei unei sămințe.»

Ar fi de recomandat ca și în România să se facă ast-fel de încercări de cultură cu diverse specii de orz și alte cereale, pe moșiile marilor proprietari și ale școlilor de agricultură, căci fără îndoială, cultura orzului are o mare însemnătate pentru țara acea. În Moldova se cultivă un orz proporțional ceva mai mult și mai bun decât în Muntenia și Oltenia. Pe moșia Climesci, lângă Roman, proprietatea d-lui Grig. Cozadini, orzul se cultivă pe o întindere destul de mare, și de obicei și destul de bine. D-nul Cazadini întrebunțază deja de mai mulți ani plugul cu abur pentru cultura și lucrarea moșiei sale; și rezultatele cele bune ale arăturii adânci dela Climesci n'a întârziat să sosască. Producțiunea și recoltele tuturor plantelor sunt pe an ce merge mai mari, și noi, în excursiunile prin țară, nicăiri n'am găsit unde-va în Moldova o cultură mai îngrijită a sămănăturilor de toamnă ca cea dela Climesci. Probele de orz trimise de pe moșia Climesci încercate la Halle a/S au fost apreciate foarte bine de firma lui

Wagner & fiu, comercianții de cereale, și declarate de un orz escelent pentru bere. Orzul de Moldova se cumpără bucuros de către negustorii englezi, fiind-că se potrivește foarte bine pentru făcut bere din el și dă un slad escelent.

În privința preparării terenului pentru cultura plantelor de primăvară, orz și ovéz, ar fi de recomandat cultivatorilor români să ară încă din toamnă arealele destinate acestor plante. La noi, în Germania, fie-care țeran cunoșce proverbul: «Arătura de toamnă este o gunoie de jumătate». Deși actualmente majoritatea agricultorilor români încă nu pune nici un preț deosebit pe îngrășarea agrilor lor, totuși nu va trece mult timp până când mulți dintre dènși vor învăța a o prețui mai bine, și vor îngrășa și ei pământul tot așa de bine precum se face la noi în Europa occidentală deja de multă vreme. Avantagiul principal care îl obținem prin arătura din toamnă consistă în aceia că aerul și gerul pot să pătrundă, să răsbéscă mai bine pământul espus în brasde crude, favorisând prin acésta sférimarea și disolvarea silicatelor, și sporind cantitatea materiilor nutritive din pământ, ce sunt indispensabile pentru nutrițiunea plantelor.

Acțiunea gerului consistă mai cu sémă în aceia că pământul să se mărunțéscă mai bine; în urma acestei mărunțiri până primăvara urmétóre, pământul ajunge într'o stare foarte priitóre pentru primirea seminței și tot-odată se înlesnesce foarte mult și seménatul de primăvară. Și acésta vine în considerare mai cu sémă la terenurile greóie și compacte care prin înghețarea și desghețarea repetită de iarnă devin într'o stare pulbe-

rulentă fără de nici o cheltuială. Din experiență scim că pământurile argiloase și compacte prin nici un alt mijloc nu pot fi pulverisate și amendate așa de bine ca prin ger mai cu sémă când el pôte răsbi cum se cade pământul ce este espus în brasdă crudă. Pentru ca să ne ajungem scopul acesta pe deplin, este bine să arăm tómnă pământul cât se pôte de adânc, precum și orî-ce arătură adâncă să se facă tot-d'auna tómnă séu la începutul iernei pentru ca aerul și gerul să pótă străbate și să amendeze în de-ajuns pământul inert și rigid scos din adêncime la suprafață. Prin ararea din tómnă se pôte face de prisos aratul de primăvară pentru orz, ověz, măzeriche, etc., un avantajîu care în România nu pôte fi prețuit în de-ajuns. Terenurile arate din tómnă se usucă primăvara mai de grabă încât putem face seménătura mai de timpuriu decât la cele pe cari a trebuit mai ântéiú să le arăm primăvara. Indată ce ele s'aú svéntat în de-ajuns le grăpăm, eventual trecem cu tăvălugul, și apoi le seménăm. Seménatul de timpuriu are diverse avantajîi; plantele cele timpurii profită de umiditatea de iarnă din pământ ca să se desvolte repede, iar când mai târziú se ivesce seceta și timpurile arride sunt deja destul de inaintate ca să nu mai sufere. În genere pe pământurile arate din tómnă, umiditatea de iarnă se conservă cu mult mai bine fiind-că în decursul iernii ea pôte pētrunde cu mult mai adênc în pământ și apoi primăvara se evaporéză și perde numai cât pot pătrunde colții grăpîi și ai scormonitorului în pământ.

În ceea-ce privesce îngrijirea și întreținerea lanurilor de orz de acolo, acésta iar lasă mult de dorit, și până ce orzul se mai sémănă cu mâna prin înprăștiere

încă nu pôte fi vorba de o îngrijire cu adevărat bună; pe terenurile gróie și compacte orzul cere primăvara o grăpare ori de câte-ori o secetă mai îndelungată séu prinderea unei scórte împedică răsărirea lui, fiind-că s'a constatat că orzul nu este în stare să străbată prin acea cóje séu scórță de pământ. Aci la noi pe cele mai multe locuri orzul se sémână cu mașina în rënduri și apoi mai târziu se prășesce (sapă) cu prășitorea mecanică séu și cu mâna pentru a'l curăți de buruiiană, și dacă spațiul între rënduri este destul de larg ca să permită acésta. Sémănatul în rënduri se recomandă la orz în prima linie, și noi voim să insistăm cu deosebire asupra lui. Dacă proprietarii cei mari și arendașii ar ști că, întrebuițând mașinile de sémănat în rënduri pe fie-care an, ar putea face o economie de sémînță de 20—30% și probabil că pe lângă aceia ar recolta 200—300 kgr. de bóbe la hectar mai mult, atunci de sigur că și dênșii s'ar decide cât mai curind să'și procure mașini de sémănat în rënduri și nu ar mai permite funcționarilor și impegaților lor de a sémăna orzul prin împrăsciere și fără îngrijire. Cunóscem mai multe moșii din provincia Sacsonia cari întrebuițând mașinile de sémănat în rënduri recoltéză cu 440 kgr. orz mai mult la hectar decât la sémănatul prin împrăsciere. Dintre burueni se ivesc prin lanurile de orz rădichea sêlbatică (*Raphanus raphanistrum*), muștarul de câmp (*sinapis arvensis*), loboda (*Atriplexpatula*), știrul (*Amaranthus retroflexus*) și aitele, cari dacă nu se plivesc de timpuriu potsă facă mare stricăciune orzului. Și diverse ciuperci parasite se ivesc pe orz și daū nascere la diferite bóle: Tăciunele (*Ustilago carbo Tul*), rugina (*Puccinia graminis*

Pers), rugina cu pete (*Puccinia straminis* de Barry), pintenile séű córna (*Claviceps purpurea*), pǎliea (*Erysiphe graminis*) și muceđeala de iarbă (*Oidium monotioides* Lk), cari tóte se ivesc pe foi, spic, și paiű, une-ori pe planta intrégă.

La cǎmpie se cultivǎ des și orz de tómnǎ, care resistǎ mai bine contra secetei decăt orzul de primǎvarǎ. Seceratul orzului se face în România în luna lui Iulie, iar producțiunea lui este fórte diferitǎ și variazǎ de la 1000—2500 kgr. la hectar. Producțiunea medie în paie este de 2500 kgr. la hectar. Informațiunile date de agricultorii románi cǎ orzul mǎrunt cu 4 rënduri dǎ tot d'auna o cantitate mai mare de paie decăt orzul cu 2 rënduri, a trebuit sǎ le-o punem la îndoială.

**Ovăzul.**—Cultura ovėsului are, după Obedenaru, pentru România aprópe aceiași importanța ca și cultura secǎrei, pe când după alții ovėzul se cultivǎ pe o întindere mult mai mare. Acolo se cultivǎ atát ovėzul ordinar (*paniculat*), avena sativa, cât și ovėzul drapel (*Avena orientalis*) a cǎrui spic este îndreptat numai într'o singurǎ direcțiune, și după Dr. Brândză se mai gǎsesce pe alocurea și ovėzul golaș (*avena nuda*) ale cǎrui bóbe nu sunt invescute cu plėvǎ.

Din câte am aflat, în țarǎ se cultivǎ cu deosebire ovėzul drapel, și mai puțin ovėzul comun, fiind-cǎ s'a făcut observațiunea cǎ diverse varietăți de ovėz drapel resistǎ mai bine la secetǎ decăt ovėzul comun; așa d. es. ovėzul negru séű brun unguresc (*avena orientalis tristis* Al.) care se face pe pǎmėnturile cele bogate dela cǎmpie, póte sǎ supórte mai multǎ cǎldurǎ și se ajunge cu mai puținǎ umiditate decăt ovėzul comun. Werner

ne descrie specia acésta de ovéz în chipul următor: «Spicul (paniculat) tare contras, aplecat într'o parte, binişor abundent în bóbe şi de o lungime mediocră. Spiculele cu câte 2, une-ori şi cu 3 bóbe, mai mult fără mustăţi. Pléva (glumele) galbenă deschisă, la basă ceva mai închis (2,5 cm. lungi, 0,6 cm. lat); paiul cam scurt, viguros verde-galben şi îndesat. Bobul séu cariopşa brun negru, dar şi multe sunt mai deschise până la brun galben, înguste şi ascuţite, cel mare 1,8 cm. lung şi 0,25 cm. lat, şi cel mic 1,4 cm. lung, şi 0,2 cm. lat, mai rar fără mustăţi; mustăţile brune deschise şi până la 2,5 cm. lung cu cóje subţire. 100 gr.=75,82 gr. bóbe, şi 24,18 gr. plévă. Foile până sunt tinere sunt verđi închise, înguste şi lungi; înfrăţirea are 5 odrasle; paiul verde închis şi înflorind intemediar, 110 cm. lung şi 125 cm. lungime maximă, şi 0,44 cm. gros, numărul foilor 4, foile de 30,3 cm. lungi, 1 cm. lat, suprafaţa foii de 241,6 cm<sup>2</sup>, suprafaţa paiului de 145,2 cm<sup>2</sup> iar suprafaţa totală de 386,8 cm<sup>2</sup>. Ovéz târđiú care se cóce în 128 de đile. Spicul lui este de 25 cm. lung (33 cm. lungime maximă) cu 150 bóbe care se scutură uşor, dintre cari 1,678,500 intră într'un hectolitru = 43,5 kgr.

Pe un metru pătrat cresc 900 fire séu 300 plante, prin urmare cantitatea de sémintă necesară la hectar este de 2,4 hl. 100 fire cântăresc 971 grame, iar bóbele lor 480 grame.

Despre specia acésta de ovéz se susţine că patria lui trebue căutată în Europa de Sud-Est, căci el se cultivă în Rusia meridională, în Moldova şi Bulgaria, dar şi în districtele de Sud-Vest ale Munteniei. Pentru economiile din Carpaţi, ovézul este de mare importanţă



în toate acele localități unde nu se mai face orzul. Ovêzul se pôte cultiva și la o înălțime de 1500 metri d'asupra nivelului Mărei. Nu am putut afla cari specii de ovêz se cultivă cu preferință în economiile din Carpați; presupunem însă că se cultivă și acolo mai mult ovêzul negru unguresc.

Între ovezele comune, ovêzul negru de Moldova se bucură de o bună reputațiune și în cei mai mulți ani el dă recolte abundente. «Spicul (paniculul) lui e contras, și binișor bogat în semințe și de lungime mediocră. Spiculele cu câte 2 bôbe și fără mustăți, glumele albuî 2 cm. lungi și 1,2 cm. late. Paiul galben, bogat în foi, tare și lung; bobul brun negru, către vêrf mai deschis, plin și gros. Un bob mare este de 1.6 cm. lung, 0,35 cm. lat, iar un bob mic de 1,2 cm. lung, și 0,25 cm. lat. Cója potrivită de subțire. 100 gr. = 72,5 gr. bôbe, și 27,5 gr. plévă.

Fóia ténêră verde albastră și fină; înfrățirea slabă, 2 odrasle și îi dă paiul și flórea la un timp mediocru. Paiul 130 cm. lung (150 cm. lungime maximă) și 0,4 cm. gros, numărul foilor 5; foile de 27,6 cm. lungi, și 1 cm. late, iar suprafața foilor 276 cm<sup>2</sup>, suprafața paiului 156 cm<sup>2</sup>, iar suprafața totală este de 432 cm<sup>2</sup>. Este un ovêz târđiú care se cóce în 125 ȝile. Spicul lui este de 25 cm. lung (30 cm. lungime maximă) cu 140 bôbe dintre cari 1.703.000 intră într'un hectolitru = 47,3 kgr; 100 fire cântăresc 763 gr., iar bôbele lor 365 grame». (Werner).

În unele localități din Moldova se cultivă și ovêzul comun de Podolia, care deși se cóce ceva mai târđiú este plin și greú la bob, deși ceva cam gros la cójă.

Față de teren este puțin pretențios. Ovêzul de tómnă se cultivă fôrte rar în România fiind-că acolo ca și la noi s'a constatat că el nu pôte suporta iernile geróse și piere.

După cercetările interesante ale lui F. Haberlandt asupra vegetațiunii cari sunt importante și pentru cultivatoriî românî, tóte soiurile de ovêz cîn Europa meridională dispun de o mai mare forță de rezistență la căldură și secetă decât tóte cele-l'alte. De altă parte însă adaogă că grăunțele cele mai bune de ovêz — adică cu cója subțire și grele la bob — vin din țerile nordice (veđi Centralblatt für die Landescultur, Prag, 1866 No. 11 și 12).

Pentru ameliorațiunea calității ovêzului din România ar fi de recomandat ca din timp în timp să se importe sêmînță nouă din țerile situate mai spre Nord, d. es. din Rusia \*). Profesorul Danielescu a cultivat în tómnă 1885/6 pe moșia șcólei dela Ferêstrêu 3 specii de ovêz de tómnă, cari însă tóte aũ perit peste iarnă, pe când aceleași specii cultivate primăvara aũ resistat binișor și aũ dat rezultate satisfăcétóre. Informatorul nostru ne mai spune că în anul 1885 pentru întâiaș dată o altă varietate de ovêz rusc — așa numitul ovêz gigantic, care deși la început avea o vegetațiune fôrte oppulentă, mai târđiũ la secerat dădu o recoltă abundantă dar rêmase tare mărunt la bob. Hectolitru de ovêz gigantic cântări numai 31,875 kgr. pe când ovêzul comun ro-

\*) În fermele model ale Statului (Laza și Studina) s'aũ introdus și se cultivă, cu succes, varietățile de ovêz următóre : Dupau, Silesian, Triumph și Ligowo, și ovêzul negru (S. P. R.).

mănesc cultivat pe același teren a cântărit 40,625 kgr. Pentru producțiune de nutreț (cositură) ar fi mai recomandabil.

Ca și la noi, în Germania, tot așa și în România, ovêzul este puțin pretențios față de teren și este cu mult mai cumpătat decât toate celelalte cereale, de și el dă pe terenurile mai bune recolte mult mai abundente decât pe terenurile nisipoase și sărace. Pe terenurile argiloase și compacte poate fi cultivat fără de nici o hesitațiune, și dă aci de multe ori grăunțe foarte grele, presupunând bine înțeles că terenul a fost în de-ajuns preparat. Toate terenurile destinate pentru ovêz trebuiesc mai întâiu arate adênc încă din toamna anterioară așa încât primăvara să-l putem semăna cât se poate de timpuriu dându-i numai cu estirpatorul, cu grapa ori cu tăvălugul.

La școla dela Herêstrêu au fost recoltate în anul 1886 cu 12 hectolitri mai mult la hectar decât înainte, și acêsta numai în cârma culturei mai sistematice și a semănerei de timpuriu. În România ovêzul se cultivă de multe ori și în țelina spartă din nou, dar fără a prepara terenul în de-ajuns. Aci la noi însă ovêzul se mai cultivă și după trifoiu sau după miriște de trifoiu pentru sămință care se întorçe toamna cu un plug poli-brăsdar și apoi se tăvălugesce cu un tăvălug greu pentru ca rădêcinile și resturile plantelor să se indese mai bine cu pământul și să potă putrezi mai ușor și complet. În alte localități ale patriei noastre unde pășunea se prepară pentru semănatul ovêzului, acolo se rupe țelina din toamnă cu ajutorul a două pluguri consecutive cari merg în aceiași brasdă, dar sunt puse la

adâncimi diferite, dintre cari cel d'ântâiū taie numai pajiștea la 8 cm., iar al douilea vine în urmă și o acopere cu pământul de 12 — 15 cm. ca să pótă putređi de grabă. Un efect egal se pôte obține și cu un plug rajol la care mai adăogăm un mic brăsdar pentru tăierea pajiștei. Pământul inert și rigid scos la suprafață se frăgezesc și mărunțesc cu totul peste iarnă de ger, iar pajiștea se putređesc, încât primăvara îndată ce s'a svântat pământul se pôte sēmēna îndată». (Werner).

Semēnatul ovēzului se face în România de ordinar prin Martie și numai rar de tot prin Februarie, și la semēnatul prin imprăsciere se calculēză în termen mediu câte 3,5—4 hl. semință de hectar. De o îngrijire specială a lanurilor de ovēz nu pôte fi vorba până acum; se lasă ovēzul să crēscă d'inpreună cu buruenile. Recoltatul ovēzului se face pe la mijlocul lui Iulie și câte odată și prin August. La economiile din Carpați am vēđut snopii de ovēz stând pe cāmp încă pe la finea lui August. Producțiunea ovēzului este fōrte variabilă; nouē ni s'a spus că de pe terenurile cele bogate se recoltēză și 50 hectolitri la hectar, pe când din terenurile sērache abia câte 15 hectolitri. Spicele de ovēz sunt atacate de tăciune (*Ustilago carbo Tul.*) iar pe paiul și foile lui se ivesce rugina (*Puccinia graminis Pers.*), și mai rar *Puccinia coronata Corda.*

*Folósele* ce se iaū dela cereale în România nu se deosibesc întru nimic de ale nōstre și ale altor țēri din Europa. Grāul este acolo bucata principală pentru pāne, dar și o mică parte din secara recoltată se întrebuințēză pentru făcut pāne. Producțiunea de grāū a fost în cei 5 ani din urmă, în termen mediu, anual

de câte 7,500,000 hectolitri; dacă raportăm producțiunea, vine de persoană o producțiune de grâu de 1,5 hl. și o consumațiune de 0,7 hl.

În fruntea tuturor stă producțiunea făinei de grâu, și pe an ce merge sporesce numărul morilor mari și mici de tot felul dintre cari unele lucrăză cu abur. Pe Dunăre și pe alte riuri ale țerei se vęd multe mori plutitoare, iar la munte sunt morile cele mai mici de apă. Mori de vânt încă am vędut; deși nu sunt numeroase. Numai în jurul Bêrladului, Galaților și Brăilei am vędut mori de vânt; instalațiunile lor interioare mai tot-d'auna lasă de dorit. Ici și colo se mai face făină și uruială pentru necesitățile casei cu mori de mână sau rîșnițe de o construcție foarte primitivă. În alte locuri se întrebuintăză mașinile cu abur după terminarea treeratului la mori provisorii cari servesc la măcinatul bucatelor. Cea mai mare parte din secară produsă se esportăză, iar cea-l'altă se vinde la velnițe pentru fabricațiunea de spirt. În genere din 66 kgr. secară și 34 kgr. orz se scóte 25 — 26 litri spirt de 95%.

Probabil că secara se întrebuintăză și în România pe alocurea ca nutreț verde pentru vaci, cărora le favorisăză secrețiunea laptelui, și de aceia pe unele locuri este tare căutată. După E. Wolff, în Hohenheim, 100 kgr. de secară verde a avut o valóre de 1,80 mărci sêu 2 franci.

Regatul României întreg produce cam 6,300,000 hl. orz sau de persoană câte 1,3 hl., dintre cari 0,8 hl. servesc la consumațiunea proprie. Cea mai mare parte din orzul produs se esportăză, iar o mică parte din el servesc la fabricațiune de spirt și bere în țara proprie.

Pentru fabricațiunea de orzișor (arpăcaș) și griș nu se întrebuintează prea mult orz, pe când o cantitate destul de însemnată servește ca nutreț pentru vite, și în special pentru cai. Paiele de orz servesc ca nutreț pentru vite și pretutindinea sunt egal de stimate.

Intrebuintarea ovézului ca nutreț pentru cai se introduce din ce în ce mai mult și în România și tinde a înlătura orzul cu totul. Din cauza digestiunii sale ușoare, a dozei mare de grăsime ce conține și a raportului îngust de nutrițiune, ovézul este fără îndoială un nutriment escelent atât pentru caii de muncă cât și pentru cele mai multe din animalele domestice pe timpul manifestării instinctului secșual, care nu pôte fi de loc desconsiderat. «Sanson a făcut la șcôla de agricultură dela Grignon esperiențe despre principiul iritativ din ovéz, și a ajuns la următóarele conclusiuni;

1). Ovésul conține o substanță solubilă în alcool care are facultatea de a irita celulele motrice ale nervilor.

2). Substanța amintită, a cărei existență unii scruta-torii o négă, nu este substanța odorantă numită vanilină. Din contra ea este o materie azotósă din grupul alcoolidilor, dar nu cristalisabilă, fină, granulată și de culóre închisă. Ea are compozițiunea  $C^{56} H^{21} NO^{18}$ , și o putem numi avenină;

3). Diferite specii de ovéz conțin avenina în dosă diferită, ceea-ce depinde de calitățile terenului pe care crește ovézul;

4). Ovezele albe conțin mai puțină avenină decât ovezele negre sau închise. Diverse specii de categoria întâia au avut o mai mică diferență când au fost cultivate în

Suedia, iar pentru cele de categoria a II-a a fost mai mare când erau originare din Rusia;

5). Dacă substanța iritativă este mai mică decât 0,9% din ovězul uscat la aer, atunci ea nu mai are nici o influență asupra iritației substanței nervoase; iar acțiunea ei este tot-d'auna sigură când ovězul conține peste 0,9% avenină;

6). Sdrobirea și urluirea ovězului imputinează considerabil facultatea iritantă, fiind-că probabil se imputinează și substanța de care este legată facultatea aceea. Acțiunea este mai sigură dar mult mai debilă și de mai puțină durată;

7). După consumațiunea de 1 kgr. de ověz iritațiunea nervilor motorii duréză cam 1 oră. Acțiunea crește până la o anumită intensitate, iar de aci înainte scade iarăși în mod lent.

De aceea nu trebuie să mai repetăm și să mai insistăm asupra faptului cât este de important de a da cailor de muncă ovězul în stare naturală, căci acesta reese în de-ajuns din experiențele de față».

După cât ne este nouă cunoscut, numai o mică parte din ovězul produs în România se dă streinătății. Paiele de ověz servesc ca hrană pentru vitele domestice pe timpul iernii.

*Hrișca* séu rișca (*Polygonum fagopyrum*) are nu puțină însemnătate pentru terenurile ușore; căci bóbele ei făinoase sunt foarte prețuite în Moldova fiind-că se face din ele un griș gustuos, și de aceia se cultivă în Moldova mai des decât în Muntenia. În total cam 5000 hectare se cultivă în țara întrégă pe fie-care an cu hrișcă, și se cultivă în Moldova cu deosebire pentru

că ea se face în locul pădurilor tăiate, apoi pe terenurile marecagióse (de mlaștină) arse destul de bine și în cei mai mulți ani dă recolte satisfăcătoare. Hrișca face parte din familia polygoneelor, din care cresc spontaneu, după Dr. Brândză, vr'o 14 specii în țara: *Polygonum bistorta*, *P. viviparum*, *P. amphibium*, *P. lapathifolium*, *P. persicaria*, *P. mite*, *P. hydropiper*, *P. minus*, *P. aviculare*, *P. arenarium*, *P. Bellardi*, *P. convolvulus*, *P. dumetorum* și *P. alpinum*. La hrișca cultivată, inflorescența apare într'un strugure (racem) paniculat; tijele ei cele roșii sunt erecte, foile cordate, sagitate, acuminate, iar fructul ei cu 3 dungă ascuțite. În Moldova hrișca înflorește în luna Iulie și August și are nisce floră rose séu albe. Pe terenurile mai bune hrișca ajunge la o înălțime de 40—70 cm. După Victor Hehn, hrișca este originară din Asia de Nord, Siberia meridională, și stepele Turkestanului, unde ea crește spontaneu, de unde probabil a fost adusă către Vest de populațiunile nomade cari s'aũ pus în mișcare spre Vest din teritoriul acesta imens. Cei d'ântèiũ autori botanici din secolul XVI citéză hrișca ca o plantă importată din streinătate încă din timpuri imemorabile. Despre calea ce a urmat ea până să ajungă la noi nu știm nimic cu siguranță. Numirea de *Turcicum frumentum* în locul căreia s'a introdus deja de timpuriũ altele ca: blé sarrazin, grano soraceno, indică în chip nehotărit lumea păgână dincolo de lumea crescină. Resumând tóte opiniunile vom dice că semințiile de turci și tătari aũ fost acelea cari aũ adus mai ántèiũ din centrul Asiei hrișca în ținuturile mării Negre, de unde apoi prin comerțul levantin a trecut mai departe peste Veneția și Anvers în Franca, Germania și țerile



de jos. Că germanii ar fi luat hrișca dela Slavii, numirea ei nu ne dă nici un indice sigur.

Românii o numesc hrișcă și iubesc gustul ei cel plăcut foarte mult. Pentru gospodăriile dela munte hrișca este de mare valoare din cauza vegetațiunei ei scurte, căci ea poate fi semănată prin Mai și până în August, se coce în de-ajuns și dă niște bobe grele. Rușii din Dobrogea cultivă relativ multă hrișcă din care ei fac un arpăcaș numit «kașă», iar din făina ei fac un fel de prăjituri pentru post, cari au oarecare asemănare cu prăjiturile de hrișcă dela noi din Holstein.

Și ca hrană pentru albine, rușii cultivă des hrișca și cu drept cuvânt, După experiențele făcute la școala de agricultură dela Herestrau, hrișca se coce în România aproximativ în 12 săptămâni dela semănat, și cere o căldură sumară de 2116° C. Pe pământurile noi, în țelina spartă din toamnă, hrișca se face foarte bine și dă câte-odată recolte abundente. Pământurile argilose, măsgoase și vâroase însă nu'i priesc, pe aceste terenuri rămâne mică și pipernicită, iar pe nisipurile lutose și umose reușește mai bine decât ori unde, și este o plantă escelentă ca să pregătască terenul pentru cerealele de toamnă—secară. Românii, cari au învățat a cunoște efectele bine-făcătoare ale gunoiului pe terenurile sêrace, nu vor neglige ocașiunea de a gunoi pământurile și pentru hrișcă cu un gunoi fermentat, fiind-că experiența a dovedit că planta acêsta stôrce tare pământul.

În privința pregătirei terenului pentru hrișcă e bine ca pământului pe lângă o arătura să'i mai dăm și de repetite ori cu grapa pentru a'l mărunți și curăți bine de burueni. La semănat dăm 1—1,5 hl sêmintă când

o semănăm prin împrăștiere și 0,5–0,8 hl la hectar când o semănăm în rânduri cu mașina. Sămînța trebuie numai superficial îngropată, fiind-că în cazul contrar răsare neregulat. Abia există o a doua plantă agricolă care să fie atât de delicată și pretențioasă față de temperatură și climă ca hrișca. Dacă după ce a răsărit, se ivesc nopți răcoroase și unde îi strică, iar dacă pe timpul înfloririi se ivesc vânturi violente cari să-i împedice fecundațiunea, atunci de regulă nu mai putem aștepta vr'o recoltă mare. Timp cald și secetos și apoi înainte de a înflori câte-va zile de plóie, sunt cele mai nemerite pentru desvoltarea hrișcei. Diverse burueni vatëmă destul de considerabil hrișca și o împedică în desvoltarea ei d. es. loboda (*Atriplex patula* și *A. tatarica*), muștarul sëlbat ( *Sinapis arvensis* ) spergula sëlbată (*Spergula arvensis*), etc.

Recoltatul la hrișcă cere multă atențiune și îngrijire, ceea-ce însă acolo nu i se prea dă. Când s'a înegrit majoritatea bóbelor, ne putem apuca de seceratul ei. Am observat în călătoriile nóstre că în România hrișca se cóce mai de-o potrivă și mai bine decât la noi în Germania (Holstein). Foile și tijele cele pline de suc se coc aci numai succesiv, pe când în clima cea aridă și uscată a Romăniei plantele tăiate se usucă de-odată și mai iute de cât la noi. Depunerea snopilor de hrișcă în clăi séu căpelși, în România nu se pomenesce, ci după ce a secerat'o să pune în pológe ori mănunchi tinsă pe pământ și apoi după câte-va zile o adună și o cară la arie ca să o treere. Recolta de grăunțe este și acolo fórte schimbăciósă ca și la noi; în termin mediú se recoltéză câte 20–25 hl la hectar. Paiele servesc ca nutriment pentru rimători (?) séu iarna ca așternut pentru cai și vitele cornute și oi.

## Leguminósele seú păstăiosele.

Cultura leguminóselor seú păstăioşelor se limitéză în România după câte am înţeles, numai la nisce întinderi mici, deşi consumaţiunea lor la popor, cu deosebire în timpul postului, este plăcută, dar în alt timp nu se mănâncă multe. Esportul de leguminóse uscate până acum nu pôte fi considerat ca însemnat, căci în anul 1884 se limita în total la 25,097,816 kgr. faţă de care însă era un import de 411,903 kgr.

Din cartea d-lui Dr. Brândză vedem însă că familia *papilionaceelor* este foarte bine reprezentată în țară; singură specia *Vicia* (măzêrichea) este reprezentată în total prin vr'o 23 varietăţi, dintre cari însă numai măzêrichea comună (*Vicia sativa L*) se cultivă în câte-va puține locuri. De cultura numită artificială a plantelor de nutreţ, nici nu vor să ştie agricultorii români, şi mai cu sémă cei din Muntenia, căci ei o consideră cu totul ca ceva de prisos şi costisitor, şi îndreptă vitele lor primăvara, vara şi tómnă la iarba de pe imaşuri, iar pe timp de iarnă cu deosebire la consumaţiunea de paie şi fên. În Moldova, din contră se găsesc mulţi proprietari mari cari şi astă-đi cultivă plantele furagere pe areale destul de considerabile. Fiind-că măzêrichea şi borcégul reuşesc foarte bine pe terenurile lutóse şi domóle, cari se găsesc foarte des în România, şi pe cari măzêrichea dá tot-d'auna recolte abundente, ar merita ca cultura ei să ia o estensiune mai mare, căci cu cositura cea frumoasă şi nutritivă de măzêriche ar putea să se hrănescă vitele cu mult mai bine decât se întemplă astă-đi.

*Bobul* (*Faba vulgaris* sau *Vicia faba*) se cultivă, deși arare-orî pe întinderi mai mari. Prof. Brândză zice: «*Vicia faba* Lineu, séu *Faba vulgaris* D. C. vulgar bob, foarte comun, cultivat în câmp și prin grădinele de legume;» dar noi nicăeri nu am vădut în călătoriile noastre agrii cultivați cu bob, și numai de la studenții români de aci am aflat că s'ar cultiva și pe areale mai mari. Bobul vroesce să aibă tot-d'auna un teren lutos și argilos, profund, și pe terenurile bogate de aluvion el dă tot-d'auna recolte bogate de câte 40—50 hl. bóbe. Noi putem cu deplină dreptate susține despre specia acésta, că ea este între tóte leguminósele planta cea mai sigură și deși une-orî este atacată și suferă mult de rugină (*Uromyces appendiculatus* Lev), totuși de ordinar dă o recoltă pe deplin satisfăcătoare. Pentru România ar fi de recomandat ca bobul să îl cultive în țelinele rupte din nou pentru că s'a constatat prin experiență că el nu este prea pretențios față de un teren infoiat. Pe ast-fel de țelini și pământuri luate din nou în cultură am avut ocasiunea să vedem plantațiunii de bob de tótă frumusețea, atât în patria noastră și cu deosebire în Brunswick cât și în streinătate, și mai cu sémă în Anglia, și suntem ferm încredințați că față de clima cea favorabilă a României bobul s'ar putea cultiva pretutindinea cu bun succes. Cu rădăcinile lui cele lungi pătrunde adânc în pământ și afinéză escelent pământul cel tenace, iar abundența lui în frunđe umbrește bine pământul de uscare și 'l apără de formarea unei cóje, din care causă se și numesce o plantă preparatóre escelentă pentru grâu și orz. Dacă s'ar introduce în România seménatul bobului în rënduri și tot-odată și prășirea lui, atunci de sigur că

prăşirea lui la timpul potrivit s'ar compensa prin o recoltă abundentă de cereale. Bobul cere o cultură sistematică; mai bine este de a ara pământul încă din toamnă şi adânc, iar apoi primăvara a'î da o altă arătură. Fiindcă el are o vegetaţiune lungă şi îngheţurile târzii nu'l prea supără, este bine a'l semăna cât se poate de timpuriu, pe la începutul lui Martie. După ce 'l-am semănat, locul trebuie să grăpat bine; grăpatul mai târziu trebuie repetat de mai multe ori pentru a distruge buruienile ce s'ar ivi printre bobul răsărit. Brândză zice că timpul de înflorire al bobului este în România de la mijlocul lui Iunie şi până la începutul lui August. Recoltatul lui se face în August şi Septembrie şi el se poate recolta când păstăile de dedesupt au devenit negre ori brune închise. După secerat se lăgă şi snopii de bob se pun în grămezi coniforme pentru a se usca.

*Specia Pisum (Mazerea)* este reprezentată prin varietăţile *Pisum sativum*, *arvense* şi *elatius*, dintre cari cele 2 d'intăiu se cultivă cu deosebire prin grădinile de legume. De o cultură întinsă a mazerei în câmpul deschis nu poate fi vorba acolo, şi numai pe câte-va moşii mari din Moldova şi partea de sud a Munteniei, bunăoară în apropiere de Calafat, este luată mazerea în rotaţiunea ordinară.

Pe toate terenurile mai compacte şi cari conţin şi ceva var, mazerea dă în cei mai mulţi ani bune recolte şi precum ni s'a spus în Moldova recoltele ei nu ar fi nici-decum atât de nesigure ca la noi în Germania de nord. Pentru semănatul mazerei atât prepararea terenului cât şi plantele răsărite cer o îngrijire mai mare de cât li s'a dat până acum acolo. Prepararea terenului consistă în aceea că toamna ise dă o arătură adâncă, apoi primă-

vara i se dă o alta superficială cu plugul, sau cu estirpatorul, cu cari se îngropă tot-odată și sămînța. Mai pretutindinea mazerea trece de o bună plantă pregătitore pentru grâu sau secară de toamnă, și ea împreună cu cele-lalte leguminose are facultatea de a îmbogăți pământul în azot. Inșă deși românii nu prea țin astăzi mult la însușirea din urmă a ei, totuși probabil că nu va mai trece încă multă vreme până ce va fi tot așa de mult stimată ca și la noi în Germania.

*Fasolea* (*Phaseolus vulgaris*) se cultivă pe o scară mai întinsă decât mazerea și nu numai prin grădini dar și pe câmpuri vedem diferite varietăți din această specie. Brândză Ȋice în opul său des citat despre ea următoarele: «*Phaseolus vulgaris* L, fasolea comună, vulg. fasole de harag. Fôrte comun cultivată în câmp și prin grădinile de legume sub mai multe varietăți». Se sêmână primăvara de timpuriu și infloresce prin Iunie și Iulie. Poporul pare a avea o mai mare înclinațiune pentru fasole decât pentru mazere și linte, ceea-ce explică faptul că cultura fasolei se întinde din ce în ce mai mult dela grădini în câmpul liber. Grădinarii bulgari, cari se ocupă în mai multe localități din România cu cultura legumelor, și adesea servindu-se la aceste și de instalațiuni pentru irigațiune, par a fi contribuit esențial la propagarea culturei de fasole în țara întrégă. Acum se esporteză pe fie-care an cantități însemnate de fasole albă în străinătate; din raportul anual al reuniunei centrale, de agricultură din provincia Sacsonia, vedem că în anul 1886 s'aũ importat acolo încărcături considerabile de fasole din România, și că

prețul ei anterior de 24 mărci pentru 100 kgr., a scăzut la 7,5 — 8 m.

În România se cultivă cu preferință fasolea pitică séu ológă (*Phaseolus vulgaris nanus* L.) din cauza portului ei mic și a vrejilor ei, ce nu se urcă pe araci și nici nu este stricată ușor de vânt. Recoltele ei sunt mai tot-d'auna bune séu cel puțin satisfăcătoare.

Fasolea de grădină cu florile albe (*Ph. multiflorus* Willd.) se cultivă pe unele locuri pe câmpul deschis și în privința producțiunei nu este inferióră celei d'ântéiú.

Tóte speciile de fasole sunt plante din zonele calde; ácésta explică pentru ce în clima cea uscată a României ele reușesc fórte bine. Desvoltarea lor 'și-o termină pe la 12 — 13 săptămâni la o căldură sumară de 2500 — 3200° C. Câte-odată fasolea se mai cultivă și ca cultură accesorie printre porumb, și unii susțin că în chipul acesta ar obține recolte cu deosebire abundente. Față de teren fasolea este puțin pretențiósă și se face încă destul de bine și pe terenurile nisipóse și ușóre; pentru o gunoie este tot-d'auna fórte recunoscătoare. Profesorul Dr Marek din Königsberg în Prusia a făcut studii fórte importante cu privire la fasole, din cari vedem că recoltele cele mai mari de bóbe au fost produse după o îngrășare a terenului cu făina de óse și suprafosfate, pe când după gunoie cu gunoiú de vite (bălegar) s'a obținut cantitatea cea mai mare de paie (vreji) iar producțiunea de bóbe a fost redusă. Semínțe tare bogate în albumină (proteină) s'au obținut după îngrășarea cu îngrășeminte azotóse, iar semínțe bogate în hidrocarbon după îngrășeminte cu potasă.

Dar despre întrebuintărea de îngrășeminte artificiale,

agricultorii români nu vor să știe nimic, și ei nu pot pricepe de loc cum la noi în Germania se dă pentru ele atâtea mii de franci pe fie-care an.

*Lintea* (*Ervum Lens L. sėu lens esculenta Monch*) se cultivă des prin grădinile tērgoveților și numai rar de tot se cultivă și de bulgari pe cāmp. Prof. Brāndză ȃice despre planta acēsta: «Fōrte comun cultivată în cāmp și în grădinile de legume.» De altă parte ni se spune că cultura linteii este tare mărginită și în total abia se cultivă pe o întindere de 3000 hectare. Lintea este o plantă meridională și formele ei primitive se găesc și astăzi în diferite țeri din Europa meridională. Victor Hehn ȃice că lintea a fost cultivată deja de poporele indo-germanice și apoi din Sud-Est s'a transmis poporelor Europei, pe când mazerea din contră a fost originară în Asia centrală și de acolo 'și-a făcut calea pe lângă marea Nēgră către Europa. Lintea o deosebim în linte de tōmnă și linte de primăvară, dintre cari în România se cultivă numai lintea de primăvară. Ea are o vegetațiune de 100 — 125 de ȃile și cere o căldură sumară de 1500—1800° C. Acēsta o găesc în de ajuns pretutindena la șes, și găesc acolo și terenurile cari 'i priesc ei cu deosebire; ea iubesc mai mult luturile sėu pāmēnturile intermediare adēnci și permeabile, dar se pōte face și pe terenurile mai nisipōse și ușore. Locurile pentru linte trebuie arate adēnc încă din tōmna anterioră și apoi primăvara să li se dea încă odată cu plugul sėu să'l prelucrăm numai cu estirpatorul sėu cu grapa. Fiind-că plantele cele tinere sunt fōrte sensibile pentru recelile de nōpte, nu trebuie să semănem lintea nici-odată mai 'nainte de finea lui Martie. Lintea



voesce să aibă un pământ bine curățit de buruieni, și de aceia semănatul cu mașina în rânduri este pentru ea cu deosebire de recomandat. Prin semănatul în rânduri înlesnim lucrătorilor foarte mult săpatul, fiind că putem întrebuița prășitoarea mecanică și putem să tragem ușor și pământul în jurul plantelor fără mari dificultăți. Indată ce buruienile copleșesc lanul de linte, producțiunea ei scade foarte mult, și de aceia trebuie ca să înălăturăm buruienile indată ce s'ar ivi, prin o plivire repetită. Aci la noi linte se mai sémână în indoitură (amestec) cu orz séu ovés și în chipul acesta se obține de multe ori o recoltă bunicică. La semănatul în rânduri se cere 0,6—1,5 hl. sămință la hectar.

Recoltatul ei se începe indată ce păstăile inferióre aũ luat o culóre brună; și atunci o recoltăm secerind'o séu mai bine smulgându-o cu rędăcinii cu tot, căci paieile ei sunt un nutreș excelent pentru vite. Pentru uscat, linte, se pune în mici grămăjóre. Producțiunea ei variază între 8 și 20 hl. bóbe la hectar. Greutatea unui hectolitru este de 80—85 klgr. Paiele de linte sunt în privința valórei lor nutritive, egale cu calitățile superióre ale fênului de livadă, și se potrivesc foarte bine pentru nutrițiunea oilor.

*Plantele oleiöse.* Cultura plantelor oleiöse pare a nu fi fost cunoscută în timpurile mai vechi în România séu cel puțin că pare a fi fost foarte restrinsă. Scriitorii mai vechi ai țerei abia fac amintire de ea și spun numai că cele mai multe feluri de oleiuri aũ fost importate din streinătate. Și numai de vre-o 40 ani încóce s'a început a se cultiva rapița acolo. Astăđi însă rapița (*Brassica napus-oleifera* D C) a devenit pentru țară o plantă cul-

turală destul de importantă; multe miș de hectare de teren se cultivă pe fie-care an cu rapiță, deși câte odată este compromisă și recolta ei nimicită cu totul, cum a fost în anul 1886, și atunci este lipsă foarte mare la unii cultivatori.

În anul 1886 a sosit aci o depeșă telegrafică care dicea că rapița din România este cu totul mâncată de viermi și gândaci din specia *Chrysomela*.

Rapița se cultivă acolo nu numai de către marii proprietari și arendași, ci și de către țărani, și cu deosebire în Muntenia. În toamna trecută am văzut în districtul Vlașca mari lanuri cultivate cu rapiță, și am auzit că ea este pretutindea luată în rotațiunea ordinară a plantelor, și pe unele locuri a contribuit esențial la reducerea cultivei porumbului.

După cum am înțeles, acolo se cultivă preponderent rapița de toamnă, și mai puțin rapița de primăvară sau rapița măruntă (*Brassica rapa oleifera* D C) pentru că aceea dă tot-d'auna o recoltă mai mare și conține și oleiū mai mult. După Brândză, specia *Brassica* este reprezentată în România prin următoarele 11 varietăți: *Brassica rapa*, napus, elongata, nigra, sinapis, alba, dissecta, Pollichii, tenuifolia, muralis, viminea, cari cresc, în stare sêlbatică atât în Moldova cât și în Muntenia.

«Rapița mare (*Brassica napus*) se deosebesc de celelalte crucifere prin tecile (silicele) ei cari nu sunt articulate, ci la vîrf sunt ascuțite și se termină într'un apendice în formă de cioc. De rapița măruntă (*Brassica rapa*) se deosebesc prin foile ei cari sunt verzi închise, glabre, și întegre și prin semințele ei mari, brune, aprôpe negre. Se cultivă mai pretutindea ca

rașiță de tómnă și numai rar de tot ca rașiță de primăvară. «Sămînța de rașiță nu'și póte conserva multă vreme forța germinativă—cel mult 3 ani. Cu progresul germinațiunei scade continuú cantitatea de oleiú din ea» (Seivert).

Oliul gras din ea se preface în zachăr séú dextrină și apoi se intrebuintéază la desvoltarea embrionului. Desvoltarea completă rașița de tómnă o termină în 300—330 zile, iar rașița de primăvară în 140—180 zile. Rașița are rădęcini lungi pivotante cari pëtrund până la o adêncime medie de 70 cm. în pãmênt, dar este tot odată sêracă în rădęcini subțiri fasciculare. O plantă de rașiță de tómnă ajunsă la maturitate avea, după determinațiunile făcute de W. Knop, tija aeriană înaltă de 1,5 m. și grósă la basă de 2,6—4 cm., apoi 15 rămurele, 750 teci și 29,160 semințe (Krafft). Rașița cere un pãmênt profund și fertil dar care să nu fie prea abundant în argilă. Am vëđut de repețite ori culturi de rașiță de tótă frumusețea și pe terenuri nisipoase, bogate și bine gunoite, și credem că desigur în România sunt multe terenuri cari se potrivesc fôrte bine pentru cultura acestei plante oleiöse. Rașița nu prea stôrce tare pãmêntul și e o bună plantă intermediară între douë cereale, séú o plantă preparatóre pentru diferite cereale.

Pretențiunile ei față de climă nu sunt mari și le póte avea în cele mai multe locuri din țară, care i le satisface pe deplin, afară de regiunea muntósă a Carpaților. Seceta, care la câmpie ține adese-ori mai multe luni de zile de-a rëndul, rașița o suportă mai tot-d'auna destul de bine. Pentru desvoltare completă îi trebuie o

căldură sumară de 2300 — 2500° C, care o găsesce acolo mai preste tot locul fără excepțiune.

Acolo se sémăna rapița mai mult în semi-ogor : terenul servea până la finea lui Iunie ca imaș pentru vite cornute, bivoli și oi, apoi se face ogor, se grapă și tăvălugesce. De multe ori terenul se lasă să zacă în brasdă crudă până în August, și apoi i-se dă cu grapa și se mai ară încă odată séu de 2 ori și i se dă în fine sémînța. Dar nu pretutindenea se ară pământul de 3 ori pentru rapiță, și tot așa de puțin se gunoesce.

Pentru rapiță este o condițiune indispensabilă, o pregătire seriósă a terenului dacă vroim să o cultivăm cu óre-care șansă de reușită ; și apoi trebuie să mai avem în vedere că o lucrare sistematică în anul de ogor nu are să foloséscă numai rapiței, ci ajută mult și cerealelor și celor-l'alte plante cari îi succed. De multe ori putem observa că după o bună recoltă de rapiță urméză și o bună recoltă de grâu, presupunénd bine înțeles că terenul a fost bine lucrat și i sa dat și gunoiu în de-ajuns. Mulți dintre proprietarii mari și arendașii din România, dispun deja de mai mulți ani de pluguri sistematice din marile fabrici de pluguri, ca fabrica lui Rud. Sack în Plagwitz lângă Lipsca, și fabrica Eckert în Berlin, și cei cari știu să întrebuițeze și să mánueze bine aceste pluguri vor fi putut observa efectele bune ale lor și a lucrării lor mai sistematice. Rapița, ca să se fortifice încă din tómnă séu de la începutul iernii, trebuie să infrățéscă — și de accia ea va să fie sémănată cât se póte de timpuriu, deja la începutul lunei August. La sémănatul prin împrăsciere se calculéază câte 20 — 25 litri sémînță la hectar, iar la se-

mănatul cu mașina în rënduri numai câte 10 — 20 litri sēmîntă la hectar.

Dacă pe timpul sēmănatului, pămēntul este prea uscat, atunci e bine să acoperim bóbele de rapița cu un strat de pămēnt de mai mulți centimetri grosime, pentru a evita scorjirea și uscarea mai departe a lui; acoperirea acēsta nu strică nici germinațiunei. După ce am sēmănat'o, să grăpăm terenul odată ori de 2 ori, și în urmă să tăvălugim. Dacă timpul este ploios să nu întrebuițăm tăvălugul fiind-că în urma lui s'ar prinde o scórță care este tare dăunătoare pentru sēmîntă, căci nu pôte rēsări.

În Belgia și în economiile mici din Germania de Sud—de la Rhin, rapița se sēmănă mai întēiu în straturi mici și apoi se sădesce pe la finele lui August cu mâna. În alte locuri din Germania, la sădit, lucrătorii se servesc de un bețișăș anume făcut séu de o casma.

După ce plantele cele tinere au fost aduse pe loc și făcute straturi de câte 2,5—3 m. lățime, bărbatul face cu bețișășul găurile în cari femeia și copii plantēză în urmă firele de plantă. În chipul acesta se pôte sădi și da gata câte  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  hectar de loc.

Dacă tómnă rapița este prea tare māncată de pureci, se reomandă întórcerea rapiței și sēmănarea locului cu grău ori cu secară.

Cultivatorul noștri germani cari sēmănă rapița mai des cu mașina în rinduri, mai tot-d'auna îi dau odată tómnă cu mașina de săpat printre rënduri, și une-ori adună țerina în jurul rădēcînilor ei, fiind-că sciū fórte bine că prin aceste lucrări se sporesce fórte mult produțiunea rapiței.

«Seceratul rapiței trebuie început îndată ce bóbele din tecăi au luat o colóre brună-cafenie. Dacă am voi să asceptăm un grad mai înalt de maturațiune, rapița care rămâne la urmă s'ar cóce prea tare și am avea perderi și mai mari, cari la plantele oleacee sunt și așa destul de considerabile. Pentru a evita aceste perderi, séu a le reduce la minimum posibil, chemarea principală e la recoltat». (Koppe).

În România, cócerea rapiței se întemplă de ordinar în prima jumătate a lunăi Iunie; de recoltat, o cosesc cu cósa, ori mai des o seceră cu secerea, și ómenii trebuie să umble cu multă băgare de sémă la ea. Mai bine este ca seceratul ei să se facă diminéta pe rēcóre, fiind-că plantele sunt atunci mai tenace, și tecile lor nu se desfac (desghiócă) așa de ușor. Îndată după tăiere rapița trebuie legată și apoi pusă să se usuce cu desăvêrșire. Uscarea ei se face în România mai tot-d'auna fórte repede, și de aceia adunatul și transportarea ei reclamă cea mai mare atenziune, dacă nu voim să îndurăm pagube însemnate. Pentru treerat, în cele mai multe localități, snopi de rapiță se pun strinși unul lângă altul și apoi bóbele lor se scot prin călcatul cu vitele —cu cai de obicei—iar pe moșiile mari se întrebunțéză pentru acéstă operație și mașinile de treerat cu abur. În termen mediú la rapiță putem calcula o recoltă de 18 hl. la hectar, și greutatea ei este de 65—72 klgr. la hl.

Dacă nu putem vinde séminta de rapiță de a dreptul de pe câmp, ci trebuie să o aducem acasă și să o punem în magazie, atunci aci o întindem în straturi subțiri cel mult de 15—20 cm. să se pótă usca cu desăvêșire. Afară de acésta ea trebuie des mișcată și dată

la lopată, mai cu sémă când a fost cărată pe timp de plóie. Când se încinge și se încălzește, se ivesc pe ea ciuperci parasite cari îi depreciază fórté mult valórea.

După cât ne este cunoscut, rapița are să sufere mult, atât de inimiză din regnul vegetal cât și din partea animalelor de diferite genuri; cele din urmă causéză în genere mai mare pagubă de cât plantele parasite. Ca un mucigaiú se ivesc pe foile rapiței: *Peronospora parasitică* de Barry, *Peziza sclerotica* Lib, a cărei scleroți se ivesc mai mult pe vregi; cu deosebire periculósă póte deveni *Sporidesmium exitiosum* Kühn, care causéză inegrirea cu totul a rapiței și se póte vedea sub formă de nisce mici pete brune pe frunđe și teci.

Animalele cari atacă mai des rapița sunt: *Agriotes haemorrhoidalis* Redt, a căruí omidă devine fórté periculósă. *Baridius chloris* F. a căruí omidă iarășí este dăunétóre; *Centhorrhynchus sulcicollis* Ghill, omida căria este vătémátóre insă fără să se observe, pe când gândacul produce nisce buburuze pe rapița, cari resistă multă vreme putrefacțiunei. (După M. Woronin buburuzele rapiței sunt causate de o ciupércă parasită *Plasmidio-phora brassicae*).

Purecii de pământ (*Haltica oleracea* F) al căror gândac și omidă sunt stricăcióse; alt purece (*Haltica nemorum* F) iarășí cu gândaci și omide vătémátóre; *Psylliodes chrysocephala* L cu gândac vătémátor; fluturele de varză (*Pieris brassicae* Schk.) cu omidă fórté vătémátóre, *Pieris napi* Schk cu omida vătémátóre, *Agrotis segetum* Hb. a cărei omidă face adese-orí mare pagubă, *Athalia spinarum* cu omida fórté vătémátóre, *Plusia gamma* L. cu omida mai tot-d'auna fórté vătémátóre, *Aphis brassicae* L. puțin

vătămătore, *Meligethes aeneus* Fab. cu gândac și omidă foarte dăunătoare, Cărăbușul (*Melolontha vulgaris* F.) cu gândac și omidă vătămătore, *Cetonea aurata* L. neînsemnat stricător, *Tinea xylostella* L. cu omida binișor stricăciósă, *Cecidomyia brassicae* L. binișor vătămătore. Gândacul și omida de la *Centhorrhynchus assimilis* încă pöte face mare pagubă. *Scopula margaritalis* Treitschke produce omiđi cari sunt vătămătore.

După constatările lui Krafft, stricăciunile insectelor la rapiță sunt cu atât mai însemnate, cu cât rapița se cultivă mai rar. Contra insectelor avem puține mijloce eficace de a le combate; purecii îi putem combate prin împrăsciere de cenușe, var sau guano, peste plantele cele tinere, cu cari și dacă nu 'i putem stirpi, cel puțin îi putem alunga. Contra insectelor cari atacă plantele este bine ca la câte-va ęile după semănat să semănăm pentru a doua óră o a altă sėmință printre rėnduri ca rėndurile să vie aprópe unul de altul.

Atunci insectele se trag la holda cea tinėră și o mănăncă pe cea, pe când cea mai bėtrână scapă de parasiți. Contra gândacului care atacă florile de rapiță (*Meligethes aeneus*), pentru prinderea lui, se recomandă mașina lui Otto. Cu mașina acėsta tragem printre rėndurile de rapiță; gândacii cad printre nisce scăndurici în fo-mă de jalosii în cutia mașinei, de unde se adună și apoi îi putem distruge.

Despre cultura rapiței mėrunte, camelinei, macului și muștarului nu putem da aci nici o informațiune; ni s'a spus că ele aű fost cultivate până acum în România numai rar de tot. Din contră flórea sórelui (*Helianthus annua* L.) se citėză de prof. Brăndză ca plantă culti-



vată. Semințele ei albe sau negre închise ajung acolo de o mărime considerabilă și dau un olei bun de consumațiune. La Herestrău am avut în 1886 ocasiunea să vedem un loc frumos cu flórea sórelui, care promitea o recoltă abundentă și avea nisce bóbe mari.

Vreji de la flórea sórelui servesc ca combustibil întocmai ca și coceni de porumb și ca paie de grău. Am vădút de mai multe ori cum cazanul de la mașinile de treerat se încăldea cu paie, și acolo se crede că aceia este o bună întrebuințare a lor.

*Plantele textile.*—Cultura plantelor texti'e probabil că s'a practicat în România încă din timpurile străvechi, atât a inului cât și a cânepii—căci folosul lor e îndcit : întrebuințarea semințelor oleiose ca consumațiune, și a fibrelor la confecționare de frânghii și de țesături diferite, le-a făcut să fie iubite încă de către cei anticí. Ast-fel ni se spune că vechii Daci ar fi cultivat cu 1700 ani în urmă ambele plante textile în țările de la Dunărea de jos. Numele de in, *Linum*, *Lein*, merge prin tótă Europa începând cu Bascii de la pólele Pirineilor pe la tóte popórele celtice și germane până la Lituani și Slavi, apoi la Albanezi, Maghiari, Fini și Români, și se găsește în limbele de proveniență diferită. Românií numesc *Linum inu* și *Cannabis* «cânepă» și le stiméză pe améndoué fórte mult.

Oriental a produs în timpurile antice țesături fine pe cari le boia cu boiele lucitóre, precum se vęd și astă-đi în țările sudice, și place luméi. «El sciu bine să bată pânză strălucitóre pe ambele părți (cu fir) în formă de arabescuri, séu să o cósă și brodeze cu fir de aur în formă de chipuri, care din cauza fineței ei este semi-

transparentă, și la curțile și haremurile regilor, satrapilor și ómenilor avuți din jurul lor forméză portul cuvenit celui puternic, și asemenea ȃeilor și curtenilor lui.» (V Hehn). Și astă-ȃi poți vedea la curtea regelui României, pe vremea petrecerei de vară la Sinaia, pe Regina și suita ei, îmbrăcată în costum de pânză bogat și cu mult gust brodat. La populațiunea rurală, din tóte districtele, cămașa de in brodată cu diverse culori forméză podóba principală a întregii îmbrăcăminte. În mânăstiri se fac țesăturile cele mai fine din pânză de in, și de multe ori ele represintă o mare valóre. În unele locuri inul se bate cu bumbac, și se pare că facerea de pânză în casă e restrinză prin stofele ieftine de bumbac ce se importă în cantități enorme.

Profesorul Brândză enumeră în Flora României, următorii 12 reprezentanți ai speciei *Linum*: *L. flavum* L., *L. hirsutum*, *nervosum*, *austriacum*, *marginatum* Huds., *perenne* L., *L. alpium* L., *L. tenuifolium* L., *L. radícula* L., *narbonense* L. și *L. usitatissimum* L. Varietatea din urmă se cultivă în cele mai multe localități și dă mai multe specii de frunte.

La inul comun, tijele sunt isolate, foile înguste lanceolate, fără perii; sepalele sunt ovoide acuminate cu pěr fin, fără glandule, și sunt aprópe tot atât de lungi ca și capsulele; este o plantă anuală care se găsesce sub 2 varietăți: 1) inul deschis (*Linum usitatissimum* vulgare Schübl și Mart.) are o tige mai înaltă dar foi, flori și capsule mai mici; 2) Inul închis sau sunător (*Linum crepitans* Schübl & Mart) cu tija mică și crăcurósă, însă cu foi, flori și capsule mai mari. Amëndouë varietățile înfloresc în luna lui Iunie și Iulie, aũ o corolă albastră și

se cultivă amândouă de-o potrivă în România; dar în genere se dă preferință inului închis, pentru că el se face mai mare și are și fibre mai tenace.

Clima României nu este tocmai favorabilă pentru cultura inului căci secetile și uscăciunea cari adesea țin timp îndelungat—cu deosebire prin Iunie și Iulie—nu prea îi priesc.

Pământurile lutose domole și permeabile și nisipurile lutose îi convin mai bine de cât ori și care altul. și apoi la noi în Germania s'a observat că terenurile nisipoase-lutose produc fibre cu deosebire fine, când pe terenurile argiloase se produc numai plante mai mult grele. Plantei grele îi corespunde însă mai tot-d'auna un podus de fibre consistente. Locurile umede de pe câmp să nu se semene fiind-că umedela prea mare, le este plantelor mult mai dăunătoare de cât chiar uscăciunea absolută. În clima cea mai mult umedă a Dobrogei—situată în apropierea Mării, inul dă adesea recolte foarte mari.

Inul reușește mai bine după cerealele de toamnă cari au fost gunoite, dar poate fi cultivat cu bun succes și după ovéz. Dar nu putem cultiva planta acesta mai curând de 7—9 ani pentru a doua oară pe același loc, fiind-că din experiență scim și s'a constatat că nu reușește, și dacă se cultivă prea des pe același teren se produce fenomenul numit «obosela de in» a pământului, și, când, recoltele lui devin mult mai mici. Cine voește să cultive și în România în bun; trebuie să începă din vreme cu prepararea terenului. Deja în anul premergător, îndată ce s'a ridicat recolta cerealelor de toamnă de pe teren, locul trebuie arat superficial, iar mai târziu

grăpat cum se cade, și apoi toamna, până a nu veni iarna, îi trebuie dată o a doua arătură la deplină adâncime. Pentru în se cere ca terenul să fie cu desăvârșire curățit de burueni și de aceia se recomandă ca stărirea lor să se facă deja înainte de a semăna inul. Și prin o îngrășare suplimentară cu sare gemă încă ar renta foarte bine cultura inului pe cele mai multe din terenurile României.

După cercetările lui Fleischmann, adaosul de sare gemă la pământul pe care voim să cultivăm in, ar avea de rezultat sporirea producției de fibre subțiri și diminuarea înlemnirii pusderiei. La congresul cultivatorilor de in, ținut în Viena, s'a adoptat unanim următoarea rezoluțiune: «Ingrășarea cu bălegar de la diferite vite domestice să se facă numai la planta premergătoare» la care Dr. Geiersberg din Holstein adăose următorul compliment: «Dacă voim să îngrășăm cu bălegar de vite, trebuie să cărăm bălegarul mărunt încă din toamnă și să'l întindem de o potrivă pe pământul arat adânc, ca rămânând peste iarnă de-asupra, dese accidente climaterice să'l spele cu totul, și materiile disolvate să pătrundă în pământ. Rămășițele ce mai prisosesc primăvara se îngropă și se amestecă ușor cu pământul la lucrările ulterioare.» În privința sămânței, cantitatea necesară la hectar este 1—1,75 hl s-mănată în rânduri cu mașina și 2—3 hl semănată prin imprăsciere. Inșă pentru a produce un fuior bun pentru tors se recomandă să'l dăm ceva mai des, semănând câte 3—4 hl la hectar. Semănatul să se facă cât se poate de timpuriu—de la mijlocul până la finele lunii lui Martie, și trebuie să se semănat mai din vreme, cu deosebire atunci când voim

să producem o sămînță bună. Sămînța de un an dă de obiceiŭ recolte mai bune de căt sămînța prósătă. Cu sēmēnatul inului procedăm după Boye mai bine în chipul urniător : «Pămēntul arat adēnc din tōmnă și ingrășat cu ingrășăminte artificiale se grapă primăvara de timpuriŭ, îndată ce s'a svēntat în cāt-va pămēntul, și apoi se tăvălugesce ca să s'ērāmăm toți bulgării prefăcēndu-i în țērīnă mēruntă ; apoi i dăm o nouă arētura superficială—arētura de sēmānat—pentru ca umiditatea de iarnă să rēmānă neștirbită în pămēnt. Terenul ast-fel preparat, ca să'l nivelām are trebuință de o nouē grăpare ca să pōtă umbla peste el mașina de sēmēnat prin imprăsciere și ca sēmīnța să pōtă fi îngropată.»

Pentru a încheia pămēntul cāt se pōte de bine, pentru a'l feri de acțiunea arșiței sōrelui și pentru a împedica evaporarea umidității de iarnă, să nu neglijem nici-o dată ocasiunea, ca îndată ce am sēmēnat să tăvălugim locul. Tăvălugitul se consideră ca fōrte important pentru reușita inului, căci tocmai prin el se previn de mai 'nainte pericolele mai frecvente ale culturei inului. Plantele cari 'și-aŭ înfipt rădēcīnile lor în pămēntul cel indelat staŭ drept, țepene, și sunt mai rezistente contra unei umidități eventuale ; iar pămēntul indelat și încheiat conservă mai bine de cāt cel înfoiat umiditatea-i prețioasă pe timp de secetă. Dar și pentru împedizarea desvōltărei buruenilor este bună acēstă sistemă de cultură, căci arētura de sēmānat cea superficială împedică buruiana să prindă rădēcīnă, iar purecii de pămēnt, ne mai fiind bulgării mari în pămēntul cel mērunțit, găsesc mai puține locuri de scăpare și ascundere. Și apoi ficsarea bine a rădēcīnei pivotate a inului il împedică de

a cădea și a se culca la pământ. Dacă însă după tăvălugitul din urmă ar fi urmat în curând o ploie și în urma ei s'ar fi prins o scórță de pământ care ar da de temut că inul nu va putea resări, atunci scórța trebuie îndată ruptă, mănând cu îngrijire turme de oi peste ea. În genere să ne ferim de a semăna inul pe timp de ploie, ci tot-d'auna trebuie să căutăm un timp frumos unde și pământul este svântat. În fine vom mai aminti că s'a constatat în urma unor lungi experiențe că primăvara se pôte da pământului o arătură superficială chiar și pe terenurile poróse fără de nici o vătămare.

Fiind-că a ajuns la cunoștința noastră, că în cele mai multe localități din România, la semănarea inului se procedează mai tot-d'auna cu ușurință, voim să nu pierdem ocaziunea de a reproduce aci instrucțiunile unui cultivator de in, încercat, a d-lui Boye din orașul Chemnitz, în Sacsonia, pe cari le recomandăm atențiunei tuturor agricultorilor români cari doresc a se ocupa cu cultura inului; de altă parte, în privința lucrării de primăvară a terenului de in, se mai recomandă următoarea procedură: După cum este și umbletul timpului, pe la sfârșitul lui Martie séu începutul lui Aprilie se grapă pământul care peste iarnă a stat espus în brasdă crudă, și apoi acesta se repetă des până ce s'a măruntit în dejuns pământul ce a fost arat adênc din tómnă, și s'a făcut ca pământul de grădină. După tăvălugire pământul se ară din nou fórte superficial cu un plugușor, ca să conservăm cât se pôte de bine umiditatea din pământ din care inul cu deosebire are mare și neapărată trebuință. Înainte de semănaarea inului agru se grapă din nou cu îngrijire și la acesta ne servim mai bine de grapele

uşóre de lemn, fiind că grapele de fer fiind prea grele ar pătrunde prea adênc în pământ. Dacă după plug nu am voi să grăpăm îndată, ci am semăna numai, atunci ar fi de temut că inul ar sta în rënduri, fapt prin care el ar deveni inegal de gros la fir. Dacă însă prin grăpare agrul s'a măruntit în de-ajuns, procedăm îndată la semănat, şi la acéstă operaţiune se întrebuintează pe multe locuri maşina de semănat în lat prin imprăsciere cu regulator automat a cutiei de sêmînţă de Rud Sack (Plagvitz lângă Lipsca,) fiind-că arare-orî ai la dispoziţie ómenii în destul de esperţi în semănat. Dacă însă cultivatorii de in, din România, ar rămâne pe lângă semănatul cu mâna, atunci se recomandă să semene inul diminéţa de timpuriu séu către séră, când timpul este liniscit. Dacă am semănat, sêmînţa trebuiece bine grăpată şi iarăşi numai cu o grapă uşórá de lemn orî de mărăciní, şi în urmă să'l tăvălugim cu îngrijire pentru ca umiditatea de iarnă să se conserve cât mai îndelungat.

Pe unele locuri agrii de in nu se mai ară primăvara de loc, pentru că ómenii se tem de o nămolire a lui şi în adevêr sunt unele terenuri pe care arătura se face mai bine din tómnă séu la începutul iernii. În orî-ce cas însă pe lângă aratul din tómnă să mai şi tăvălugim. Pentru semănat să alegem un timp potrivit, nici prea uscat dar nici prea umed, şi să ţinem încă strict la regula bêtránescă care dice să nu începem prea de vreme, ca semănătura să pótă rêsári fără pericol. Agrul de in cere multă îngrijire pe timpul verei. Îndată ce aũ rêsărit plantele trebuiece plivite şi distruse tóte buruenile şi cu deosebire acele cu tija volubilă. După observaţiunile

d-lui Brândză dintre plantele parasite cari se ivesc pe in-  
torțelul său cuscuta (*Cuscuta epilinum* Weihe) se gă-  
sesce pretutindinea în România, și câte-odată face mare  
stricăciune. Dintre buruienile cari umple inul, sunt mai  
frecvente *camelina sativa*, *convolvulus arvensis*, *sinapis*  
*arvensis*, *silene linicola* Gm., *spergula arvensis*, *poly-*  
*gonum lapathifolium*, etc. etc. Bôle se ivesc mai rar la  
plantele de in, dar purecii de pământ *Haltica* și *Plusia*  
*gamma* îi pot deveni une-orî tare periculöse.

Timpul de recoltat la in se modifică după scopul  
culturei; dacă în prima linie voim să avem un fuior  
subțire, elastic și ușor de înălbit, vom face bine ca să-l  
recoltăm cât se pôte de timpuriu—la începutul lui Iuliü;  
iar dacă voim să avem o sămînță bine cöptă, trebuie să  
așteptăm cu smulsul inului până în luna lui August, când  
sămînța a ajuns la maturitate complectă. Recoltatul ti-  
jelor (fuiorului) reclamă öre-care atențiune; plantele să  
se smulgă cu rădăcină cu tot din pământ și buruienile  
cari se găsesc printre ele trebuesc îndată înlăturate. Inul  
nu trebuie să devină nici fraged, dar nici fără de luciü,  
și pentru a evita acésta trebuie să'l uscăm cu multă in-  
grijire. Pentru acésta îl tindem frumos pe iarbă séü pe  
un loc din miriște și apoi îl întörcem din când în când.  
În Belgia unde cultura inului se face cu multă îngrijire  
dar și cu bun profit, inul se pune pentru uscat în nisce  
grămedî numite *Capelle*, în care el se usucă—dacă tim-  
pul este favorabil—aproximativ în vr'o 10—12 zile. Se-  
pararea capsulelor cu sămînță de la tije se face séü prin  
treerat séü prin baterea cu maiul, orî mai bine prin tra-  
gerea lor prin piepteni. Piepteniî aceștia se fixéză pe  
un lemn greü saü pe o bancă lungă, pe care șade unul



séu mai mulți lucrători, și sunt cu dinții ridicați în sus. Dinții de fer ai pieptenilor sunt la basă de  $1\frac{1}{2}$  cm. groși, la  $\frac{1}{2}$  cm. distanță la vèrf, la  $1\frac{1}{2}$  cm. distanță între ei. Lungimea lor este aproximativ 50 cm., și 30 de dinți forméză un pieptèn. (Boye). Nu putem insista aci asupra diferitelor metode de a pèregăti fuiorul de in, dar recomandăm agriculturilor romàni să facă aceste operațiuni cu mai multă îngrijire. Spre scopul acesta s'a înființat în diferite țèri școli speciale de cultura inului, în cari se învèță tóte operațiunile culturèi sistematice de in și a lucrării raționale a fuiorului. Pentru învèțarea preparării inului dupà metoda belgiană și cultura rațională a inului în genere s'a înființat un curs special de cultură de câte 3 luni—de la 1 Iunie până la 31 August în fie-care an, pe lângă școla practică de agricultură din Mährisch Schonberg. Inscrierile se fac până la 20 Maiù, verbal séu în scris la direcțiunea școlei, și pentru înscriere se plătesce o taxă de 5 fl. v. a. Cursul este teoretic și practic despre tot ce privesce cultura și lucrarea inului. În România se cultivă inul cu deosebire pentru produțiune de sèmințá, pentru care se găsesc tot-d'auna mușterii și esportul ei a luat în timpul din urmă dimensiuni destul de măricele. Din sèmința de in se scóte un uleiù fin care se vinde la pictoriù din orașe și o parte din uleiù se și esportéză, și mai tot-d'auna este bine plătit. La o cultură potrivită a inului se recoltéză câte 10—15 hl sèmințá la hectar; dacà însă voim să obținem și fuior, atunci produțiunea de sèmințá devine mult mai puțină, și nu cãpètăm mai mult de 5—8 hl sèmințá la hectar. Un hectolitr de sèmințá cântăresce 65—75 klgr. și numai escepțional 77 klgr. La produțiunea de fuior

calculăm la hectar 15—35 q. mănuși de in uscat, care însă la topitul la rouă perd 15—26% din greutate, la topirea în apă 26—36%, și la așa numita topire în apă încălzită 25%. La bătut și melițat perde alte 50% și prin scuturare său curățire de pusderie iarăși alte 25—30%. La dărăcit și pieptănat din inul melițat și curățit de pusderii obținem circa 45—55% fuior și fire lucii și cam 55% călți și feștile. În localitățile unde cultura inului se face în mod rațional putem calcula în an bun la 600—700 kgr de in melițat și curățit de pusderii.

*Cânepa* are pentru România relativ mai mare importanță de cât cultura inului și ea se practică pe o întindere mult mai mare de cât a inului. Raporturile de climă par a fi acolo în genere mai favorabile pentru cânepă de cât pentru in, și este posibil că și solul priesce aceleia mai mult de cât acestuia. După informațiunile d-lui Aurelian, țara întregă produce cam 1½ milioane ocale de cânepă și numai ½ milion oca de in.

Cânepa — *Canabis sativa* — fratele gemen al inului — aparține unei alte familii de plante, familiei urziceelor său a urzicilor. După cercetările lui Victor Hehn, cânepa s'a introdus și răspândit pe alte căi în lume și mult mai târziu de cât inul. Vechii egipteni nu o cunoscău, tot așa de puțin o cunoscău și fenicienii, iar testamentul vechi nu face nicăiri amintire de ea. Dar Sciiții cultivaă cânepa și ei se curățeau și se îmbătau cu semințele ei. Thracii își făceau hainele lor din cânepă, pe care au împrumutat-o dela vecinii lor din Nord-Est de peste Tyras și Borysthene, și nu din Asia minoră, căci alt-fel ea ar fi fost cunoscută acolo și Grecilor. Din Pont și Thracia importaă Grecii material escelent pentru frânghii,

precum și astăzi flota grecă își importă cantitatea de cânepă necesară din Rusia și în parte și din România. Dintre scriitorii români, satiricul Lucilius la anul 100 a. Ch. este cel d'antăi autor care face amintire despre cânepă. Caton nu amintesc nici de cânepă și nici de in; iar Stipa tenacissima care s'a introdus după al douălea război punic, limita cultura cânepii, care și așa nu se pomenesc prea des, și probabil că nici n'a fost cultivată prea mult. Nu mai incapa nici o îndoială că deja vechii Daci încă practica cultura cânepii pe o întindere destul de considerabilă în țările dela Dunărea de jos. (Aurelian).

Cânepa este o plantă anuală cu foi petiolate și palmatisecte; florile sunt dioice și apar abia în Iulie sevă chiar și numai la începutul lui August. Pământul din aluvionele cele bogate ale Dunărei se potrivește de minune pentru cultura cânepii, și găsim acolo plantele cele mai frumoase cari au o înălțime  $2\frac{1}{2}$  — 3 m., și prin creșterea lor pompoasă ne-au pus de multe ori în mirare. Florile masculine sunt adunate grămadă la vârful tijeii; și au un perigon dintr'o singură foie, un gineceu monocarpelar cu 2 anthere foarte subțiri și lungi.

Sunt diferite specii și varietăți de cânepă, între cari în România se dă preferință cânepii unguresce. Ea se cultivă mai cu seamă în aluvionele Dunărei. În timpurile din urmă s'a introdus și cânepa de Italia care încă a dat bune rezultate.

Cânepa de Ungaria poate fi numită cu drept cuvânt «cânepă uriașă» fiindcă ea ajunge de (multe ori la o

înălțime de 3 metri și mai bine, bine înțeles dacă nu a fost cultivată prea des.

Ținem de a noastră datorie de a atrage atențiunea cultivatorilor de cânepă din România asupra cânepii de Breisgau, care după experiențele recente de cultură făcute de d-nul Dr. F. G. Stebler, în Elveția, s'a dovedit de una din varietățile cele mai bune și mai productive dintre toate cânepile.

Pentru a stabili diferența în producțiune, s'a făcut în anul 1885 încercări de cultură cu o cânepă de Breisgau, în apropiere de Kensingen, comandată la firma Schärly & Felber, în Wittisau, și cu o cânepă din Rusia meridională, care de sigur nu se va fi deosebind mult de cânepa cultivată în România.

Incercarea a dat următoarele rezultate:

1) Plantele cele mari erau la cânepa de Breisgau în termen mediu cu 0,5 m. mai înalte de cât la cea-l'altă.

2) Cânepa de Breisgau conținea aproape de 3 ori mai multe fire lungi de cât cea de Rusia, iar acesta era mai bogată în fire mici și mijlocii.

3) Producțiunea totală, după greutate, era la cânepa de Breisgau, aproape de 2 ori așa de mare ca la cea de Rusia; iar producțiunea de fire lungi aproape de 3 ori așa de mare, pe când cânepa de Rusia conținea mai mult numai fire mici și mijlocii.

4) O plantă de cânepă era la cânepa de Breisgau aproape îndoit așa de grea ca una dela cea de Rusia și acesta atât la plantele mari cât și la cele mici, greutatea lor era esențialmente mai mare.

5) Plantele dela cânepa de Breisgau erau mult mai uniforme și proporționale, după greutate ea dădu 9/10

fire lungi, pe când la cea de Rusia abia erau 7/10 fire lungi.

6) După număr, la cânepa rusescă aproape 34 era compusă numai din fire scurte și mijlocii, iar la cânepa de Breisgau acestea erau mult mai puțin de jumătate.

În privința proporțiilor între plantele masculine și femele, nu s'a făcut numerotări, dar la cânepa de Rusia par a fi mai puține plante masculine. Firele dela cânepa de Breisgau erau mai svelte, mai lucii, aveau mai puține ramificațiuni și de aceea ea dete invederat un product mai bun și mai fin de cât cea rusescă, așa încât întrecea pe acesta nu numai în cantitate ci și în calitate.

Resultatele obținute prin această cultură comparativă se pot resuma în următoarele: «Cânepa de Breisgau nu numai că produce nisce fire mai lungi, mai svelte și mai uniforme, ci și în privința greutateii recoltei întrece cânepa de Rusia aproape de 2 ori.»

Fuiorul cânepii nu se poate separa așa de ușor în fibre subțiri și fine ca cel dela in, cu toate că celulele fibroase ale ei sunt mai scurte de cât la in. Fibrele cânepii nici nu sunt atât de elastice ca ale inului, căci după Wicke (Flora 1863) ele sunt tare silificate încât prin arderea lor putem obține schelete frumoase de silice. După F. Haberlandt («Agricultura generală», Viena 1879), pentru ruperea unei legături de cânepă la milimetru pătrat se cere o presiune de 34,55 klgr la care întinderea ei mijlocie a fost de 1,27%. De aceea fibrele de cânepă se potrivesc cu deosebire pentru fabricațiunea de frânghii, otgone, pânze de corăbii și pânză grosă (Krafft). Facerea de frânghii se practică de multă vreme și pe o scară întinsă și în România în multe lo-

calității, și se laudă în genere soliditatea și durabilitatea cea mare a produselor. Funierii străini s'au stabilit în diferite orașe și au contribuit mult la fabricațiunea mai solidă a otgónelor dela corăbii și vase. În orașele de port dela Dunăre se găsesc mai multe ateliere mari de frânghierie în cari se observă un bun avânt în această ramură. În multe localități ale țerei, cultura cânepii este de multe ori pentru țeranii un bun isvor de câștig și de bună stare, căci din cânepă țeranul își face pe timpul iernii, singur frânghiile, chingile, și căpestrele necesari la gospodăria sa, pe când femeile torc și țes în casă pânzeturile și hainele trebuincioase și foarte durabile.

Sămînța de cânepă de culóre cenușie, ori brună seú aproape négră, este înveluită de pelița gineceului cea sticlósă și fragilă. Cotiledonii ei sunt bogăți în oleiú gras, 25 — 32%. Un kilogram de sămînța conține 42,000 bóbe. La germinarea ei se produce, după observațiunile lui Göppert, o urcare a temperaturii cu 6 — 7° C. Pentru dezvoltarea-i completă, cânepa are necesitate de o căldură sumară de 2600 — 2900° C (Krafft).

Clima de vară a României favoriséză dezvoltarea cânepii în gradul suprem, și prin acesta se esplică nu în mică parte crescerea ei lucuriósă. Dacă voim ca cânepa să ne dea o recoltă abundantă, atunci trebuie să alegem pentru ea un loc desfundat, bogat și bine lucrat. În șesurile mănóse ale Dunărei din Ungaria și România se află în multe locuri pământuri potrivite pentru această plantă. Noi însă am mai văđut și în văile altor riuri ale țerei frumoase culturi de cânepă, și am

auđit ca fibrele aceleia sunt tot aĐa de bune ca Đi cele din luncile Dunarei.

    In imprejurul oraselului Apatin, comitetul Bacs Bodrog, se produce una din varietatile cele mai bune de canepa din Europa, Đi pote ar fi bine ca sa se importe seminaĐa de acolo Đi in Romania. Prin o cultura sistematica Đi o ingrijire buna, producĐiunea Đi la canepa se pote spori forĐe mult. In tote locurile mai inalte din acele regiuni ar trebui ingrijit pentru irigaĐiunea corespunĐetore a locurilor de canepa fiind-ca dupa frumoĐele experienĐe a lui F. Haberlandt s'a dovedit, ca irigaĐiunea la canepa produce nisce fibre mai solide, mai elastice Đi mai rezistente decat cele dela canepa crescuta pe locurile uscate Đi aride. Apa stagnanta in sa, canepa nu o pote suferi. Gunoirea agrilor de canepa ar fi utila Đi in Romania pe multe locuri, cel puĐin in Ungaria, gunoirea pe terenuri similare a dat recolte mult mai abundente de cat cele ne-gunoite.

    Dupa I. Nepler, ingrasarea cu sare gema la canepa produce nu numai o recolta mai mare, dar Đi in privinĐa calitatii, nisce fibre mai tenace Đi mai elastice. Cantitatea de sare necesara de dat la hectar este 300 kgr care trebuesce imprasciata de-o potriva inainte de ultima aratura.

    Pe terenurile compacte Đi tenace trebuie sa arem pamentul de repeĐite ori, Đi de mai multe ori de cat pe terenurile lutose Đi humose, la cari este de ajuns 2 araturi. Dupa cate am aflat despre cultura canepii din Romania, trebuie sa admitem ca ea lasa in ca mult de dorit.

    Pe la finea lui Aprilie canepa se semena Đi anume nu prea des atunci cand vrom sa producem seminaĐa, iar

dacă voim să obținem un bun fuior pentru funieri, atunci trebuie dată mai des și anume 3—4 hl la hectar. Pentru producțiunea de sămință este de-ajuns dacă punem în cuiburi său semănem cu mașina în rënduri  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  hl sămința la ha. Toți cultivatorii de cânepă cari au preparat și îngrijit bine terenul lor de cânepă vor avea bucuria de a vedea în curënd cum cânepa lor suprimă ori și ce buruiană și cresce repede, iar tómnă dă o recoltă frumósă. Tocmai planta acésta cere diferite lucrări cu mâna, cari trebuie făcute în decursul verei. Cânepa masculă numită cânepă de vară trebuie smulsă său ruptă îndată ce 'și-a scuturat polenul—pulberea florii. De obicei cânepa masculă se cóce cu 4—5 săptămâni mai iute de cât cânepa femelă său cânepa de tómnă. Pentru ca să putem smulge cânepa de vară fără a strica și pe cea de tómnă, este bine ca să semănem cânepa în straturî de câte  $2\frac{1}{2}$  m. lățime și rězórele lor să le folosim drept cărări. Dacă la semănatul cânepii n'am făcut aceste rězóre său cărări, mai târziu la culesul ei trebuie să facem alte cărări, călcând cânepa, ca să putem umbla.

Tĕraniî români sciũ fórte bine că cânepa de vară recoltată la timp dă cel mai bun fuior și ei o estiméză de aceia mult mai scump de cât cânepa de tómnă. La un hectar se calculéză acolo 12—13 q. cânepă de vară, dar une-ori se póte recolta și câte 14—15 q.

Cânepa de tómnă se smulge îndată ce s'a copt sămința; dacă voim însă să folosim și fibrele, atunci trebuie să o smulgem până este încă verde. Mănușile de cânepă se pun pentru uscare în grămeđi în formă de piramide, pe cari le acoperim cu paie ca să nu pótă



ajunge pasările la sămință, și rămâne acolo până ce s'a uscat sămința cu desevêrșire, ca să pótă fi treerată. După treerat cânepa se supune la cele-l'alte proceduri de pregătire. Recolta de cânepă brută variază între 40 — 80 q.

Cânepa trebuie sub tóte împrejurările topită în apă căci topirea la rouă nu'i póte ataca în de-ajuns tija ei cea grósă și inlemnită. Topitul ei duréză dela 4 — 8 zile, după grosimea firelor și temperatura apei. Apoi cânepa topită se usocă și se pune în șir până la lucrarea ei mai departe. Frântul, melițatul și dărăcitul la cânepă se face în același chip și mod ca și la in; pentru cânepă însă n. servim de instrumente mai solide și mai tari. Producțiunea la cânepa de România este de 1000 kgr fuior la ha, și din 100 kgr cânepă melițată și curățită obținem 60 klgr cânepă de tors, și 40 — 50 klgr feștile și călți. 100 kgr cânepă brută dă 80 klgr cânepă topită și 20 kgr cânepă dărăcită — pieptenată — Producțiunea de sămință variază la cânepă între 12 — 22 hl la hectar.

Din «Flora României» de Brândză, nu se póte vedea dacă lupóia (*Orobanche ramosa* L) se ivesce pe cânepă ori ba, dar el amintesce despre torțel séu cuscută (*Cuscuta europaea* L) despre care țice că face pagubă la culturile de cânepă. El țice despre cuscută că se găsesce, «prin dudării, tuferișuri, parasită pe urzică, cânepă, hamei și alte plante». După informațiunile lui Krafft — cancerul de cânepă (*Peziza Kaufmanniana* Tich) atacă tijele cânepii și distruge și fibrele; iar în Ungaria s'a ivit un alt parazit: *Polyactis infestans* v. Link,

care îi atacă tija și o face să se usuce de-asupra locului atacat.

*Tutunul.*—Cultura tutunului (*Nicotiana tabacum*) este cunoscută în România încă din timpurile vechi, și în mai multe localități se practică pe o scară destul de întinsă, și pe an ce merge ia dimensiuni mai mari. Producțiunea brută de tutun se evaluază la 3 milioane kilograme cari represintă o valoare de 27 milioane de lei, dar putem spera că ea va ajunge în scurtă vreme la o sumă indoită.

Deși o mare parte din tutunul produs, rămâne și se consumă în țară, totuși cantitatea esportată de 2—3000 kgr., ni se pare prea neînsemnată, în cât noi bănuim că o mare parte din tutunul ce se trece pe fie-care an peste frontieră, nu ajunge la cunoștința biuroului de statistică din București.

Nouă ni s'a spus că trecerea tutunului de contrabandă se practică pe o scară întinsă pe toate frontierele, și funcționarii vamali îl lasă să treacă neimpedat.

Este lucru cunoscut că Europa datoresce Americii nu numai cartofii, cari acum sunt cunoscuți și stimați pretutindinea, ci și buruiana narcotică veninosă — care sub numirea de «tabac» — este cunoscută în toate țările de pe globul terestru și pare a fi cu totul inexterminabilă. Ca un obicei barbar al Indianilor de a trage fumul dela foile uscate a unei plante veninoase și amestecătoare și a'l conduce în gură prin un tub său o sucitură de hârtie și apoi a'l espira, său cu aceleași foi uscate și pulberisate mărunt de a'și astupa nasul, dela Peile roșii de a se transmite la omenii de rasa albă, galbenă, și neagră, peste tot globul pământului, și să potă prinde

rădăcini așa de adânci în usul tuturor popórelor pământului, acesta este un fapt, care ne dá mult de cugetat.» (Victor Hehn).

Agricultorilor și cultivatorilor de tutun din România le prinde bine această pasiune condamabilă a omenirii, căci ei sunt în poziția fericită de a-și putea cultiva o mare parte din moșie cu tutun, care să le aducă pe fie-care an venituri însemnate, pe cari nici-odată nu le-ar putea scóte din cultura cerealelor.

La 15 August 1865 a intrat în vigóre legea pentru introducerea monopolului tutunului și în România, și pe cât de pacinic, au fost primite multe alte legi votate sub domnia principelui Cuza, pe atât de sgómotos și sub murmure a fost primită aceasta. Introducerea Monopolului dete nascere la izbucnirea unei revolte nu neinsemate în Bucuresci care fu reprimată cu forța armată. Guvernul român dete la 18 August 1872 exploatarea monopolului tutunurilor în întreprindere unei companii streine formată din capitaliști englezi, francezi, unguri și ruși pe întreg teritoriul principatului de atunci, pe un termen de 15 ani, și fără a se mai interesa mai departe de ea. Monopolul conține dreptul exclusiv de a cumpéra și vinde tutunul și fabricațiunea lui, importul de țigări și tabacuri streine, și în fine perceperea unei taxe de intrare pentru tutunurile streine importate pentru usul propriu. În cele 8 luni d'ânteiú ale existenței sale, Regia a prelucrat cam 2 milióne kilograme de tutun indigen, și 150,000 kgr. de tutun strein.

În anul 1879 Statul a luat însesși exploatarea monopolurilor asupra sa, și de atunci încóce s'au pus în aplicare multe ameliorațiuni esențiale în ceea ce privesce

cultura tutunului, și în special în metodele de recoltă și uscarea s'au făcut schimbări importante, și s'au introdus de atunci încôce și s'au luat în cultură și mai multe varietăți din cele mai renumite, cari tot-d'una își găsesc cumpărători, cari să'l cumpere bucuros. Cele două fabrici ale Regiei, din București și Iași, lucrăză cu forță de abur și au introdus mașini perfecționate de tăiat cari lucrăză spre deplină satisfacțiune. În fabrica d'ânteiū sunt ocupate 500 persoane, iar în a doua 400, și  $\frac{9}{10}$  dintre ele sunt femei. Lucrul de femei este în România mult mai ieftin fiind-că până acum femeile rare-ori găsesc o ocupațiune lucrativă. Până acum s'au produs 10 calități de tutun de fumat, 16 calități țigaretete și 5 calități de tabac. În Ianuarie 1873 s'a început fabricarea țigaretelor de foiță, la care servesc 38 mașini de mână, făcute tôte în atelierele proprii ale Regiei. Mai târziu s'a înființat o fabrică pentru facerea de țigări pentru consum în interior și pentru esport, care produce în parte țigări de mare valóre. Dintre cele 66 calități de țigări de foi destinate pentru vinđare în interior, 20 sunt importate din Havana direct. Dela introducerea monopolului încôce a mai scăđut în cât-va consumul de tutun de fumat și de țigaretete și acum el este de 0,56 klg tutun de fie-care persoană a populațiunei.

Clima și solul României sunt destul de favorabile pentru cultura tutunului, iar produsul nu este întru nimic inferior calitativ celui turcesc veritabil, séu este numai o mică și neînsemnată diferență între ele, de aceea el își găsește și în streinătate din ce în ce mai mulți adoratori. Calitățiile de tutun cari se cultivă în jurul Hu-

șilor, și Găescilor sunt acelea care se apropie mai mult în valoare de cel turcesc, iar tutunul care înainte vreme se debita în Austria și Germania sub numirea de tutun turcesc, era foarte des un product românesc.

Rud. Hencke susține că deja cu mai multe decenii în urmă esportul de tutun din România era cu mult mai însemnat de cât cel al Turciei europene, iar consumul de tutun în interior era în Turcia mult mai mare de cât în România. După informațiunile lui Aurelian, producțiunea de tutun a României întrecea deja de 15 ani cu mult consumațiunea din interior, și pe fie-care an rămânea un escedent frumos pentru esport. Escepțional de favorabilă a fost însă producțiunea de tutun din anul 1872, atât în privința cantității cât și a calității, care a fost evaluată atunci la 4,000,000 kgr, și de sigur că nu prea jos.

Regia a luat pretutindenea măsurile necesari pentru a concentra cultura tutunului cu deosebire în districtele cele mai favorabile, și în fie-care an trimite oameni de specialitate, prin județe, cari să instruiască și să arate cultivatorilor mari și mici, metodele cele mai bune de cultură. În anul 1885 am cunoscut un turc pe moșia școlii practice de agricultură dela Strihar-ț, care se pricepea foarte bine la cultura tutunului și avea misiunea de a iniția pe elevi în cultura lui la uscare. Și pe moșia d-lui Stolojan am găsit cultură întinse de tutun, cari lăsaă puțin de dorit.

Regia tutunurilor din România a espus produsele ei de tutunuri în foi, țigări, tutun tăiat și tabacuri — la diferite concursuri și expoziții internaționale, și a obținut pentru ele mari recunoștințe și premii, iar cereră după

atarî produse cresce pe an ce merge. Deși astă-dî găsești în diverse județe și regiuni ale țerei culturi de tutun pe areale mai mari, ori mai mici, totuși districtele Ilfov, Vlașca, Argeș, Dâmbovița și Fălciu întrec pe toate cele-alte prin cultura lor îngrijită; și metodele de cultură se ameliorază și perfecționează pe an ce merge, au adus și aclimatisat sămînța streină și în special varietatea Ienidje despre care se susține că dă produsul cel mai fin dintre toate. În ori-ce cas sămînța importată direct din Turcia trebuie reînviată tot al 2-lea an cu sămînța importată direct fiind-că ea degenerază aci lesne: foile se fac mai mari și mai gróse, și perd și din aroma lor.

Cultura tutunului aduce regatului României un venit anual de peste 18,000,000 franci, care însă va cresce și mai mult după ce va fi introdusă în toate localitățile potrivite pentru el și după ce se va da mai multe îngrijire culturii lui.

După informațiunile d-lui prof. Brândză, se cultivă în România cu deosebire tutunul turcesc (*Nicotiana rustica* L.), el are foile ovoide, gróse și bėșicate; cele superioare sunt senile, iar cele de dedesubt sunt pețiolate. Inflorescența este un racem contras de mărime mediocră. Fără îndoială că varietatea acésta este cea mai nesimțitoare și mai rezistentă între toate, față de schimbările brusce ale temperaturii de acolo, și din cauza aceasta se cultivă cu preferință atât în România cât și în Ungaria și Rusia.

Noi am vėđut însă în mai multe localități din România cultivat și tutunul de Virginia (*Nicotiana tabacum*) care are foi aplecate în jos, lungărețe-lanceolate și la

vêrf ascuțite. Nervurile lui laterale plécă sub un unghiú ascuțit dela nervul median. Inflorescența lui este intr'un racem reschiu at și adesea de o dimensiune considerabilă.

Fumătorii români sunt fôrte pretențioși față de calitatea tutunului; înainte de tóte ei vor ca tutunul să ardă de-o potrivă și ușor, și la ardere să desvolte un miros plăcut. De aceea pentru calitățile mai bune și superióre ei plătesc bucuros prețurile cele mai mari — d. es. 50 — 75 franci de kilogr.

În timpurile din urmă s'a dovedit că calitățile superióre de tutun conțin mult mai puțină nicotină de cât produsele mediocre și inferióre. După cercetările lui Nepler, rezultă că tutunul de Havana conține numai 0,62% nicotină, iar tutunul de Porto-Rico 1,20%, pe când tutunul numit «Unterländer» din Baden conține deja 3,36% nicotină. Tot-d'auna în tutunurile cari produc mult cărbune, cantitatea de nicotină este mai mare de cât în acelea cari nu produc cărbune. Și în România se susține ca și la noi, că tutunul se face mai bine pe terenurile nisipoase și bogate; și că acolo el dă un product de calitate superióră și de un miros plăcut; cu tóte acestea el se cultivă des și pe terenurile mai bune — argilóse și lutóse — deși produsul se plătesce tot-d'auna ceva mai ieftin.

Un timp umed și rece nu priesce plantelor de tutun, pe când un timp cald și secetos e suportat mai bine; de aceea se pare că în clima cea caldă și secetósă a României îi place fôrte mult. Față de temperatura medie de vară de 21° C. a țerei, tutunul își póte satisface pe deplin exigențele, căci, pentru a ajunge la desvoltare

complectă, îi trebuie o căldură sumară de 3200—3600° C. care o găsește în cele mai multe localități ale țerei.

Românii cultivă tutunul de ordinar după cereale, dar de multe ori și în țelină, în pajiștea ruptă din nou. Dar de multe ori vedem tutunul cultivat pe același loc mai mulți ani de-a rândul și fără întrerupere — în grădini de tutun speciale. Prepararea terenului trebuie să fie cel puțin cu 6—8 zile terminată gata înainte de sădirea tutunului, și care se face tot-d'auna pe la finele lui Iunie sêu la începutul lui Iulie, iar plantele tot-d'auna să fie sădite pe terenul arat próspect. De aceea terenul se ară deja în tómnă precedentă odată sêu de 2 ori, iar în primăvara următoare se mai ară încă odată cu plugul, și apoi se mărunțesce bine cu grapa și tăvălugul.

Tutunul vrosce să aibă un pământ bine gunoit, care însă în România nu i-se prea dă, de cât numai în casuri excepționale, și țărani dic, că după ingrășatul cu bălegar foile tutunului se fac în adêvêr *mai mari*, dar produsul sêu nu este nici-odată fin și aromatic. Óre să nu aibă și ei dreptate în privința acêsta?

La sădit plantele cele tinere se pun în rânduri la câte 70—80 cm. distanță unul de altul, și prin acêsta obținem spațiul necesar pe care să putem umbla la lucrările ulterioare, și pe care le putem apoi face cu mare ușurință. Pretutindinea unde tutunul se cultivă cu óre-care îngrijire, se prășesce de 2—3 ori în decursul verei și la urmă se trage țărina în jurul lui—«se mușuroesce» și apoi dacă mai rupem și inflorescența și puietii la timpul oportun, atunci de sigur că și récolta lui va fi satisfăcătoare, atât în cantitate cât și în calitate.

«Prin ruperea inflorescenței — mucărit — și a puietilor



— copilit — sporesce, după cercetările D-rului Kossutányi, foarte mult cantitatea de nicotină din foile de tutun, pe când prin lăsarea acestei operațiuni, dosa de nicotină scade tot-d'auna. Având însă în vedere că dosa de nicotină este cu totul neînsemnată în sămânță, pare că nicotina ar avea un rol cu totul inferior și neînsemnat în economia plantei de tutun.

Dacă lăsăm flórea tutunului neruptă, tótă activitatea lui se concentréază în dezvoltarea sămânței, din care causă producțiunea de nicotină ca un ce secundar trebuie să rămână cu totul înapoi. As-tfel se esplică faptul, că în Ungaria și probabil și în România, unde inflorescența și pueții nu se rup, se produce un tutun de lulea atât de móle, care după ce s'a uscat și tăiat, îndată póte fi întrebuintat la fumat, pe când tutunul produs în Francia și Palatinat trebuie mai întâi spălat cu apă. Pretutindenea unde voim să avem un tutun de lulea mai móle, vom neglige cu totul mucăritul și copilitul — cari și așa sunt destul de costisitoare; pe când la foile de țigări prin ruperea inflorescenței, foile se dezvoltă mai bine și devin mai de valóre, iar spesele esecutării ori ne esecutării acestei operațiuni le va decide prețul mai mare al foilor.»

La metodele de cules usitate acum acolo, nu se ține sémă de loc ca foile inferioare dela mijloc și dela vèrf să ajungă fie-care la maturațiune la timp diferit, și să le rupă în consecință; ci acolo se culeg tóte foile de-odată, de ordinar după 90 zile dela sădare, ceea-ce are de rezultat că foile de dedesubt și dela mijloc sunt prea trecute, se rup și se strică de multe ori. În Olanda, din contră, și în ținutul dela Emmerich, se recoltéază

mai întâi foile dedesubt, apoi mai târziu cele dela mijloc, și în fine cele dela vârf, și apoi ele și obțin un preț cu 10 — 15 mărci mai mare, de cât cele recoltate toate de odată, practicate de cultivatorii din alte țeri. O altă ameliorațiune pe care am putea-o adopta dela olandezi, ar fi tăierea nervurilor gróse pentru înșirat, înainte de a pune tutunul în șoprónele de uscare. Dr Nessler a observat că la 40 zile dela pusul la uscat, nervurile tăiate conțineau numai 20% umiditate, pe când în cele netăiate era 80% umiditate. Dar tăierea lor mai are o mare influență și asupra culórei, *elasticității* mai mari a foilor, dar și împedică formarea de mucigaiu, și mucezirea foilor. O altă cerință pentru a obține un tutun bun, este de a conserva pământului cât mai multă umiditate. Observațiuni făcute în direcțiunea acésta au demonstrat că pământurile bine prășite (săpate, evaporéză mai puțină apă de cât cele puțin lucrate. Un Morgen (pogon) de Baden de pământ ne prășit a evaporat în 3 zile 460 cm. apă, pe când un teren de aceeași întindere însă bine săpat a emis în același interval de 3 zile numai 160 cm. apă.

Culesul la tutun se începe îndată ce foile lui au căpătat o culóre gălbuie. Cele de dedesupt se coc mai întâi se recoltéză mai înainte și fiind-că sunt mai tot-d'auna stropite și încărcate cu nisip, ele se vënd deosebit, și de obicei pe un preț mai mic. Foile de tutun se înșiră apoi câte una pe o sfórá și se pun la uscat în șopróne bine ventilate, și ast-fel de uscătóre s'au introdus deja de mult pentru uscatul tutunului. La șcóla practică de agricultură dela Strihareț am vădut o uscătóre frumósă, care póte servi de model și altora. O uscare grabnică și uniformă—

la umbră—este tot-d'auna necesară, dacă voim să obținem o marfă de calitate superioară. Dacă însă tutunul este foarte des înșirat și timpul este ploios (umed) și fără ventilație suficientă, atunci de multe ori tutunul se va muceți și strica cu totul. De alt-cum față de clima cea secetósă și avidă a României mucețirea foilor de tutun acolo nu este așa de temut ca la noi în Germania. După uscarea, tutunul se alege în 4 calități: fruntea, cel mijlociu, cel nisipos și coda. Cele două calități d'ânteu se aleg și după mărimea foilor, și se înletură din ele toate foile vătămăte și stricate cât de puțin. Instructorul pentru cultura tutunului dela Strehareț, citat mai sus, proceda la alegerea și clasarea foilor de tutun precum și la alte operațiuni cu multă îngrijire și atențiune și ar fi de dorit ca elevii de acolo să învețe cât se poate de mult dela omul espert. Noi n'am avut ocaziune de a asista la împachetarea foilor de tutun, dar am auzit că ea lasă mult de dorit. Producțiunea medie se urcă de hectar la 30—32 q. foï.

După Brândză se ivesce pe plantele de tutun un parasit foarte uricios, *Phelipae ramosa* care face câte odată mari stricăciuni în plantațiunile de tutun; el se ivesce cu deosebire atuncia când plantațiunile de tutun nu au fost îngrijite cum se cade, și apoi se propagă iute pe rădăcinile plantelor distrugându-le cu totul. Cu deosebire cultivatorii de tutun din Moldova se plâng de ivirea desă a acestui parasit. Dintre insectele vătămătore tutunului sunt: *Mylabris Tuesslini* Pg., *Mamestra brassicae* L., *Mamestra persicaria* și *Plusia gamma*, care din timp în timp se ivesc și în România și fac stricăciuni culturilor de tutun.

*Hameiul*—(*Humulus lupulus*) n'a fost luat până acum în o cultură sistematică încă nicăeri, ceea ce este foarte de regretat, fiind-că în timpul din urmă s'aũ înființat mai multe berării mari în țară, cari negăsind hameiũ în interior, sunt silite a'l importa din streinătate. Hameiul sêlbatic se găsesce, după Brândză, pretutindinea în țară prin grădini ca și prin tuferișuri și păduri; pretutindenea veđi adesea nisce esemplare foarte frumoșe și viguroșe de hameiũ, pe care țêraniĩ până este încă crud il adună și'l consumă ca salată ori legumă; ici, colea adună și flôrea lui și o vînd la berăriile mai mici din provincie.

Ar fi însă foarte de recomandat ca în locurile potrivite sê se ia în cultură acêstă plantă comercială, fiind-că nu încape nici o îndoială, că la o cultură rațională ea ar da nu numai recolte satisfăcêtoșe, ci chiar abundente. Pentru alegerea speciilor ce sunt a se cultiva, cultivatorii de acolo, ar procede mai nemerit întrebând pe fabricanții de bere de acolo și apoi a se decide pentru hameiul timpuriũ, ori târđiũ. După esperiențele nôstre, hameiul timpuriũ dă în anii bunĩ nisce recolte foarte abundente și se și pôte desface ușor, dar pagubă că el nu prea reușesce și se compromite de multe ori. Probabil că pentru împrejurările de acolo s'ar potrivi pôte ceva mai bine hameiul târđiu care de obicei dă recolte mai mari decăt hameiul timpuriũ, iar dintre diferitele specii de hameiuri târđii am recomanda cu deosebire pe cel cu *strugurile verde* pentru cultură.

Pe pãmênturile lutóse, dulci și calde, cari se găsesce foarte des în România, fără îndoială că planta acêsta ar reuși foarte bine și ar da nisce flori foarte aromatice; dar și în nisipuri și în pădurile defrișate se face hameiul

fórte bine. Numai de apa stagnată să nu sufere plantațiunile de hameiü.

Posiția cea mai nimerită pentru plantațiunile de hameiü este, după ale nóstre esperiențe, o pantă dulce spre Sud, iar spre Nord și Nord-Est să fie adăpostită de păduri cari să o ferescă de vânturile violente și reci. O situațiune espusă în față este condițiunea primordială la alegerea grădinei de hameiü. Dacă pe lângă acestea ea este inconjurată și despre Vest de păduri și arbori mari, atunci cu atât mai bine, căci cel puțin prăjinile (aracii) de hameiü nu vor fi doborâte de vânt și furtună. Pretutindehea unde lemnul este scump, în locul prăjinilor celor lungi și scumpe se introduce cultivarea hameiului pe sirmă; acest sistem s'a introdus deja pretutindenea în Europa occidentală și centrală și cu bun succes. Noi am recomanda cu insistență agricultorilor români, cari ar voi să se ocupe cu cultura hameiului ca mai întâiü să viziteze centrele renumite de cultura hameiului din Bavaria, Wurtemberg, Baden, Boemia Hessa și póte și din Altmark în Prusia, pentru ca să vadă și cunóscă acolo mai întâiü sistemele de cultura rațională a hameiului din esperiență proprie.

Plantele aromatice se cultivă de către grădinarii bulgari numai în casuri isolate și pe areale restrinse. După cât am putut afla, se cultivă ceva anason (*Pimpinella anisum*) pentru rachieriile mici și fabricele de licoruri din țară.

Pe un teren cald și profund care a fost arat adênc din tómnă, iar primăvara, semănat de timpuriü, se obțin des recolte bunicile din acêsta plantă aromatică. Producțiunea mijlocie este de 400—800 kgr. sêmînță și 20—25 q. paie. Anasonul cere o plivire de timpuriü de

buruenile ce se ivesc și apoi o săpare repetată printre rândurile plantelor; iar dacă nu'î dăm aceste lucrări de întreținere nu trebuie să ne mirăm dacă mai târziu—tămna—recolta lui este slabă.

*Coriandrul* (*Coriandrum sativum*) se întrebuințază în același chip ca și anasonul, și cere aceeași cultură și îngrijire ca și anasonul, dar dacă terenul îi priesce dă recolte mai sigure și mai abundente de cât acela. Pe terenurile însă mai puțin favorabile și cu o cultură puțin îngrijită trebuie să ne mulțumim cu o recoltă de 8—10 q. semință la ha.

*Muștarul* (*Sinapis alba*) și *chimionul* (*Carum carvi*) se cultivă rar și mai cu sémă în unele localități din Moldova. În Muntenia cultura acestor plante aromatice și de condiment nu se usităză séu de loc séu fórté rar de tot. Aci se cultivă ceva mai des prin grădini *thimul séu cimbrușorul* (*Thymus vulgaris* L.). Planta acéstă este în Europa de Sud pretutindinea indigenă, iar în Germania de Nord se cultivă numai prin grădini. Ea pare a nu cresce spontanéu nici în România, căci prof. Brândză țice despre ea textual următórele: «*Thymus vulgaris* se cultivă prin grădini.» După părerea nóstră cultura plantelor aromatice ar fi de recomandat pentru multe localități din România și ar merita o mai mare atențiune de cât aceia care i s'a dat până acum.

### Plantele prășitóre, plantele tuberculóse și rădăcinóse.

Cultura plantelor rădăcinóse și tuberculóse este puțin răspândită în România, și unde se practică, acolo se

face numai pe areale restrinse, dar noi suntem de părere că cultivatorii de acolo se vor decide în scurtă vreme pentru cultura unei séu altei plante tuberculóse îndată ce ei vor cunósce folósele cele mari, ce ele sunt în stare să aducă economiilor lor. După tóte câte am aflat despre nutrirea vitelor de acolo, trebuie să admitem că ea este fórte defectuósă și de multe ori sérmanele vite sunt silite să indure mare fóme și mai cu sémă iarna. După o vară uscată și secetósă rezervele de furagiuri din fênețe și pășuni, și așa destul de modice, sunt consumate și epuísate deja la începutul iernii, iar apoi d'aci înainte până primăvara bieteile vite sunt ținute numai cu coceni de porumb și paie de cereale. Un adaos de hrană întăritóre nu se usiteză și se practică numai în câte-va economii pe la proprietarii mari.

Sub aceste raporturi apoi nu trebuie să ne mirăm dacă în cele mai multe economii, vitele ies în primăvară într'o stare deplorabilă și se scot cât se póte de timpuriu la iarbă și pășune pentru ca să se póta reculege singure în cât-va.

Cât de mult s'ar putea ameliora aceste raporturi deplorabile dacă lumea s'ar decide să introducă cultura sfeclelor, napilor, cartofilor, etc. în mare! Dar noi ne temem că mai tóte povețele bune ce am dat ómenilor ce 'i-am întêlnit în călêtoriile nóstre prin țară, în privința culturii sfeclelor vor rămâne încă multă vreme ne băgate în sémă. Am recomandat agriculturilor din diferite localități ale României, de repețite ori, și voim a o repeta și aci în scris, să amestece sfeclele și alte plante tuberculóse și rădêcinóse cu paie séu fên și să

le dea ast-fel vitelor cornute și oilor, cărora le ar prii mult mai bine de cât le priesce fânul și paiele. Dacă la această amestecătură s'ar mai adăoga și o cantitate echivalentă de alimente azotoase (turtă de uleiū, uruială, tărițe, etc.) atunci efectele și valoarea hranei ar deveni mult mai mari. Pentru agricultorii noștrii germani acestea tôte sunt óre-cum A B C al întregiei sciințe a alimentațiunei, și fie-care țeran al nostru scie fôrte bine că economia și moșia lui nu pôte să subsiste și să prospereze fără cultura plantelor rădăcinóse și tuberculóse. Ce bine ar fi dacă și țeranii români ar veni în curênd la aceste convingeri, căci este deja timpul suprem ca ei să îngrijască odată mai bine pentru ținerea și hrânirea mai bună a vitelor pe timp de iarnă.

În câmpul de experiență a școlei dela Herêstrêu s'au făcut în anul 1886 noui încercări cu cultură de sfeclă diferite, care a dat rezultate fôrte satisfăcătoare. Noi însine am avut ocasiunea să vedem parcelele de sfeclă și am și cântărit mai multe sfeclă în formă de flacóne și am rămas uimiți de greutatea cea mare a lor, căci unele esemplare aveau o greutate de 6,7 și chiar 8 klgr. și recolta totală a lor la hectar a fost de 600—700 q. în tóamna trecută. Dacă vom mai lua în considerațiune că aceste recolte s'au obținut fără nici o îngurăre a pământului, apoi vom avea deplin motiv de a crede, că cultura sfeclă în România pe multe locuri pôte să dea recolte mult mai mari, dacă principiile alimentare ale plantelor ce au fost frustate din pământ prin recoltele anterióre de plante diferite, i se vor restitui sub formă de gunoiū, orî îngurăseminte.

Câți-va mari proprietari cari au introdus de câți-va



ani încóce cultura sfecelelor și a trifoiurilor in mare, s'au convins deja in de-ajuns de ce valóre mare sunt ele, căci ei pot in consecință să țină și să hrănescă cu mult mai bine vitele lor pe timp de iarnă de cât inainte, și apoi tocmai prin cultura lor vin in poziția adevărată de a introduce o îngrășare sistematică și completă de boi și berbeci. Apoi de la vitele puse la îngrășat se obține o greutate de tăiere, care inainte nici nu o cunoscuse, și era considerată ca absolut imposibilă. Dintre diferitele plante tuberculóse și rădăcinóse sunt mai importante pentru nutrițiunea vitelor : *sfecla* (*Beta vulgaris*) care stă in fruntea tuturor, dar se mai pot întrebuița încă cu bun succes la vite și mai cu sémă la rimători cartofii (*Solanum tuberosum*), și perile de pământ séu guliile (*Helianthus tuberosus*). Napii séu broșbele, și napii de miriște (*Brassica rapa communis*) dau tóamna târđiú séu la inceputul iernii o bună hrană pentru vite și deci, și ei merită să nu fie perduți din vedere. Perele de pământ séu guliile dau un nutriment de vite mai bun chiar de cât napii, dar ele cer o cultură mai îngrijită, însă și dau pe terenurile potrivite o recoltă mai abundentă.

Despre tóte plantele tuberculóse, fără escepțiune, putem susține cu deplină dreptate că nici una din ele nu póte suporta buruiana, și tóte cer stirpirea ei prin prășila repetită, și numai acolo pot să dea rezultate satisfăcătoare unde putem distruge buruiana la timpul oportun. Napii séu tușii (*Brassica campestris*, *Napobrassica*) pot fi întrebuițați la alimentațiunea omului cât și a animalelor ; cer un pământ mai lutos și nu prea nisipos, și deci pe terenurile argilóse și lutóse sunt de preferit

culturei sfecelelor. Ei reușesc foarte bine în climatele aspre, și deci se potrivesc foarte bine pentru economiile din Carpați. Producțiunea medie a lor este de 30—50.000 kgr. rădăcinii la ha, cari dau un nutreț escelent pentru vitele puse la îngrășat, și câte odată sunt prețuiți mai scump chiar de cât sfecla și cartofii. După Dietrich și König, napii conțin 88,4 % apă, 1,5 % substanțe azotoase, 0,10 % celulosă, 8,4 % materii extractive fără azot, 0,87 % cenușă.

Morcovii (*Daucus carota*) cer un pământ profund, nu prea greu, și o cultură de grădină. Morcovii sunt un nutreț escelent pentru cai, vite cornute și rimători, care n'ar trebui să fie desconsiderat nici în România.

La nutrițiune, o rațiune de 10—12 kgr. sfecele și 8—10-a parte de paie tăiate pe ți pentru o vacă mare de 500 kgr. greutate în viață, dă un bun aliment, care vacilor le produce un lapte gras din care putem face un unt gustos. Alimentațiunea cu morcovi (*Daucus carota*) nu prea favorisază ce e drept secrețiunea laptelui dar contribuie ca untul vacii să fie de o calitate escelentă. Napii (*Brassica campestris napobrassica*) au și ei o bună influență asupra secrețiunei laptelui la vaci și se pot da până la câte 15 kgr. napi de vită mare pe ți. Dacă însă 'i-am da în cantitate mai mare, atunci ei, ca și toate speciile și varietățile de varză — *Brassica*—dau lesne untului un gust amar. Tot același lucru se întâmplă când hrănim vacile cu sfecele degerate séu atinse de ger, și în cantitate mai mare. Sfecelele atinse de ger s'ar putea utiliza mai bine, făcându-le mai întâi murătură—inăcrindule—și apoi ca murătură să le dăm la vaci. În timpul din urmă s'a afirmat de repețite ori că amărăla

untului după nutrirea vacilor cu sfeclă s'ar putea evita din capul locului dacă pe lângă sfeclă am mai da la vaci și sémintă de la *Ulex europaeus* séu embrioni de slăd.

*Sfecla de zachăr*, care este o varietate a sfeclei de nutreț și foarte potrivită pentru fabricațiunea zăchărului, pe terenurile bune și climă potrivită dă mari recolte. Deși industriei și fabricațiunii zăchărului i s'a dat până acum puțină atențiune în România și s'a făcut cu puțin succes, totuși nu ne îndoim că ea va avea un frumos viitor și că cu timpul va aduce mari venituri țerei. Analisarea repetită a sfeclelor produse în diferite regiuni și localități ale țerei, a dovedit că ele conțin o dosă suficientă de zăchăr, 12—15%, iar cantitatea de sfeclă recoltată la ha nu lasă nimic de dorit, ba într'un an a fost chiar foarte mare. Nu putem însă nega și nici ascunde agricultorilor români că cultura sfeclei de zăchăr cere multe brațe și multe vite de jug, și pe lângă aceste probabil că și o îngrășare potrivită, în cele mai multe localități ale țerei. Dacă ni s'a spus că cele 2 fabrici de zăchăr din țară, dela Chitila și Sascut, au făcut până acum rele afaceri, apoi trebuie să presupunem că s'a comis mari greșeli atât la cultura sfeclelor cât și la fabricațiunea zăchărului. În timpul din urmă însă raporturile dela Sascut s'au ameliorat esențial.

Proprietarii țărani nu s'au putut decide pentru introducerea culturei sfeclei de zăchăr căci între ei și semenii lor, s'a lățit faima și credința deșertă că prin cultura de sfeclă pământul devine inapt pentru cultura altor plante și în special pentru cultura porumbului. Prejudițiile și superstițiunile jăcă un mare rol la țărani

de acolo și împedică progresul în toate privințele, și de aceea Statul ar trebui să angajeze și să încurajeze câți-va oameni energici cari să premérgă cu bun exemplu și să introducă cultura rațională a sfeclilor. În scopul acesta ar trebui trimiși câți-va tineri silitori în streinătate, în Franția și Germania, cari să învețe sistematic cultura sfeclii și fabricațiunea zachărului, pentru ca apoi întorși în patria lor să servescă ca instructori practici. Capitalul necesar s'ar putea ușor procura, căci între mulții proprietari mari și arendașii cei bogați s'ar găsi de sigur destui ca să întemeieze fabrici noi și să introducă o cultură rațională de sfeclă. Cu sistema dărăpănătoare de până acum, nici într'un chip nu mai merge. De aceea ei trebuie să'și dea mâna cu toții ca cu forțe unite să dea agriculturii, culturii vitelor, și industriilor anexe, îngrijirea ce ele o merită.

Cultura plantelor amidonóse—feculare—se reduce la cultura câtor-va sute de mii de hectare cu cartofi, cari se cultivă în grădinile și câmpiile din jurul orașelor mari sau mijlocii.

Majoritatea poporului român nu vrea să știe mult despre cartofi ca plantă alimentară, și o lasă mai mult în sarcină tégroveților. Țéranii consideră cartofii ca insuficienți pentru alimentațiune și cred că ei se pot hrăni cu mult mai bine cu mămăliga lor de cât cu tuberculele cele streine. De aceea găsim cartofii mai mult pe mesele ómenilor culți: proprietari, funcționari, tégroveți, etc., dar și aci tot numai în cantități mici. Noi însă suntem de părere că consumațiunea exclusivă de porumb nu este întru nimic mai bună și mai igienică de cât cartofii; în orî-ce cas la populațiunile cari se nutresc

predominant din cartofi, nu se ivesc bóle de acelea uricioase precum este Pellagra care s'a ivit la poporul român și în Italia de sus, care se nutrește exclusiv cu porumb. Bóla acésta endemică și încă puțin cunoscută se ivesce la adulți în etatea mijlocie cari lucréză în libertate lucrări obositoare, și sunt arși de arșița sórelui. După părerea unor naturaliști, pellagra provine din ciupercile parasite cari se desvoltă pe porumbul stricat, și de aci trec apoi grămadă pe pielea și corpul omenesc.

Cele mai multe casuri se manifestă sub formă de perturbațiune a digestiunii, apoi bóle de nervi, debilitate și idiotisare, precum și ivirea unei bóle proprii de piele pe membrele espuse la arșița sórelui. Grădinarii bulgari în Muntenia și șvabii din Dobrogea se ocupă bucuros cu cultura cartofilor în mare, și ne spuneau că în cei mai mulți ani ei obțin recolte abundente, și cartofii sunt de multe ori de o mărime considerabilă de câte  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$  kgr. greutate, sunt și bogați în feculă (amidon) (făinoși) gustuoși și nu sunt atacați de maladii.

Ei aleg pentru pusul cartofilor un pământ ușor și secetos fiind-că știu că cartofii nu pot suporta un teren consistent și profund; de asemenea știu și coloniștii germani ca și grădinarii bulgari că este nemerit să schimbe des sămînța, și din cauza acésta ei își importă cartofii de sămînță din depărtări mari. Cartofii numiți cépa de Sacsă sunt foarte căutați în România și bine plătiți. În unele localități ale țerei se mai întrebuinteză cartofii pentru fabricațiunea spiritului și a scrobelei și prin urmare, în apropiere de fabricii ei se cultivă espres pentru acésta pe întinderi mai mari și pe câmp deschis. Lucrările de întreținere lasă la cartofi încă de obicei

mult de dorit, căci de multe ori îi copleșesce cu totul buruiana de care ei au mult să sufere. În privința cantității ce se recoltază acolo n'am putut obține date pozitive, dar ni s'a spus că recoltele de cartofi sunt foarte bogate, încât oamenii nu ar avea nici un motiv de a se plânge de ele. Păstrarea lor peste iarnă se face de obicei în gropi sêu bordeie și mai rar în pivnițe. Din inițiativa directorului școlei dela Herăstrău, grădinarul școlei anume Roth, a făcut în anul 1885 încercări de cultură cu diferite specii noi de cartofi cari au dat rezultate destul de importante. De pe o suprafață de 700 m<sup>2</sup>. pe care s'a pus 100 kgr. cartofi de Brașov s'a recoltat 1250 kgr. cartofi. Mulți dintre cartofii mai mari, dintre aceștia s'au cântărit aparte și aveau o greutate de 1 kgr. și mai bine, pe o altă parcelă 144 m<sup>2</sup>. a pus 5 kgr. de cartofi, și a recoltat o cantitate de 500 kgr.

Unii dintre agricultorii de acolo, și-au dat multă silință în timpul din urmă pentru a propaga cultura cartofilor prin scrieri și cuvântări printre săteni. Așa bună-oră sub-directorul școlei de la Herăstrău, a publicat o monografie interesantă despre cultura rațională a cartofilor, care a găsit mari simpatii în popor, dar n'a putut contribui mult la propagarea lor. Apoi nici pământul României nu prea este pretutindenea potrivit pentru cultura cartofilor; căci pe terenurile compacte și greoie, argilóse și lutóse, cari sunt mai pretutindenea predominante, cartofii nu se prea fac, sau și dacă se fac nu prea sunt făinoși. Ei se fac mult mai bine pe terenurile mai ușóre, nisipuri lutóse și luturile nisipóse. Dar nisipurile sêrace și uscate de

tot nu priesc la cartofi; căci ei rămân acolo mici și conțin puțină feculă. Pe terenurile ceva mai ușoare cartofii se fac mai mari și mai gustoși de cât pe toate terenurile compacte. Din experiență scim că speciile albe și galbene se potrivesc mai bine pentru terenurile mai ușoare, pe când cele roșii și vinete sunt mai bune pentru terenurile ceva mai consistente.

În România se cultivă cartofii mai mulți ani de-a rândul fără întrerupere, sistemă, care pretutindenea ar trebui abandonată. În economiile cari au introdus sistemă trienală, cartofii se cultivă în ogor, ceea-ce însă nu prea este avantajos pentru cerealele de toamnă cari urmăză după ei. În ori-ce cas, în cultura alternă, cartofii se pot cultiva mai bine și apoi după ei să urmeze o plantă de primăvară — orz, ovéz — cari încă reușesc tot-d'auna bine. Cu cât terenul este mai consistent și mai compact, cu atât trebuie mai bine îngrijit și preparat pentru cartofi: toamnă, înainte de a îngheța terenul trebuie arat adânc, apoi primăvara înainte de a pune cartofii îi mai trebuie dată o nouă arătură. Pentru cartofi, o bună arătură face fără îndoială și în România foarte mult, căci de ea depinde și prășirea ulterioară. Săparea și curățirea cartofilor de burueni precum și adunarea țerinei formate, face foarte bine la cartofi, și încă odată trebuie să mai amintim aci că prășitul cartofilor nu le folosesc numai lor direct ci și plantelor — cerealelor — ce se cultivă în urma lor; de aceea operațiunea trebuie făcută cu multă îngrijire.

Despre cultura guliilor sau perelor de pământ — *Helianthus tuberosus* — nu am putut afla nimic. Prof. Brândză amintesc în «Prodromul Florei Române» că

se găsesc acolo—dar nu spune și dacă ele se cultivă în țară ori ba. Tuberculele acestei plante dau pe pământurile ceva mai bune mari recolte—atât la câmpie cât și în colnice, și sunt o bună hrană pentru vitele cornute, oi și rimători, și de sigur că ar fi de mare importanță și pentru gospodăriile de acolo.

O altă varietate a speciei *Helianthus* este *H. annua*—Flórea sórelui—care se cultivă pe multe locuri și dă recolte abundente.

Am găsit în grădina școlii de la Herăstrău adevărate exemplare de triumf din această specie, a căror arbust era de 2 m. înălțime și flórea lor de o mărime considerabilă, și ar fi dat o recoltă de 15—20 hl sămință la ha. Uleiul estras din ea după ce se rafinează dă un uleiú escelent pentru consumațiune, dar póte fi întrebuințat și la iluminat. Sămínța de flórea sórelui după ce a fost curățită de coji se întrebuințéază ca condiment sau adaus la prăjituri, supă, marmeladă, etc.

Turta de uleiú e un aliment de mare valóre pentru vacile cu lapte, etc., cari și în România se plătesc fórté bine. Tigele cele gróse ale plantei acesteia sêrvesc ca combustibil, iar foile ei și tigele cele subțiri și fragede le mánăncă oile, sau își găsesc și pentru alte scopuri o bună întrebuințare.

*Cultura trifoiurilor* este până acum cu totul neînsemnată și mai cu sémă în Muntenia, iar în Moldova abia s'a început a se introduce pe câte-va moșii mari, seménându-se pe areale mai mici spre încercare. Dacă agricultorii români ar cunósce folósele imense ce le póte aduce cultura trifoiului, lucernei, sparcetei, etc.,



de sigur că ei de multă multă vreme deja s'ar fi decis să introducă cultura lor în mare.

Pe terenurile cele bogate ce se găsesc pe multe locuri de acolo, diversele specii și varietăți de trifoiuri ar fi putut să compenseze în de-ajuns lipsa de fânețe bune, precum și lipsa de nutreț pentru vite pe timpul de iarnă. Căci prin cultura trifoiurilor semănate obținem o mare cantitate de nutreț, fără a sêrăci și stôrce pământul de substanțele sale nutritive și fără a'l slăbi pentru cerealele ce urmază. Trifoiul lasă pământul în urma sa într'o stare permeabilă escelentă, iar cu foile sale cele multe și late, l-a umbrit și l-a acoperit în de-ajuns ferindu-l mai bine de secetă și de uscăciune, iar plantele cu rădăcinile lor cele lungi pōtrund adênc în pământ și sufer mai puțin de intemperiiile temperaturii, resistă mai bine în secetile îndelungate de cât plantele din fânețe și pășuni. Suntem ferm convinși că trifoiurile cele cu rădăcina lungă și puternică vor rezista cu mult mai bine la secetile cele îndelungate ce se ivesc acolo aprōpe în fie-care vară, de cât ierburile—gramineele—cele cu rădăcinile scurte și superficiale. Și, în fine, ar mai fi de adăogat că trifoiurile ne ofer un avantajii și prin aceea că ele și scot hrana lor din sub-sol.

În unele localități ale țerei s'au gândit unii să desființeze pășunatul vitelor cornute pe timp de vară, sêu cel puțin să-l restringă în parte și în locu-i să introducă stabulațiunea—adică ținerea și hrănirea vitelor în grajd și pe timp de vară; cât de ușor ar putea procedea ast-fel dacă cultivatorii ar vroi numai să introducă cultura trifoiului.

Lumea se va convinge în scurtă vreme că trifoiul

semănat este cu mult superior față de pășunatul adesea destul de defectuos al vitelor. Cele mai multe dintre plantele papilionacee dau o bună hrană pentru vacile cu lapte și care le favorizează secrețiunea laptelui în gradul suprem. Afară de acesta vitele mănâncă cu mult gust și nesațiu toate speciile de trifoiu, care le priesce la toate destul de bine. Afară de trifoiuri și măzăricea dă un nutreț foarte stimat nu numai pentru rumegătoare, ci și pentru cai și rimători; prin cultura măzăricei am fi puși mult mai ușor în stare de a nutri suficient și de-o potrivă de bine vara și iarna toate vitele domestice, mai bine chiar de cât se întâmplă acum, și este posibil. Plantele foișoare fac alte pretențiuni față de teren de cât cerealele séu gramineele, dar și aceste se pot pretutindenea satisface. De obicei calce și magnezie nu lipsesc pământurilor. Trifoiurile și măzăricea cu foile lor cele mari, absorb mari părți din principiile lor alimentare din aerul atmosferic, iar cu foile și rădăcinile lor cele multe, îmbogățesc pământul în azot, de care apoi beneficiază cerealele cari se cultivă în urma lor.

În excursiunile noastre prin România am recomandat de repețite ori agricultorilor de acolo să introducă cât mai neîntârziat o rotațiune potrivită în succesiunea plantelor; aci voim să mai amintim că prin luarea plantelor papilionacee în cultură, rotațiunile vor dobândi o valoare mai mare, căci numai prin acestea se poate stabili o rotațiune rațională și sistematică în succesiunea plantelor. Noi nu credem a greși când afirmăm că și la noi, la Germani, agricultura a început a progresa numai din timpurile cavalerului Schubart de Kleefeld,

pe la mijlocul secolului trecut, când acel economist espert făcu pe protopărinții noștri cunoscuți cu cultura trifoiului. Prin el, economia de 3 câmpuri se făcu sistemă trienală, primi o sguđuire violentă, iar vitele cele leșinate de fómee, vara și iarna începură treptat să se înviioreze și cultivatorii văđură că nutrind mai bine vitele și ele sunt mai de folos, apoi produc gunoiu mai mult pentru țérine, în urma căruia se produc și bucate mai multe și mai bune. De la introducerea culturii trifoiului s'aú ameliorat fórte mult renta pământurilor nóstre, iar anii de fómee cari înainte vreme forte deși, aú devenit fórte rari. Óre să nu fie și în România acésta posibil, ca prin introducerea culturii trifoiului să se producă o ameliorațiune în exploatațiunea agricolă a țerei? Noi dorim tot binele țerei, și cu deosebire ca să se introducă cât mai curénd o nutrire sistematică a vitelor domestice; acésta însă nu se va putea realiza cu succes mai curénd și mai sigur de cât numai prin introducerea culturii trifoiului și a nutrețurilor semăcate.

### Viticultura

Din diferite informațiuni a scriitorilor vechi și noui, aflăm că cultura viței de vie s'a practicat deja de sute de ani în atât Moldova cât și în Muntenia; dar până acum n'am putut afla nimic pozitiv despre întinderea ce a avut viticultura. Profesorul Aurelian ȃice în cartea sa intitulată «Țara nóstră» că în anul 1875 s'aú cultivat deja 391,307 pogóne cu vie, iar Obedenaru ȃice în cartea sa că în anul 1876 aproximativ 103,000

ha de pământ erau considerate ca podgorii. În cei 15 ani din urmă cultura viilor a sporit foarte mult, căci în cartea d-lui W. Hamm ed. III, vedem că districtul Tecuci are 3,260 ha vii, care dau o producție medie anuală de 115,842 hl vinuri albe, și 52,520 hl vinuri roșii. Județul Râmnicu-Sărat cu 6,384 ha vii și o producție medie anuală de 153,631 hl vin, Putna cu 7,907 ha vii și 155,542 hl vin.

În București ni s'a comunicat că în țara întrăgă vor fi acum cam 150,000 ha vii care dau o producție medie anuală de 1,300,000 până la 1,400,000 hl vin. Cu totă producția aceasta abundentă de vin, țera importa până acum, an de an, cantități considerabile de vin, așa de es. în anul 1882 s'a importat vin pentru 1,269,699 lei, pe când exportul de vin în același an a fost după rapoartele consulare numai de 172,133 lei. Regiunea vinicolă a României formază mai mult s'eu mai puțin un complex unitar care începe la Orevița în districtul Mehedinți și se termină la Cotnari, în apropiere de Iași. Podgoriile cele mai renumite din această catenă de colnice, afară de Orevița și Cotnari, mai sunt încă următoarele: Drăgășani, Pitesci, Ploesci, Urlați, Buzeu, Odobesci, Panciu, Nicoresci, Huși și Iași. Afară de aceste mai sunt și alte localități care se ocupă cu oare-care succes de cultura viei, mai mult numai în timpurile din urmă. Se afirmă că cu cât localitățile producătoare de vin se îndepărtează de această catenă de coline, cu atât vinul pierde din valoare și calitate. Viile mai tot-d'auna sunt situate pe nisce pante dulci cu teren calcaros, dar câte-odată și pe loc plan, pe luncile cele fertile ale Dâmboviței,

Oltului, Siretului și Prutului cu o mică dosă de calce, se găsesc vii mai mari și cari dau un vin bunicele. La pôlele munților și la câmpie, hectarul de vie, se plătesce cu câte 500—1000 lei, iar la coline și pe déluri cu deosebire la poziții favorabile, se plătesc bucuros și câte 2,500—3,000 lei pe hectarul de vie. Diferința enormă de preț care există actualmente între viile din România și din Franța se pôte vedea din următoarea notiță: «Una dintre podgoriile cele mai renumite din Franța, Clos Vougeot, se va vinde prin licitație la camera notarială din Paris in ziua de 21 Iunie a. c. Prețul strigărei s'a stabilit la 1,200,000 franci. Podgoria are o mărime de 50 ha, este situată la satul Vougeot, 3 ore distanță la sud de Dijon, și produce cel mai bun vin de Burgund. Ca multe alte vii celebre, tot așa și Clos Vougeot a fost plantată mai întâiu de călugări. In urmă, această vie era proprietatea Abației de Cisteaux, dar in decursul revoluțiunei ajunse in mânilor banche- rului Touzton care o vându pentru 500,000 franci. Cu toți anii cei răi de vin actuali, Clos Vougeot de sigur că de astă-dată se va vinde cu 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> milioane franci, pentru că sunt mulți bani ce vor să se dea acum pe ipotecă sigure».

Fără nici o indoială că viile de pe pantele acelei ca- tene de coline ale Moldovei—ca ultimele ramificațiuni ale Carpaților — vor da nisce calități de vinuri mult mai bune de cât podgoriile din șesul Munteniei. Despre cele din urmă se mai țice că vinul lor este mai acru, și nu se pôte ținea ca vinurile din colinele Moldovei. Hamm țice următoarele: «Tóte vinurile de la Dunărea de jos sunt de un gust plăcut și cu óre-care îngri-

jire, ele ar putea fi mult perfecționate ; dar după cum sunt tratate acum, le lipsesce mai tot-d'auna *nobleța*, și nici că se pot conserva timp mai îndelungat». Când i s'a pus înaintea informatorului nostru pentru prima oră un vin de Moldova într'un birt grecesc din Galați, el creșu că este apă în sticlă, căci băutura aceea era cu totul limpede ca apa, dar nu avea un gust rău, era ușor, dulce și ceva picant, fiind-că era prea tînăr încă, nefăcut, și nici că se pôte ținea mai mult de un an. Chiar și calitățile superioare perd mult din valórea lor prin tratamentul defectuos, la care lipsa de buți și pivnițe jócă un rol însemnat.

Înainte vreme să produceau în România cu deosebire vinuri albe tari și grele ; vinurile de Cotnari, Drăgășani, Dealul-mare, Nicoresci și Odobesci, erau considerate atunci ca cele mai bune în țara întregă, dar și astă-đi se găsesc cunoscători cari susțin că vinurile albe din acele localități sunt cele mai bune din țara întregă, pe când vinurile roșii nu merită o atențiune prea mare. După W. Hamm, vinul de Piatra este cel mai bun în Muntenia ; el zice că este asemenea celui de Tocaï, dar mult inferior celui de Cotnari. Ca vinuri roșii, afară de vinul de Cotnari, este cel de Nebuna—de culóre roșie ca rubinul, sec și strapediú, dar plăcut la băt—este egal vinurilor celor mai bune de Santorin, dar ceva mai tare de cât acelea ; el suportă foarte bine amestecul cu apă. Am avut și noi ocașiune să gustăm de repetite ori vinuri roșii de Odobesci și putem spune că ne-au plăcut ; acestea, ca și vinurile de Orevița și Nicoresci, ar găsi mulți mușterii și în Ger-

mania, numai dacă nu s'ar pune în comerțiu prea tinere.

După informațiunile culese de Hamm, modul de cultură al viei coincide pe deplin cu cel din Ungaria; via se crește pe araci sêu pe trestie (*Arundo donax*) sêu și fără de araci, legându-se una de alta aproape de pământ. După părerea sa însă viile se culeg prea de timpuriu, pe la finea lui August sêu la începutul lui Septembrie.

Noi însă n'am vădut acesta, ci din contră am găsit că culesul viilor în România se începe în tot-d'auna la timpul oportun, la finea lui Septembrie sêu pe la începutul lui Octombrie.

Înainte de toate am recomanda cultivatorilor de vii din România să îngrijescă de o cultură mai bună a viilor și podgoriilor, și vinul să'l trateze mai rațional. Atunci n'ar mai încăpea nici o îndoială ca vinurile din țară ar fi cumpărate în cantități însemnate de către negustorii străini, și de sigur că ar fi și mai bine plătite. Vinul ce se esportază actualmente din România, cea mai mare parte trece în Austro-Ungaria iar o mică parte și în Franța, unde se întrebuințază pentru tăierea vinurilor ușore de țără, dar câte-odată se vinde în comerțiu și pur, neamestecat. Turcia, Rusia și alte state din Europa meridională încă importă vinuri din România, din timpurile vechi, dar numai din calitățile mai bune și în cantități mai mici.

Prețurile ce se plătesc pentru vinurile românesce sunt foarte diferite; ele variază dela 10—100 lei pe hectolitru. Tômna după o recoltă îmbelșugată lipsesc de multe ori cultivatorilor vasele necesare pentru păstrarea

întregei recolte, și atunci bieții cultivatori sunt siliți să-și vîndă recolta pe pețuri de nimica. Atunci poți să cumperi must din viile dela poziții bune cu câte 20—30 franci hectolitru; și sërmanii ómenii ni s'au plâns de multe ori că din lipsă de vase și pivnițe, ei sunt atunci siliți să-și desfacă recolta lor cea bună pe ori și ce preț.

Producțiunea viilor este fórte variată: la șes se calculează in termen mediú 400 vedre séú 5112 litri la hec-tar, iar la coline și déluri 100—150 vedre séú 1288—1332 litri. Producțiunea totală a viilor din România intr'un an mediocru se urcă, până la 18 milióne de vedere.

In privința plantațiunei și a culturei podgoriilor, in-formatorul nostru român ne comunică urmátóarele: «Pentru plantațiunea unei vii se aleg cu preferință lo-curi inclinate spre Sud din regiunea colinelor. In jurul nemijlocit al viei și chiar și prin vie se plantéază pruni din a căror fructe in Muntenia se face țuică. Une-ori se mai pun și alți pomi fructiferi prin vie, cari însă mai nicí-odată nu aduc vre-un venit óre-care, din causă că de obiceiú fructele se plătesc réú.» Dacă e să se planteze o vie din nou, mai ántéiú se procură butașii séú córdele cari servesc la plantare. Vierii, își dau tótă silința ca să taie butașii cât se póte de timpuriú, ina-nte de foia verde, fiind-că s'a constatat din esperiență că butașii tăiați mai târđiú după ce s'a mișcat seva, nu se mai prind, căci le dá mugurii in urma căldurei celei uscate de primăvară, și prin acésta devin cu totul im-proprii pentru plantațiune. Córdele trebuie să fie cópte in de-ajuns, sănétóse și nevétamate, să fie scurte și



să posedă tot-odată mai mulți ochi sėu căpuși. În Moldova butașii se lasă de  $\frac{1}{2}$  metru lungime și se lasă la ei și puțin lemn bătrân, de câte 2 ani, pe care însă îl taie neted.

Butașii de  $\frac{1}{2}$  m. lungime fără rădăcină se consideră ca nepractici, din cauză că ei posed prea multe căpuși și împiedică vegetațiunea. În Muntenia butașii se taie ceva mai scurți și li se lasă numai 3—4 căpuși, și se iaă *cu sėu fără* lemn bătrân, cu care apoi se planteză în pământ. Butașii se planteză în Moldova direct pe locul unde au să rămână pe când în unele localități din Muntenia se pun mai întâiu în pepinieră pentru ca să se prindă și să formeze rădăcină, și apoi numai după ce au prins rădăcină se scot și se planteză pe locul unde au să rămână pe còstele delurilor. Pământul pe care are să vină plantată via se sapă adênc și arare-orî se gunoesce și apoi se fac găurile, 20—24 cm. adênci, și 30 cm. largi, în cari se pun butașii. În Moldova se fac găurile mai tot-d'auna rotund și de  $\frac{1}{2}$  m. adênci. Distanța între găuri este în Moldova de 1,70 m., iar în Muntenia de 1,50 m. Ici și colea se întemplă că nu toți butașii să prindă rădăcină, și în cazul acesta ei trebuesc completați prin punere de butași cu rădăcină. După d-nu Drutzu, în jurul Oreviței se fac găurile cu un sfredel de pământ și butașii se pun pur și simplu în lăuntru. Butașii cu rădăcină se aleg dintre còrdele cele sănătòse și se planteză mai întâiu într'un teren mai ușor și nu prea gras. Ei trebuie să producă rădăcină sănătòse și la scosul din pământ să nu se vature de loc. Pentru repopularea vetrelor gòle se îngropă unele còrde pe la mijloc în pământ

până ce prind rădăcină, și apoi se taie de la trunchiul lor după ce au prins rădăcinii în de-ajuns.

Tratamentul podgoriilor celor tinere în cei 3 ani d'ânteiu se limitează la o prașilă de 2 ori pe timp de vară, care însă nu este tot-d'auna suficientă, și ar fi necesară o săpare de mai multe ori. La noi la Rhin există un proverb bețrenesc care dice, că «pământul bine săpat este pe jumătate gunoit». Scopul săpărei nu este numai de a distruge buruienile, ci a face posibil ca căldura și aerul atmosferic să pătrundă în pământ, iar acesta se poate obține numai printr'o săpare destul de adâncă; pământul să se întorcă și mărunțescă cât se poate de bine. Însă nu este permis să se facă numai găuri și adâncituri, ci oamenii trebuie să instruiți să întorcă tot pământul de-o potrivă și să scôtă și să înlăture ori-ce buruiiană. La săpatul în jurul vițelor se procedează cu multă atențiune, pentru ca să nu se vatăme cum-va vița ori rădăcinile ei. Pe unele locuri din România se usiteză, că în primii ani dela plantarea viei să se cultive unele plante prășitoare printre rândurile de viță, pentru a lua ore-care recolte dela pământ, fie acele ori și cât de modeste.

«Tăierea viei celei tinere se face numai în al 4-lea an, și în diferite județe ale țerei în mod diferit. În Moldova se lasă toți 4 butașii să crească neîmpedicați și în urma creșterii și ramificațiunii lor în toate direcțiunile, corderle formeză o tufă întregă, căreia la tăiere se retéză numai vârfulurile corderlor celor mai tinere. În Muntenia din contră, vierii lasă una sau cel mult două corderle să ajungă la dezvoltare deplină, iar pe cele-lalte le taie de la a doua căpușe pentru a asigura

generațiunea anului viitor. In anul al douilea apoi se taie córdcele cu totul, fiind-că sunt prea debile și încă neapte pentru producțiune. In Moldova pagubă, că nu este cunoscută acéstă operațiune de întinerire, căci acolo îndată ce via a îmbetrănit se retéză cu totul d'asupra pământului».

După părerea baronului L. de Babo, pentru vie lucrul principal este distrugerea rădăcinilor superficiale ale viei ca ea să se întărească cu atât mai bine. Dar sunt și cazuri unde nimicirea acestor rădăcini superficiale recomandată din diferite părți, a avut de rezultat stricarea și distrugerea viei cu totul. După experiențele lui I. F. Rubens, numai la viile de tot vigurose cari staă pe un sub-sol fertil de tot, se pot nimici fără pericol rădăcinile superficiale până la al doulea nod al trupinei. In decursul verei nu este însă permis de ale atinge și tăia din cauză că planta își absorbe hrana cu ajutorul lor din păturile superioare ale pământului. Pe acesta se baséză și obiceiul vierilor noștri de la Rhin de a săpa primăvara via cât se póte de adênc, iar la prașilele următoare a săpa numai atât de adênc cât este de lipsă pentru distrugerea buruenilor séu a scórței ce s'ar fi format pe pământ.

In privința arăcitului și legatului la vie, informatorul nostru din România spune că in Muntenia se întrebuințéză araci de 3 metri lungime pe cari viia se légă cu teiū, pe când in Moldova viia se légă mai mult numai cu nuele de răchită. Aracii se fac din lemn diferit, mai des din stejar tinér, dar in multe locuri și de ulm, salcâm, frasin, etc. In Muntenia, unde de ordinar lemnul este mai scump de cât in Moldova, aracii

se fac de 3 m. de lungi, și mia de araci costă aproximativ 40 lei, pe când în Moldova se plătesc pentru mia de araci de câte 2 m. lungime numai 5—10 lei. Fiind-că legatul viei are mare influență asupra producțiunii și a cócerei strugurilor, operațiunea acésta trebuie tot-d'auna făcută cu multă iscusință și precauțiune. Dacă viaa este înaltă și are lemn bêtren, la legat se încovóie în formă de arc și se légă în partea de jos și de sus a aracului; prin acésta forțăm seva să se împartă mai mult la mlădițele de la mijloc și dedesubt. Córdele trebuie ast-fel legate și dispuse ca să nu fie prea apropiate una de alta și mlădițele cele tinere să aibă în de-ajuns lumină și aer. Dacă legăm córdele în formă de cerc trebuie să procedăm cu multă precauțiune pentru ca la îndoire să nu să rupă, séu să se vatême. Fiind-că lemnul de la vie este pe timp de plóie mult mai flexibil de cât pe timp uscat, se recomandă că pe cât e posibil legatul în cercuri a viței să se facă pe un timp umed; și apoi să fim cu precauțiune ca căpușile sau ochii să nu vină strânși de araci și nici să nu fie prea strâns legată cu nuelele ca să nu mai pótă circula seva. Despre metodele de tăiere usitate în România, informatorul nostru, nu ne-a putut da nici o informațiune, dar presupunem că și acésta operațiune lasă acolo încă multe de dorit, și ar fi mult de îndreptat la ea. Emil Roth din Ettville pe Rhin dice în cartea sa «Rheingauer Weinbau» (Viticultura de la Rhin) fórte nimerit: Vinurile de la Rhin își datoresc calitatea superióră pe de-o parte posițiilor favorabile, solului celui excelent, plantațiunii de viță de soiuri alese și nobile, climatei umede și calde a flu-

viului, întreținerii îngrijite pe timp de vară, evaporațiunii celei abundente a fluviului, care produce cădere de rouă și neguri abundente, mai mult de cât toate aceste contribuie la reușita și reputațiunea lor *cultura cea îngrijită*, executarea justă a tăiatului, împreună cu alegerea minuțioasă la cules și putrefacțiunea nobilă».

Tote vițele odrăslesc foarte tare și mai cu sémă acele cari se află în etatea tinără, atât la virf cât și sub virf (corónă), ba unele dintre ele și din pământ, producând o mulțime de cörde adventive, cari se pot înălătura prin rupere, dar de multe ori rămân unele resturi înapoi la trupină cari odrăslesc în primăvara următoare și iaă o mare parte din sucui trupinei. Pentru înălăturarea lor se sapă în jurul trupinei pe partea de Est și West și se retéză de la trupină toate tijele adventive; tot așa este de necesară și tăierea și înălăturarea rădęcinelor superiöre, numite și rădęcinele de rouă în mai mulți ani odată cel puțin, cari pe de-o parte nu folosesc nimic plantei, de öre-ce pe timp uscat și la secetă ele nu pot să resiste, și se usucă, iar pe timpul ploios de tómnă, când strugurii e să trecă în stadiul maturațiunii, le conduce continuu sucuri brute din nou prin care îi împedică din maturațiune, și exercită o influență defavorabilă și asupra produsului, iar pe de altă parte ele împiedică desvoltarea rădęcinei în adęcime, care alt-fel ar asigura mai bine planta contra ori și cărei eventualități. Acesta este necesară cu deosebire la viile tinere până la etatea de 12—16 ani, de öre-ce d'aci înainte, căpușile sunt atât de inlemnite în cât cu greă mai pot să odrăslască.

Fiind-că modul de a cresce via usitat la Rhin este

fóрте complicat, adică 3—4 trupini aparțin unei tufe dintre care 2 din cele mai gróse cu câte 3 ochi se légă la o-laltă cu o córdă lungă cu câte 7—8 ochi, iar córdele debile séu cepii se lasă netáiate pentru a produce lemn pe anul viitor, și pentru ca să se reculégă in urma producțiunei celei mari. Óre metoda acésta de a tăia și cresce via să nu se potrivéscă și pentru podgoriile din România?

Pentru tăierea viței se consideră ca normă să se facă operațiunea acésta mai 'nainte de a se mișca seva, adică deja in ȕilele calde de Ianuarie și Februarie, dar nu când bate un vènt aspru. Atunci rana se cicatriză până ce se ivesce circulațiunea sevei și seva tótă rămâne in plantă pentru economia ei. Dacă însă tăierea viței se face mai târđiú, după ce seva s'a pus deja in mișcare, atunci vița perde o mare parte din seva ei, ceea-ce numim lăcrimare, prin acésta ea se slăbesce tare pe mulți ani și se deterioréză considerabil din funcțiunile ei vitale. Din tóte cât am auđit dela unii și de la alții in privința viticulturerei din România și in special in privința prășirei viilor, trebuie să admitem că se găsesce bine in multe privințe.

Ca ori și care altă plantă, tot așa și vița de vie pentru desvoltarea normală a ei, are trebuință de acțiunea aerului, luminei și umidității, de aceea cu săparea ei începem primăvara cât se póte de timpuriú, adică indata ce s'a svèntat pământul in de-ajuns. In Moldova nu se sapă pământul peste tot ci numai împrejurul fie-căruí butaș, făcèndu-se o săpătură superficială saú așa numita prașilă d'ântèiú, care trebuie să fie terminată deja mai 'nainte de a da vlăstarele cele noi, pentru ca să

nu le rupă or vătēma. Prima sapă se dă ast-fel ca să fie deja terminată până la începutul lui Maiū ; iar a doua se dă de obiceiū pe la finea lui Maiū séu începutul lui Iunie, iar a 3-a prin Iulie, cea din urmă în ori-ce cas trebuie dată înainte de a se cóce strugurii. Ca regulă pentru săpatul la vii se consideră următórele :

1) Pământul trebuie bine întors ca cel ce a fost jos să vină d'asupra, iar cel de-asupra să vină la fund.

2) Pe cóste pământul nu trebuie prea mult mánat în jos.

3) Pirul și alte burueni trebuie curățate și înlăturate cu totul.

4) Dacă timpul este ploios și umed săpatul trebuie amánat.

5) În jurul viței săparea să se facă cu precauțiune pentru ca să nu se rupă orí vate me vre-o córdă.

6) Curățatul viei să se facă de-odată cu prașitul.

Vierii din Moldova nu obicínuesc a sápa via de câte 3 orí în fie-care an, ci mai de multe orí ei se mulțumesc numai cu câte o singură prașilă dată primăvara, mai cu sémă din cauză că ei să tem să nu distrugă vegetațiunea abundantă de mohor (*Setaria glauca, viridis et verticillata*), pe care îl întrebuinteză ca nutreț pentru vite. Pe unele locuri se mai usiteză de a se cultiva și porumb verde orí bóbe printre rëndurile de viță, pe care îl fac furagiū verde, iar alții îl lasă să se cócă și culeg stuleții lui. Nu mai incape însă nici o îndoială că culturile acestea accesorii și intermediare dintre vie strică viei fórtē mult, și de aceea ar fi mai bine să se renunțe la ele.

Culesul viilor se începe de ordinar pe la 15 Septembrie, iar pe alte locuri chiar și mai de timpuriu. Românii țin cu mare tenacitate la obiceiurile și deprinderile lor cele vechi, și prin acés.a se explică faptul că se pretinde că vitele de la pășune trebuiesc băgate pe la finea lui Septembrie în vii, ca să culégă pe urmă, să mai strângă ce găsesc și ele, și să ródă tot-odată și plantele de mohor.

Stricăciunea și paguba ce se causéză prin acés.a viilor nici că vine în considerare. Despre culesul la vii usitat în Moldova, ni se dá următórea descriere: Strugurii copti se adună în coșurii, apoi vërșati în hârdae mari unde se sdrobesc — mustesc — cu un lemn gros și țépăn. Indată ce hârdaeale sunt pline se transportă ori cară în curte, unde mustul lor se deșértă în nisce vase mari de tot, pentru mustuit. O alegere a bóbelor cópte nu se usitéză, ci bóbe putređite se pun la o-laltă cu cele încă crude și necópte d'inpreună cu cele cópte și sănétóse la teasc și se tescuiesc tóte la o-laltă: acés.a esplică faptul că mai tot-d'auna calitatea vinului lasă multe de dorit. Teascul românesc se compune dintr'un dulap de scánduri în formă de paralepiped și cu 2 compartimente a cărui fund este ceva mai larg de cât basa lui geometrică și este de tóte părțile inconjurat de o crestătură ori scobitură. În acest dulap se pun 2 ómenii, câte odată și femeii de calcă cu picióarele strugurii ce sunt băgați într'un sac, făcând ast-fel o separațiune între must și dreve. Mustul se scurge de la teasc d'a-dreptul într'un hârdău séu vas mare, cari de multe ori este băgat în pământ. Dacă un vas este plin, se deșértă într'o butie infundată, și dacă temperatura este favorabilă mustul



incepe în scurtă vreme să fêrbă. Vinul alb se vinde dacã este posibil îndată ce a trecut fermentațiunea — ferberea — sêu dacã nu este posibil de a'l desface îndată, rêmâne timp îndelungat sub cerul liber, sêu sub vre-un șopron ușor, orî pivnițe, fãrã a'l mai supune la alte procedimente. Prin acêsta se esplicã apoi cã vinurile albe de România sunt de puținã valóre și se plătesc rêu de tot. Pentru scuza proprietarilor de vii din România, cã lor nu le lipsesc cunoscînțele necesari de culturã raționalã a viței, sêu tratarea vinului, din contrã mulți din ei pot produce vinuri fôrte bune; le lipsesc însã capitalul necesar și suficient pentru a da vinurilor o bunã îngrijire. Noi din contrã suntem de altã părere și suntem în deplin acord cu părerea unui proprietar de vii de la Rhin, a d-lui Grün din Halle a/S, care ñice cã pentru produțiunea raționalã de un vin curat nu se cere un capital rulant atât de mare cãt mai *multã bunã voință și atențiune*.

Pe unele locuri s'aũ introdus în timpul din urmã diverse teascuri de construcțiunî variate, cari însã se pare a nu fi gãsit tot-d'auna aprobarea viticultorilor români. Dar noi scim fôrte bine cã mustul care iese mai ântêiũ din struguri înainte de a'i stôrce, în anii bunî de vin este mai bogat în zahăr și sêrac în aciđi, și tanin nu conține aprópe de loc. Dacã punem teascul în mișcare și începem sã stôrccem, se deschid mai mult vasele interióre ale bóbelor cari conțin mai mult aciđi și de și el este încã destul de bogat în zahăr, este tot-odatã mult mai strãpeđiũ și mai acru. La o presiune și mai mare zahărul se diminuezã și perde din ce în ce mai mult pânã ce dispare cu totul, iar mustul conține mult ta-

nin și acizi, până ce, în fine, nu mai rămân de cât cojile bóbelor cu ceva tanin. Mustul ar trebui îndată desertat în buțile bine spălate, el trebuie lăsat cât se poate de puțin în contact cu aerul atmosferic, și mai bine e să fie condus îndată pe tuburi în butóiele și buțile din pivniță. Dacă acésta n'ar fi cu pufință, atunci vasele să nu se lase să rămână sub cerul liber, ci să se aducă în cramă, de unde mai târziu să se transporteze în pivniță.

Lipsa de bune pivnițe este fórte simțită în multe localități din regiunea podgoriilor; tot așa se plâng ómenii de lipsa de vase bune, și Rud. Bergner, dice cu drept cuvânt: «Pentru un dogar inteligent și silitor ca și pentru mulți alți meseriași este în România încă un *teren de aur*. Căci s'a întâmplat și în anul acesta, 1886, că ómenii în lipsă de vase au fost siliți să sape câte o gaură în pământ, pe care pe din-lăuntru să o ceruiască cu o substanță unsurósă, și să o întrebuințeze drept vas pentru păstratul vinului. Cel ce a putut împrumuta de unde-va vase a făcut'o bucurós, și plătesce pentru ele drept taxă, must, umplènd butoiul până la gură, din care împrumutătorul poate să trăească cu ai săi un an întreg în dulci jubilo».

Este bine cunoscut vierilor că cel mai bun vin dacă îl pui în vase rele pierde din valóre, séu de multe ori se strică cu totul, pe când nu arare ori un vin de calitate mediocră dacă îl pui în vase bune și în pivniță bună, câștigă și se poate ameliora fórte mult. Mai usitate sunt butóiele din lemn de stejar, cari dacă nu sunt bine opărite și spălate până sunt noi, esercită o influență defavorabilă asupra vinului, iar după ce s'au

mai învechit, nu mai esercită nici o influență asupra lui, și durază odată mai mult de cât tóte. De și strugurii roșii și albaștri din Muntenia și Moldova dau un vin mai bun de cât cei albi, totuși nici aceia nu se tratéză mai bine de cât aceștia. Ni se spune : «că mustul roșu se deșértă în nisce puținî mari, în care se face și fermentațiunea și 'și recapétă și culórea, căci culórea drevelor se estrage de cătrá alcool. În puținile acestea une-ori vinul rămâne vreme îndelungată. Dacă lipsesc cumpărătorii, vierii nu prea sunt dispuși a trage iute vinul, ci 'l lasă cu dreve cu tot la o-laltă prin care bine înțeles calitatea vinului se deterioréză fórte mult. Dacă tómnă séű pe la începutul iernii temperatura este urcată, fermentațiunea se face cu vigóre și fără de intrerupere, și atunci de multe ori alcoolul se transformă în oțet.

A. de Babo recomandă ca fermentațiunea mustului să se facă pe cojile de struguri; acéstă din urmă metodă ar merita óre-care atențiune și în România; el ȳice că în țéřile meridionale se obișcínuesce a se lăsa vinul să fermenteze d'impreună cu cojile strugurilor, chiar și la vinurile albe, din care cauză produsele lor diferă fórte mult de vinurile albe de la Nord, unde cu mustuirea se separă tot-odată și drevele din must, și se disting prin gustul lor astringent de tanin care în genere nu se consideră ca făcënd parte din vinurile albe. Metoda recomandată de Babo este urmátórea : «Dupé culesul strugurilor bóbele se rup de pe ciorchinii și apoi se tescuiesc, mustul însă nu se trage ci se pune cu drevele la o-laltă într'un butoiű, și se lasă să fermenteze. Fermentațiunea începe în scurtă

vreme, cojile cad la fund s u formeză in parte un strat intermediar, iar vinul se limpedește cum se cade. Tragera vinului se face in primăvara următoare, și cel care curge  nt iu se separă de cel care curge după ce incepe tescuirea. Procedul acesta are avantajul că t mna când avem mult de lucru, gătim de timpuriu cu face-rea vinului. Vinul, și in anii nu tocmai buni, fiind traserdiu capet  ore-care delicatet , și p te fi băut mai cur nd de c t cel scos prin tescuire, care devine durabil. Afară de acestea, vinul cu cojile de struguri r m ne ceva mai acru, dar tot-odată și mai tare și capet  de la ele aromă mai mult ».

Nu putem neglija ocasiunea de a arăta aci c t de vi-țios  și detestabilă chiar, este tratarea vinului celui bun de acolo, și am dori cultivatorilor de vin de acolo, ca ei să ințel g  și să cunóscă odată că prin metoda lor greșită subminetz  numele și reputațiunea cea bună a vinurilor lor cu des v rșire, și apoi că ei nici nu trebuie să se mire dacă cump ratorii străini la un ast-fel de produs nu se prea imbulzesc, ci sta  in depărtare.

In România, strugurii arare-ori se tescuiesc pentru a doua  r , fiind-că al douilea product tot-d'auna este ceva mai acru. De obicei  inșă drevele s u drojdiile se in-trebuințez  la fabricațiune de rachiu de drojdii, care se practică in Moldova pe o scară f rte intinsă. După o destilare de 2 ori se obține un product de 20  B. pe care comercianții și consumatorii il plătesc cu c te 50—90 bani litru; rachiul de drojdii s u tescovină se consideră ca mai superior rachiului de prune—țuică—fiind-că acesta tot-d'auna are un gust desagreabil de

póme. Plățile usitate la cultura viei sunt diferite, pe unele locuri proprietarii de vii dau la lucrători plăți foarte mari, în alte locuri iarăși foarte mici; plățile variază de la 1 — 3 lei pe ȕi. În Odobesci, Cotnari, și Drăgășani se plătesce pentru cultivarea și culesul unui hectar de vie cam 400 franci, în Panciú numai 300, iar la Nicoresci numai 200 lei pe an. În Moldova și în parte în Muntenia tóte lucrările afară de cules se dau cu invoeli, și se plătesce 40 — 80 lei de hectar. După Rud. Bergner lucrarea unui hectar de vie costă în Drăgășani 100 franci, iar procurarea vaselor necesare 50 franci.

De obiceiú proprietarii de vii cei bogați încheie contracte cu lucrătorii lor într'un timp când aceștia nu găsesc nici o ocupațiune (iarna) și au ajuns în mare strimtorare. Ei le mai dau și avansuri (aconto) plăților acordate pentru lucru, și sêrmanii ómeni de multe ori sunt nevoiți să se invoescă cu proprietarii de vii la munci grele și oneróse condițiuni. Apoi fiind-că mulți din acești lucrători posed și ei vii de la  $\frac{1}{2}$ —1 ha. mărime, tóamna ei ar vroi să-și culégă mai ántéiu viailor, și apoi să lucreze la proprietar, de unde se nasc între ei mari gálcevi, și de multe ori sunt scoși la muncă sub asistența polițienescă, și cu concursul administrației.

Pe la sfêrșitul verei și tómnei de obiceiú, se face în apropierea orașelor mari un comerciú întins cu struguri de masă frumoși și bine copți, de cari profită foarte mult micii proprietarii de vii. În Bucuresci, Galați, și Iași, kilogramul de struguri se plătesce de multe ori cu 20, 30 — 40 bani, și chiar și în localitățile mici se găsesc

mușterii care dau câte 10—15 bani pe kilogram. Rud. Bergner între altele țice despre strugurii din jurul Drăgășanilor, textual următoarele: «Și cât de gustosă este culórea, forma și aroma lor! Acolo în zadar cauți bóbele acele ovale și tari turcesci cari nu vor să se disolve în gură și tot așa de puțin nici marfa semi-acră a precupeților din Bucuresci. Nici o singură bóbă nu găsesci care să nu fie străvechie de culóre albă gălbue, și care nu ar arăta chiar după exteriorul ei că razele sórelui 'i-au împrumutat o dulcéță plăcută. Cei roșii sunt în adevér ceva mai vitrig dotați dar ei sunt mult mai puțin la număr de cât cei albi».

Mai în tóte localitățile regatului s'a constatat că viticultura și fabricațiunea vinului are nevoie de o schimbare esențială, și toți cred că mai 'nainte de tóte, Statul trebuie să facă *ceva* în direcțiunea acésta, dacă voesce ca produțiunea vinului să nu mai rămână timp îndelungat în urma altor State din Europa meridională. Înainte de tóte ar trebui îngrijit pentru ușurarea exportului de vin în țările circumvecine; apoi primariile comunelor ar trebui să îngrijescă ca să observe și țină cu rigóre tóte stipulațiunile legale prevădute în contract atât la cultură cât și la culesul viilor, și, în fine, ar mai trebui îngrijit pentru repararea și întreținerea în bună stare a căilor și drumurilor de la vii, și a șoselelor în localitățile de podgorie. Protecționiștii vamali sunt pentru o restricțiune cât se póte de mare a împrumutului de vinuri streine, și ei vor ca toți românii să bea numai vinuri indigene. Dacă totuși e să se importe vinuri streine atunci ei cer ca să se înființeze stațiuni de control în stațiunile vamale, pentru ca sub controlul ómenilor spe-

cialiști să-l analizeze dacă este veritabil ori nu. În fine în timpul din urmă s'a mai dat expresiune și unei alte dorințe, care are și consimțimentul și aprobarea noastră, că la Cotnari și Drăgășani să se înființeze școle speciale de arbori și viticultură, în care să se dea instrucția necesară teoretică și practică fiilor de podgoreni și de vieri. Învățătorii ar trebui să'și primescă instrucțiunea lor în streinătate pôte la Klosterneuburg, Geisenheim și Potsdam, fiind-că școala centrală de agricultură de la Herëstrëu nu este suficientă spre acésta\*).

Între marii proprietari și proprietarū de vii ai țerei sunt unii cari se ocupă cu cultura rațională a viei și a vinului și încă cu bun succes, între aceștia se citează cu deosebire d-nu Aurelian în Dealu-mare, Negroponte și Meisner în Nicoresci, și Simulescu în Drăgășani, cari își pricep bine meseria și au făcut mult pentru ridicarea și perfecționarea viticulturii țerei și a fabricațiunei vinului. Probabil că afară de aceștia se vor mai găsi și alți ómenī bogați cari să fie dispuși de a aduce sacrificii pentru ridicarea acestei ramure atât de

---

\*) Pepiniierile viticole și de arbori fructiferi înființate de stat la Strehaia, Leordeni, Istrița, Petrósa, Odobesci (Petresci) și Cotnari sunt adevărate școle practice de viticultură și arboricultură. În aceste pepiniere cele mai bine organizate și rënșite dintre tóte instituțiunile ministerului agriculturii, se face un învățământ demonstrativ, atât lucrătorilor cât și elevilor din școlele practice de agricultură cari iaū parte la lucrări sub titlu de monitori. Cu puțină atențiune din partea guvernului, pepiniierile viticole ale statului român pot funcționa ca adevărate și solide școli practice de *Viticultură și Arboricultură*, ramuri ale agriculturii cari se exploatează izolat. Elevii absolvenți ai școlilor practice de agricultură pot fi trimiși oficial să facă stagiū în aceste pepiniere precum acésta, în ceea-ce privesce agricultura, se face cu fermele-model (S. P. R.).

importantă pentru agricultura țerei, și să premérgă cu bun exemplu și altora. Rud. Bergner se teme cu drept cuvânt că avéntul favorabil ce a luat producțiunea vinului în România va fi amenințată în existența ei chiar prin lățirea filoxerei. (Phylloxera vastatrix), și ni se spune că comisiunea filoxerică a găsit tot așa de puține mijlóce pentru combaterea flagelului, ca și cultivatorii de vii din alte țări, «Numai în districtul Prahova s'a găsit 10,000 ha de vii infectate de filoxeră : tot așa s'a constatat existența teribilului insect în județul Buzău, ceea-ce este cu atât mai regretabil cu cât județul acesta légă podgoriile Moldovei cu cele din Muntenia, și, prin urmare, prin el este amenințată și viticultura Moldovei. Viile atacate de filoxeră au fost tratate mai 'nainte cu naftalină însă fără rezultatul dorit. Deși naftalina este ceva mai efină și mai puțin periculósă de cât sulfura de carbon, totuși nici întrebuintarea ei nu va fi posibilă și rentabilă pentru durată din cauză de supra-producțiunea și ieftinătatea enormă a vinului. Decî nu va rămânea alt mijloc de cât în regiunile atăcate de a abandona viia cu totul și în locu'i de a cultiva alte plante.

### Horticultura, legumicultura și pomicultura.

Sub horticultură înțelegem tot ce se rapórtă la grădină și grădinărie, adică cultivarea și întrebuintarea diferitelor plante în esplotațiunea horticólă, în opozițiune cu agricultura séu cultura câmpiilor care și în România se face într'un mod mai mult séu mai puțin estensiv. Grădinarul cultivă tot-d'auna numai o supra-



față de teren mai restrinsă și de cele mai multe ori prejmuită cu gard, uluci său șanț, dar câte-odată se ocupă cu cultura legumelor și pe câmpul deschis—adică în mare, iar în parcurile cele mari combină de multe ori cultura fânețelor cu a agrilor și cu silvicultura la o-altă. Horticultura îmbrățișează toate ramurile grădinăriei, dar și în România ca și la noi în Germania o putem subdivide în 2 categorii, în grădinării de folos și grădinării de lux său ornamentale. Sub cea d'ânteu înțelegem legumicultura, pomicultura și viticultura, precum și cultura semințelor mărunte și a plantelor medicinale, etc.; iar a doua coprinde cultura plantelor de ornamentație său așa numitelor flori de grădină, arbori și arbuști nobili, în parte importanți din climatele calde și din flora exotică. Scopul artei horticoale este de a crea nisce instalațiuni frumoase de grădină, a le decora și întreține tot-d'auna într'o stare de a putea satisface simțul estetic. Noi o subdividem câte odată în grădinărie de peisagiuri și grădinărie artificială, și sub grădinarul-artist înțelegem de ordinar un om care se ocupă cu cultura artificială de flori.

Legumicultura română în grădini și în parte și pe câmpul liber a luat un bun avânt în cei 10 — 15 ani din urmă; întinderea ei sporesce pe an ce merge și ea ocupa un areal de peste 300,000 ha. Obedenaru dice că deja în anul 1876 se cultivau 283,000 ha de pământ cu legume de tot soiul, și 670 ha cu cartofi. Regretăm că nu suntem în stare de a putea evalua arealul grădinilor împrejmuite, dar aproximativ amănunțit în București vr'o 50,000 ha ar servi exclusiv la horticultură.

Legumicultura română se ocupă acum cu cultura a tot felul de legume usitate în Europa centrală, și afară de ele se mai ocupă și cu cultura unor legume și fructe cari se găsesc numai în Europa meridională, precum și cu cele cari sunt tare plăcute poporului român. Așa bună-ora pretutindenea poți vedea în grădinile mari și mici de la orașe și sate cultivate pătlăgele roșii (*Solanum lycopersicum*), și acel grădinar se simte fericit, căruia leguma acesta 'i-a reușit bine și a dat o recoltă bogată. În fie-care toamnă găsești cantități considerabile de tomate pe piețele orașelor mari și mici, pe care le consumă ca legumă seú le fierbe în cãldări mari, le prefac în bulion pentru iarnă întocmai ca la noi magiunul de prune. Este numai de regretat că une-orî se ivesce și pe pătlăgelele roșii o ciupercă parazită anume *Phytophthora infestans* care face mare stricăciune în fructele ei și le face cu totul improprii pentru consumațiune. Prof. Ed. Prillieux a comunicat nu de mult societății naționale de agricultură din Paris, că pe un câmp de experiență de 3 ha mărime după ce a tratat plantele de pătlăgele roșii cu o soluțiune de sulfat de cupru, a reușit să distrugă cu totul parazitul fără de a periclita plantele cultivate.

Probabil că mijlocul acesta ar fi bun și pentru România pentru a feri culturile de pătlăgele de atacurile ciupercei celei periculoase, și ar merita ca și acolo să se facă încercări cu soluțiuni de sulfat de cupru. În Franția s'a mai făcut încercări de tratarea cu sulfat de cupru și la viile a căror frunze au fost atacate de *Perinospora viticolă*, și sulfatul de cupru amestecat cu apă de var, a dat bune rezultate.

Afară de pătlăgelele roșii mai sunt des cultivate și mult iubite pătlăgelele vinete (*Solanum ovigerum* Dun), cari iar se cultivă pretutindenea prin grădini și de ordin ar se plătesc și mai bine de cât pătlăgelele roșii. Pe lângă aceste se mai cultivă pretutindenea prin grădini și câmpiile din jurul orașelor și satelor, ardeiul gras și roșu (*Capsicum annuum*), a cărui capsule de culore galbenă, roșie și verde se prepară în diferite moduri ca legumă și se mănâncă bucuros de toate clasele populațiunei. Carnea lor uscată se pulverisază și dă piperul turcesc séu paprica, care nu trebuie să lipsească nici-odată de pe masă. Fructele verđi se muréđă și păstrează pentru iarnă, iar o mică cantitate de ardeiú se și exportéază. Bob, fasole, mazere, linte, diferite soiuri de varză și înainte de toate cépă, castraveți și pepeni, se cultivă în mare măsură pretutindenea în grădinile și legumăriile din jurul orașelor și satelor, cu deosebire grădinarii bulgari ce vin în fie-care primăvară se ocupă cu cultura lor în mare, cu mult succes, și ei știú să și desfacă marfa lor destul de scump. Ómenii aceia se îngrijesc și pentru o irigațiune destul de sistematică a straturilor de zarzavat, dar la îngrășarea pământului ei se gândesc tot așa de puțin ca și românii. Când în excursiunile nóstre prin țară auziam dela ómenii inteligenți chiar că ei consideră îngrășarea pământului la agrii și vii ca ceva de prisos, pe care ei o numeaú o lucrare cu totul nefolositoare, ne durea inima când auđiam și de la ómenii esperți că și cultura legumelor se face fără de a mai îngrășa pământul.

Câte-odată n'am mai putut a nu da espresiune nemulțumirei și indignațiunei nóstre și de a nu condamna

cu totul acea cultură rapace, ea ceva irresponsabilă și de condamnat. Noi din contră, am recomanda cu toată insistența proprietarilor de grădini din România să abandoneze cu o oră mai curând acea sistemă vițioasă și condamtabilă, și cel puțin locurile destinate culturii legumelor să le îngrașe cu băligar.

Cultura sparanghelului a luat și ea o bună dezvoltare în diferite localități din jurul orașelor mari, și aduce bune venituri. Pagubă însă, că noi n'am putut obține date mai positive de cât numai cu cultura lui, ca și legumicultura în genere, lasă încă multe de dorit și de aceea ar fi necesar pentru țară ca să și formeze singură grădinarii de specialitate.

Dintre curcubitacee se cultivă în țară diferite specii și varietăți pe întinderi destul de mari, și nu numai în grădini ci pe areale întinse și în câmp deschis. Castraveții (*Cucumis sativus*) cu tigele lui hirsute și scandente, foi cordiforme și fructe lungărețe, originari din Asia se cultivă pretutindena în România și dau recolte imbelșugate în cei mai mulți ani, și găsesc o bună desfăcere pe piețele orașelor mari și mici. Florile lor apar deja în Mai și durează până toamna pe vrejii cei lungi și tari. Mai puțin importanți de cât castraveții sunt *dovleci* sėu bostanul (*Cucurbita pepo*) cu tigele lor prelungite, cārceii crăcuroși, cu foile cordiforme și palmatisate și fructe mai mult lungi ovale și netede cari parte se prepară ca conserve pentru iarnă, sėu se fac dulceață, și servesc ca aliment pentru omeni, parte se dau la rimători pentru care se ȃice a fi o hrană escelentă pentru îngrășat, ceea-ce noi nu o prea credem. Dovleci tineri când sunt de mărimea castraveților se

umplu cu carne și se frig în tîgae cu unsóre și dau o mîncare fôrte plăcută pe masa bogatului și a sêracului.

Ei derivă mai mult de la o varietate timpurie și fără cîrcei, care se cultivă în pătule calde și în luna lui Maiu, sêu deja chiar în Aprilie produc primele fructe și apoi dau recolte vara întrégă.

Dovlecii sunt originari din Asia și servesc acolo ca și la noi adesea de plantă ornamentală. Cu deosebire frumósă este în privința acêsta Cucurbita sêu bostanul alb (*C. melopepo*) a cãruî fructe tãrcate aũ pe partea lor inferióră o dungă grósă. Dowlécul gigantic (*C. maxima*) se gãsesce cãte-odată în nisce esemplare grandióse de cãte 50—80 klgr. greutate, ba la șcõla practicã de agriculturã de la Strihareț am vëđut un exemplar care cãntãria 90 klgr. Incomparabil mult mai importantã de cãt cultura castraveților și dovlecilor este cultura pepenilor galbeni (*Cucumis melo*) și a pepenilor verđi sêu harbușilor (*Cucumis cytrillus*) care se cultivã pretutindenea atãt pe cãmpul liber cãt și în grãdini și chiar prin curți.

Pepenii galbeni se deosibesc de castraveți prin foile lor cu unghiurile rotunde și prin fructele lor mai mult globorde sêu eliptice, a cãror miez este de obicei de culóre galbenă roșiatică, dar cãte-odată și verđuie și gustos.

Pepenii sunt originari tot din Asia și le trebuie multă cãldurã ca sã se cõcã și sã se facã dulci. Cãldura necesarã o gãsesc pretutindenea în șesurile Dunãrei și de aceia ei se cultivã aci pretutindinea cu predilecțiune. În privința terenului, pepenii sunt ca și castraveții: vor sã aibã un teren permeabil și bogat, și sunt

tare recunoscători față de o îngrășare a pământului cu compost bine preparat; dar gunoiul li se dă numai rar de tot, mai mult numai în mod excepțional. Din contră, însă trebuie să recunoștem cu laudă că grădinarii bulgari cari se ocupă în România în deosebi cu cultura zarzavaturilor și a pepenilor îngrijesc pentru o irigațiune suficientă a plantelor; și față de clima cea caldă și secetăoasă a țerei, acesta este de mare importanță, indispensabil chiar atât pentru pepenii galbeni cât și pentru cei verzi.

În România se găsesc diferite soiuri de pepeni cari toate se potrivesc pentru cultură în libertate. Mai căutați sunt pepenii comuni séu pepenii cu rețea, și pepenii cu negei séu Cantalupi, care iar se cultivă foarte des. Dar destul de des observi și harbușii séu pepenii verzi cultivați pe câmpul liber, a căror fructe sunt foarte căutate în țara întregă. La toate șoselele și pe toate pietele veți munți întregi grămădiți din fructele acestea plăcute, expuse spre vânzare. Rud. Bergner a fost așa de mult surprins de mulțimea pepenilor ca a vădut în București, în cât scrise în cartea sa următoarele: «Deja în primul minut al petrecerei în orașul acesta ți se pare că el ar merita mai mult numirea de orașul pepenilor de cât de orașul veseliei. Pepenii sunt în toate colțurile și unghiurile. Colo șade un om într'o prăvălie de scânduri îngropat într'o movilă întregă de pepeni galbeni și verzi. Și cât de dulci sunt cei d'ânteiu și cât de zemoși rëcoritori și gustoși sunt cei-l'altu, și cât sunt de ieftini și uni și alții!!

Pe când la Viena și Budapesta trebuie să plătești 40—60 cruceri pe un pepene, aici îl capeți cu 20—30

bani. Și apoi suntem încă numai în luna lui August; în Septembrie se aduc cară întregi, încărcate cu aceste fructe delicioase. În capitală, și atunci cumperi bucata cu câte 10—20 bani.

«În sezonul acesta pepeniî forméză alimentul principal la mii și mii de ómeni, dar se dá preferință pepenilor verđi înaintea celor galbeni și mai dulci, căci consumațiunea celor verđi este inofensivă pe când pepeniî galbeni dau adesea nascere la friguri».

La șederea nóstră din urmă la Herěstrău am admoniat de repețite ori pe ómeni de la consumațiunea pepenilor galbeni și dulci, din aceleași motive pe care le invócă și R. Bergner.

Despre producțiunea acestor fructe, pagubă că nu putem spune nimic pozitiv, nouě ni s'a spus numai atâta că ea este în anii cei mai mulți satisfăcătoare, în unii chiar abundentă. În privința culturěi pepenilor ni s'a spus că la început se retéză vrejiî atât la pepeniî galbeni cât și la cei verđi, mai întěiú de-asupra foii a doua, apoi de-asupra celei de a 5—7 și apoi îi lasă să crească neimpedicați până în toiul verei. Dintre diferitele soiuri de pepeni verđi se dá preferință celor cu simburii negrii, căci ei se pot conserva timp mai îndelungat de cât cei cu simburi roșii. Între pepeniî verđi soiurile cele mai căutate sunt pepeniî de Brăila și pepeniî sêrbesci cu cõja verde deschisă. În fine vom mai observa că dacă se fac prea mulți pepeni, și când nu se pot desface, ei se dau la porci, și se îngrașă porcii tot așa de bine cu pepeni ca și cu bostaniî și castreții.

Mai pe toate locurile am putut face observațiunea că

grădinarilor bulgari se pricep tot așa de bine la stórcerea și exploatarea pământului prin cultura rapace, ca și agricultorii români; aceștia ca și aceia o practică pe o scară foarte întinsă și în parte cu bun succes pentru punga lor. Dar ce o să se întempe odată cu aceste grădini și câmpii sleite? Când se va decide lumea să introducă odată o economie rațională de compensațiune, și o îngurășare sistematică a pământurilor? Când arendașii grădinilor și ai țarinilor aruncă sămînța de rapiță printre rëndurile de porumb și într'un interval de  $1-1\frac{1}{4}$  ani, ia pământului 2 recolte fără de nici o restituire a substanțelor scóse din pământ, séu când grădinarilor bulgari cultivă pepeni verđi, ca cultura accesorie și nu se gândesc nici-odată să mai care câte un car de bălegar agrilor și grădinilor, apoi nu trebuie să ne mirăm dacă la sfărșitul termenului de arendă, pământul se lasă într'o stare desolată, și producțiunea lor scade în cantitate și calitate pe an ce merge. Nouă ni s'a spus din diferite părți că unii proprietari se plâng deja de acuma că productivitatea pământurilor lor atât de bogate a început să dea înapoi, și că ei vin din ce în ce mai mult la convicțiunea că este indispensabilă îngurășarea pământului. După a noastră părere cultura rapace de astă-đi nu mai póte dăinui mult dacă nu voesc ca să se producă o scădere însemnată în avuția națională. Modul de viéță și de hrană a poporului face indispensabilă o cultură intensivă de legume; căci marea majoritate a poporului consumă puțină carne, și o vede pe masa sa numai la đile mari și la sərbători, iar legumele și mămăliga forméză hrana principală a populațiunei rurale. Fasolea, linteaa, cépa,



varza și castraveții se consumă în cantități considera-  
bile, și de aceia ele ar trebui cultivate pretutindinea  
de însuși românii, iar nu să le cumpere tot-d'auna numai  
de la grădinarii și arendașii bulgari. Aceștia se întorc  
tómna cu busunarele pline de bani în patria lor, pentru  
ca în primăvara următoare să se întorcă din nou în  
țară și să continue din nou acea cultură dărăpănătoare  
în țara și pe pământul strein.

Tómna și în parte și iarna, fructele de soiū diferit  
forméză o parte esențială din alimentațiunea poporului  
și prin acésta se esplică că proporțional se află mulți  
pomi fructiferi în țară.

Am găsit frumoșe plantațiunī de pomi roditori în  
mai multe județe ale țerei, cari dacă ar fi bine îngrijiți  
ar putea să dea recolte fórte bogate; dar pagubă că  
nu li se dă îngrijirea cerută, ci sunt lăsați să crescă  
sêlbaticī, și speciile de fructe nobile nu se pot găsi  
prea des în țară. Prune, pere, mere și gutui se găsesc  
pretutindenea în țară: cele mai bune cireși vin din  
jurul Pitescilor, și între aceste, cireșile numite drăgă-  
nele sunt cele mai mari și mai gustóse, persici fru-  
moși am vėđut pe multe locuri și cu deosebire în jurul  
Ploescilor; ei produc aci an de an fórte multe fructe  
cari pagubă că se culeg încă în stare crudă.

Din recolta de prune o mare parte se întrebuintéză  
la fabricațiunea de țuică cea mult iubită, iar o alta se  
usucă pentru iarnă, și numai o mică parte din ele se  
pune în stare próspectă în comerciū. În colnicele din  
Muntenia se află în multe locuri păduri întregi de  
pruni (*Prunus domestica*) a căror fructe nu sunt de  
loc inferióre în gust și dulcétă celor din Serbia și Bosnia

numite de ordinar prune turcesci. Plantațiunile de pruni au luat mari dimensiuni în timpul din urmă și pe fiecare an se esportază cantități însemnate de prune pentru streinătate. În anul 1884 esportul de prune uscate a adus țerei un venit de 73,000 le, și comerțul acesta de fructe ar putea aduce sume de bani mult mai mari dacă cultivatorii ar ști să le împacheteze mai bine și ar alege și fructele după mărime.

Nucii (*Juglans regia*) sunt numeroși pretutindenea prin țară și adesea se găsesc nise esemplare grandioase, și fără excepțiune, produc nise fructe mari frumoase, cari tot-d'auna își găsesc mușterii. Smochini se găsesc mai rar prin grădini, fiind-că ei nu pot rezista în libertate. Migdalii încă se găsesc ceva mai rari, la ambii pomi pare a nu le prea plăcea clima României, și în deosebi iarna le este prea aspră.

Pentru altoirea și nobilitarea pomilor fructiferi s'a făcut câte ceva în timpul din urmă, dar și aci rămâne încă mult de făcut ca și în alte ramure; și pentru această guvernul trebuie să se decidă, seacă să trimetă tinerii români în streinătate la școlile speciale de horticultură, seacă ca marii proprietari să chieame grădinarii streini, și mai mulți în țară, cari să servescă apoi de instructori și la indigeni. În câte-va grădini și parcuri de ale proprietarilor avuți am vădut pomi frumoși cu fructe nobile; însă informându-ne mai de aproape am aflat, că acolo au fost angajați și ocupați de multă vreme grădinarii streini.

Față de predilecțiunea cea mare ce o are populațiunea pentru dulceturi, și față de consumațiunea mare de tot felul de fructe pentru fabricațiunea de confituri

și siropuri de fructe, cari nu trebuie să lipsescă de pe masă la bogat și sărac, se explică foarte lesne că consumul de fructe este foarte mare în țară. În Galați, Brăila și Iași sunt fabrici sistematice cari se ocupă cu fabricațiunea în mare de șerbeturi, geleuri, bombone și sub numirea de «Rahat» prepară un fel de dulcêță care este căutată nu numai în interior dar și în străinătate, și cu deosebire se exportă mult în Turcia.

Acastă ramură industrială merită totă sollicitudinea și n'ar trebui de loc neglesă. Și la fabricațiunea de licoruri se întrebuintează o mare cantitate de fructe, și nouă ni s'a spus că cu deosebire Moldovenii dezvoltă multă pricepere în fabricațiunea de licoruri. Acolo se fabrică licoruri cu esențe de trandafiri și de vanilie, cari se esportă. Numeroși cofetari din capitala București întrebuintează pe fie-care an cantități considerabile de fructe pentru prepararea confiturelor lor stimulate.

Cultura de flori este mult mai întinsă în țară de cât credeam noi la început și nu numai în parcurile și grădinile proprietarilor mari și a târgoveților bogați găsești o bogăție de florile cele mai frumoase și mirositoare, dar și în grădinițele țăranilor găsești câte-odată flori cultivate cu multă îngrijire. Florile de predilecțiune ale românului sunt trandafirul, micșunelele, malva, maiorani și garoafele, cari nu trebuiesc să lipsescă din nici o grădină.

Pe piețele din orașe se ved tot-d'auna destule flori în ghiveciuri sevă legate în buchete și corone, cari tot-d'auna își găseesc cumpărători cu prețuri bunele. Ar face cine-va românului o mare nedreptate dacă ar dice

că el nu are simț pentru florī frumōse și bine miroși-tōre, și ar trece indiferent pe lângă ele ; noi, din contră, am putut adesea observa că ei iubesc mult florile și se împodobesc adesea cu ele. Aprōpe fie-care oraș provincial mai mare dispune de câte un parc sēu gră-dină publică, pentru a cărei întreținere și decorațiunea straturilor și boschetelor se aduc sacrificiī măricele ; ba noi am găsit chiar și în orașelele mici din provincie atari grădinī publice cari erau curățele și făceau o bună impresiune. Bucurescī și Iașiī au mai multe parcurī și grădinī publice, apoi câte o grădină botanică cu serre, orangerii, fântāni țīșnitōre, etc., a căror instalațiune, de-corațiune și întreținere nu stă de loc mai pe jos de ale altor orașe din Europa occidentală. Autoritățile comu-nale acordă pe fie-care an sume însemnate de bani pentru întreținerea în bună stare a grădinilor publice și adesea se găsesc și cetățenī cari contribuesc din mij-lōcele propriī și prin daruri la înfrumusețare grădinilor publice.

Parcul cel mare a lui Kiseleff din Bucurescī, care se începe la bariera Mogoșōei și se întinde pe o mare distanță până la Ippodrom, își datoresce originea ge-neralului rus Kiseleff, care întrebuință o sumă ôre-care de bani, pe care 'i-o făcuse Statul present pentru ser-viciile aduse, pentru întemeerea acestui parc frumos. Un tiner grădinar român și inteligent anume Mayer făcu în anul 1845 planul lui, și după câți-va ani îl putu da publicului pentru usul comun. Pe partea de Sud-West a grădinei se află 2 serre reci și una caldă, întreținute în bună stare de către un grădinar german, pe cât de abil pe atât de silitor, anume Gostovicī. Plantele ce se

cultivă acolo sunt destinate parte pentru palatul regal din capitală și parte pentru decorațiunea bisericilor și edificiilor publice la serbări mari și naționale. Pentru întreținerea acestui parc sunt prevăduți 6000 lei în bugetul Statului. Direcțiunea și controlul suprem peste grădinile publice îl are d-nu Knechtel, conferențiar de horticultură la școala dela Herăstrău, care de mai mulți ani a emigrat din Boemia în România, și și-a câștigat mari merite pentru grădinăria locală. Lui și profesorului Brândză se datoresce originea și instalarea corespunzătoare a grădinei botanice; amii bărbați au contribuit foarte mult la propagarea studiului botanicei la universitate. Grădina botanică este bine inzestrată cu exemplare frumoase de plante exotice cari ofer studenților posibilitatea de a studia și cunoște plantele prin propria intuițiune. O altă grădină foarte frumoasă cu mulți arbori și pomi frumoși se afla în jurul palatului regal dela Cotroceni, în apropierea Bucurescilor. Și acesta, ca și parcul Cismigiü din mijlocul orașului, sunt făcute de același grădinar Mayer, și ambele sunt locurile de plimbare favorite ale locuitorilor capitalei. Cismigiul este vizitat de miile de oameni în serile cele răcoroase de vară, și cu deosebire atunci când cântă muzica militară, și îndeamnă la dans pe tineri și bătrâni. Canalul înființat din nou traversază Cismigiul în lung și servește tinerimei pentru umblat cu barca pe el; apoi lebede frumoase, rațe și alte pasări de apă, invioșează apa și tot-d'auna sunt bine îngrijite.

La șoseua Kiseleff se adună în orele de seră lumea elegantă a Bucurescilor; aci veți echipage numeroase trase de cai frumoși mai mult rusesci, și mânați de

vizitii în livrele bogate. Cu greu se va găsi al doilea loc în România unde să poți cine-va avea ocaziunea de a vedea și a-și face o idee precisă despre gustul populațiunii bogate a țerei, de cât la șoseaua Kiseleff.

«Afară de Cismigiü, capitala mai posedă încă și alte grădini publice ca grădina Episcopiei și grădina S-tu George, cari însă se țin de comună. Ambele cu pomii lor mari și gazonul bine întreținuti sunt vara adăverate locuri de recorie și distracție pentru populațiunea friptă de căldură». (Rud. Bergner). Dintre grădinile de flori, fără îndoială grădina dela biserica Domnița Bălașa este cea mai frumoasă din capitală, care în orele serei este vizitată de multă lume.

### Economia și creșterea vitelor

*Motto.* — O economie rațională de vite este baza prosperării agriculturii și a rentabilității întregii economii rurale.

*Dr. Julius Kühn.*

Mai pretutindena în România agricultura și cultura plantelor este împreunată cu cultura vitelor, și numai în casuri isolate — la grădinari și micii cultivatori — agricultura se face, fără vite.

Concesiunea intimă ce există între ambele ramuri ale ocupațiunii agricole, precum se observă ea în toate statele civilizate ale planiglobului nostru, este fără îndoială de mare valoare pentru toate popoarele, căci deși sunt unii oameni așa numiți vegetariani, cari condamnă măncarea de carne ca ceva de prisos și inutil, totuși marea majoritate a medicilor și a altor esperți sunt

de altă părere, și dic, că o nutriție corespunzătoare a omului sub gradele noastre de latitudine, numai atunci este posibilă, când omul mănâncă pe lângă alimente vegetale și un adaus echivalent de substanțe animalice: carne, lapte, unt, brânză, ouă, etc. Puterile fizice și psihice ale omului, numai atunci se vor putea manifesta în deplina lor vigoare și dezvoltare, când se va da stomacului la timpul oportun și mâncare de carne. Deși recunoștem și noi că pentru climatele calde și țările meridionale pe timpul verii trebuința de carne, grăsimi, lapte, etc. este mult mai mică, de cât la noi în Europa centrală și nordică, totuși ne este cunoscut că în țările acelea se ivesce în scurtă vreme o moleșire fizică și o descurajare morală, îndată ce se detrage *cu totul* orî și ce hrană din regnul animal din alimentațiunea umană. În privința acésta H. Settegast dice foarte nimerit: «Cultura vitelor este unicul mijloc de a utiliza pe cât se pôte mai bine bogăția pământului precum și a pune la cale în toate straturile societății o nutrițiune care să promoveze buna stare corporală a omului, și să facă pe om om adevărat și demn de chemarea sa».

După a noastră părere, în fie-care exploatațiune agricolă, agricultura și cultura vitelor trebuie să se ajutorese mutual și să stea tot-d'anna în corelațiune reciprocă, deși mai mulți cultivatori români afirmă că ei nu pot întrebuința gunoii produs de vite, care este cu totul de prisos și nefolositor pentru ogórele lor, totuși noi suntem de altă părere și credem că nu va mai fi de parte timpul când și agricultorii de acolo vor învăța a'l prețui, îl vor aduna cu îngrijire și căra pe ogórele lor

intocmai ca și plugarii noștri din Germania, Austria, Franca, și Anglia. Și apoi nu împărtășim de loc părerea acelor care susțin că vitele sunt numai nisce mașini producătoare de gunoi, ci pretindem că vitele în prima linie, utilizează și compensează nutrețul consumat prin servicii corespunzătoare și pe lângă acesta ne mai produc și gunoiul necesar pentru țărine. Cultura vitelor se practică mai pretutindinea, în prima linie pentru a dispune de vite de jug (ham) necesare la exploatarea moșiei sêu pentru a ne da carnea, grăsimea, laptele, peile și lâna lor, și o economie de vite o numim scumpă și de valoare cu deosebire numai atunci când ea satisface acestor cerințe în grad suprem.

În multe regiuni ale României cultura vitelor formează o ramură cu totul independentă și de sine stătătoare a producțiunii agricole, și ea este privită acolo mai importantă de cât însăși agricultura și cultura plantelor; pe când în alte părți ale țerei ambele ramure sunt strins unite și merg mână în mână una cu alta ca și la noi în Germania. Fără îndoială că cultura vitelor are o mare importanță economică pentru întreg regatul, și ridicarea și ameliorarea ei ar trebui susținută din toate puterile; căci prosperarea și buna stare a țerei depinde nu în mică măsură de exploatarea rațională a economiei de vite.

Comerțul cu animale vii și produse animalice a avut încă din vechime o mare însemnătate pentru țară, și ar fi de dorit ca această ramură a comerțului național să ia iarăși avântul ce i se cuvine.

Suntem în plăcuta situațiune de a putea oferi cititorilor noștri un mic conspect despre esportul de a-



nimale vii pe perióda de la 1881 — 1886, din care se póte vedea că esportul de vite cornute și rimători a fost destul de mărișor, dar că în timpul din urmă mai curënd a dat ceva inapoi de cât să crească.

Exportul in anii	Vite cornute		Rimători		
	In total	In Austro- Ungaria	In total	In Austro- Ungaria	
1881	20,792 capete	18,004 »	178,430	176,990	
1882	2,260 »	162 »	136,317	132,479	
1883	3,276 »	129 »	143,654	141,733	
1884	3,390 »	320 »	73,648	72,138	
1885	11,821 »	142 »	36,275	29,596	
1886	17,619 »	265 »	45,527	41,855*)	

Inchiderea granițelor de către guvernul Austro-Ungar în anul 1882, pentru vitele române a adus pagube enorme cultivatorilor de vite din România, și deși ei au găsit un debușeu bunicel dela 1885 înainte pentru vitele lor pe Mare către Italia și Franca meridională, totuși acesta nu este destul de mare, și mai puțin avantajos în cât să pótă mulțumi pe deplin pe cultivatorii de vite din România.

După părerea noastră, guvernul și particularii ar trebui să pună totul în mișcare pentru ca să găsească cât mai în grabă un debușeu mai bun pentru vitele cornute, oi și rimători, căci alt-fel cultura vitelor nu póte aduce țerei folóse satisfăcătoare.

Prețul boilor ingrășați séu semi-grași și al rimătorilor a scăzut din ce în ce mai tare în anii din urmă

\*) *Observațiune.* Regretăm că nu avem date despre esportul de animale vii pe cei 5 ani din urmă.

cu câte 50% și mai jos, și dacă valoarea vitelor esportate în anul 1881 în Austro-Ungaria era de 15,231,229 lei, deja după 4 ani de zile ea scădu la 2,987,428 lei, și acesta este o scădere în veniturile țerei, care, pe de o parte, este destul de regretabilă, iar pe alta dă mult de gândit.

Noi înșine am avut des ocasiunea de a vedea și auți în bâlciurile de la Roman și Giurgiu cum boii cei mai mari și mai frumoși de rasă de acolo se vindeau pe un preț care trebuie numit «derisoriu» și abia ajungeau la a 5-a parte din prețul cu care marfă analogă se vinde la noi în Germania. Lipsa și strimtorarea agricultorilor români era atunci foarte mare, ceea-ce a îndemnat și pe guvernul român de a face toate concesiunile posibile Austro-Ungariei, dar în schimb a pretinde ca concesiuni de căpetenie: 1) Desființarea prohibițiunei pentru importul vitelor române, ce era atunci în vigoare; 2) Acordarea scutirei de vamă pentru cerealele române, cum era mai înainte. Dar agricultorii ungari și austriaci nu voiau să audă nimic nici de una nici de alta, iar Heinr. Adler țice în scrierea sa intitulată «Chestiunea vamală Austro-Română» — «Die Osterreichisch romänische Zollfrage» — următoarele:

«Importul de vite cornute vii *cu séu* fără control în instalațiunile de consumație trebuie respins necondiționat».

Ungurii și Austriacii par a se teme cu deosebire de pesta-bovină care li s'ar putea introduce în țără cu vitele române. Dar nici nu este de negat că epidemia aceea teribilă este flagelul cel mai cumplit ce poate veni peste economii de vite a unei țări. Este în de obște

cunoscut că ea deciméză cireşile fără înduire şi pe ómenii cu stare 'i-a adus de multe ori la sapă de lemn.

Şi pe când la alte bóle şi epidemii constituţiunea mai bună şi alimentarea mai copiósă preservă vita de ele, séu cel puţin diminuezá cursul bólei, la acésta, din contră, se pare că zacé în natura şi origina bólei ca tóte vitele bine ţinute — mai cu sémă cele de rasele occidentale—atinse de ea mai tot-d'auna să péră, probabil în urma enervărei şi moleşirei constituţiunei lor. Ne aseménat mult mai domol se ivesce pesta-bovina la vitele cornute din Europa orientală. Ea însă, fiind un copil al Orientuluí, se ivesce mult mai domol între vitele de rasă podolică, oile şi caprele din stepele Rusiei şi a României, şi cere mai puţine victime; la vitele de rasă podolică atinse de pesta-bovină, succombă numai 30 — 40% din totalitatea casurilor de îmbolnăvire în genere.

După cercetările şi informaţiunile culese de Adler, tot-d'auna pesta-bovină a plecat din vatra ei permanentă, din Rusia, şi a trecut în România, şi apoi de acolo şi din Rusia, aú urmat deseale ei invasiuni în Austro-Ungaria, carí aú putut fi aci localisate numai prin aceia, că li s'a pus în contra un organism punctual şi riguros în măsurile veterinare şi poliţienesci. «Pentru a impedita importarea pestei bovine din Rusia séu România s'aú înfiinţat deja de mai mulţi ani de-a lungul frontierei ruso-române zone preventive în anumite puncte de intrare. Dar şi acestea se dovediră mai târziu ca insuficiente, căci pesta-bovina veni ca şi mai 'nainte din Rusia în Galiţia, iar din România în Bucovina şi Transilvania. După aceste triste experienţe

in fine s'aũ închis cu totul granița despre Rusia și România pentru importul de vite cornute in Austro-Ungharia la 1 Ianuarie 1882.

Efectele acestei măsuri aũ fost, după raportul lui Adler, destul de bătătoare la ochi: Casurile de pesta-bovină s'aũ redus de la închiderea totală a graniței, la un minimum neînsemnat, intocmai ca și spesele pentru combaterea epidemiei.

Fără indoială că Adler merge prea departe când afirmă că pesta-bovină este permanentă in România ; noi am cercetat foarte des in excursiunile noastre prin țară, făcute in vara anului 1885 și 1886, dacă acea bóla molipsitoare și uriciósă esista unde-va in Muntenia, Moldova și Dobrogea, dar pretutindenea am căpătat răspunsul categoric și demn de credință că bóla nu s'a mai ivit acolo in cei 2 ani din urmă, și că s'a luat măsuri energice pentru a preveni o eventuală invasiune a ei din Rusia. Dacă însă ea s'ar ivi unde-va venind de peste graniță, atunci toate cireșile infectate se vor împușca și omori fără milă. Nu se pôte nega că mai înainte chestiunea veterinară a lăsat mult de dorit in România ; dar raporturile s'aũ ameliorat mult in timpul din urmă ; s'aũ adus legi severe, iar organele însărcinate cu esecutarea și aplicarea lor își fac pe deplin datoria. Aplicarea măsurilor polițienesci și veterinare este mult mai rigurosă in România de cât presupune Adler. Cunoscințele și pretențiunile ce se cer acum de la primari nu sunt atât de mici precum crede d-sa, și in nici un caz ast-fel ca ele să nu pótă fi implinite pe deplin. Desinfectarea localurilor și satelor contagiate se face cu cea mai mare strictetă, și se împușcă îndată

tóte vitele esistente acolo, în cât nu mai încape nici o-  
 indoială că în chipul acesta se opune îndată o barieră  
 suficientă teribilei epidemii.

Dar agricultorii ungarî și austriaci cu tóte aceste  
 precauțiuni și măsuri preventive, nici că vor să audă  
 și să scie ceva de importul vitelor române, nici cu  
 control nici fără control în institutele de carantină, și  
 apoi și Germania a urmat acestor vederi. Și ea 'și-a  
 închis granițele nu numai față de Rusia, ci și față de  
 tóte vitele de rasa țcenușie de steppe cari veneau din  
 Austro-Ungaria la noi. După cât am putut afla, scopul  
 acestei măsuri este înainte de tóte împedizarea adu-  
 cerei vitelor rusesci și românesci la noi. Noi înșine  
 am avut mult să suferim din cauza acestei restricțiuni,  
 fiind-că în anul 1885 un proprietar român d-nu Dimitrie  
 Ión, de lângă Roman, ne-a făcut cadoù pentru insti-  
 tutul nostru agronomic de la Halle a/S o páreche de  
 vite române, pe cari însă nu le-am putut primi, din-  
 causă că cancelarul imperiului german ne-a refusat  
 permisiunea de-a le aduce acasă, sub motiv că se teme  
 de invasiunea pestei-bovine. Veterinarul județului Ro-  
 man ne-a dat atunci certificat că nici în județul Roman  
 nici alt unde-va în Moldova nu există pesta bovină, și  
 tóte stăruințele nóstre au rămas zadarnice și frumó-  
 sele vite, care ar fi împopobit mult grădina nóstră  
 zootehnică, au trebuit să rămână în patria lor.

D-nu Adler cere nu numai oprirea importului de  
 vite cornute vii, în vagóne închise, ci să se interdică  
 și importul de vite tăiate în Austro-Ungaria, și consi-  
 deră de o mare greșelă din partea ambelor guverne de

a fi dat permisiunea ca să se înființeze abatoriile de-a lungul graniței ruso-române.

«Dar să vedem dacă cum-va cultivatorii români nu'și pot importa în Austro-Ungaria vitele lor în stare tăiată. În orice caz acesta ar fi de puțin folos pentru densiți, fiind-că vitele lor nu sunt îngrășate de-ajuns ca să pótă fi îndată tăiate, ci trebuiesc mai întâi supuse la o îngrășare nouă în velnițele Ungariei. Dar totuși fie! Să admitem că carnea acestor vite ar fi de așa calitate că ar putea fi dată îndată consumațiunii publice. Dar și în cazul acesta noi, austriacii și ungurii, trebuie să impunem veto al nostru față de pretențiunile României. Noi trebuie să o facem acesta pe baza rezultatelor științei medicinei veterinare, care a constatat că și carnea pótă servi ca mijloc de propagare a bólei, și chiar și după mai multe luni de zile». (Adler).

Informatorul nostru nu vrea să știe nimic nici cel puțin de importul oilor și caprelor. «Și abia este de cređut ca să se permită trecerea oilor peste frontieră unde se refușă intrarea vitelor cornute. Tocmai lăna oii este cea care ține multă vreme contagiunea aptă de infectare; oile, chiar și acele cari singure nu sunt bolnave de pesta-bovina pot să propage pe calea acesta epidemia pe întinderi considerabile». (Roll, Die Thiersenchen, etc). D-nu Adler crede a fi arătat în de-ajuns în cartea sa motivele pentru cari agricultorii din Austria și Ungaria consideră pretențiunile recente ale României pentru deschiderea granițelor, ca indiscutabile. El protesteză cu toții energic contra deschiderii granițelor pentru vitele române pe baza rezultatelor

nouă a științei veterinare și a statisticei veterinare oficiale a Statelor lor.

Jurnalele mari din Viena însă sunt de altă părere, ele sunt de acord cu cerințele României de a se deschide granițele pentru vitele române, iar consiliul comunal al Capitalei Imperiului, pentru aprovizionarea Vienei cu carne ieftină, nu neglije nici-odată ocasiunea de a cere în fie-care an deschiderea granițelor, și nu hesită de a o face chiar și în momentul când au început din nou negociațiunile cu România.

Timpul cel mai apropiat va aduce decisiunile și în privința acésta, și va dovedi cine va eși învingător din lupta acésta, protecționiiști austro-ungari sêu liber-schimbiști din Viena și Pesta. Austro-Ungaria prin căile sale ferate și prin vapoarele sale de pe Dunăre predominază până la un ore-care grad România, și în privința economică, și conșcie fiind de superioritatea acésta a ei, probabil că factorii decisivi din Pesta și Viena nu vor ceda așa de ușor. Adler speră că și românii se vor convinge despre acésta, ceea-ce ar fi în interesul ambelor părți contractante și mai bine de cât ca consecință acésta să o réscumpere mai târziu cu mari sacrificii și pierderi din avuția națională.

### Statistica vitelor

Serviciul statistic român din București a publicat în Buletinul Ministerului Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor, fascicula 5, din anul 1885, un tratat despre importanța și numărul vitelor domestice din regiunea României, din care eștragem următoarele țifre:

La finele anului 1884 contingentul vitelor din țară a fost :

caî . . . . .	532,881	capete
vaci și bivoli . . . . .	2,376,066	»
oî . . . . .	4,654,776	»
capre . . . . .	244,925	»
rimători . . . . .	886,441	»
asini și catiri . . . . .	2,482	»

In total . . . 8,697,571 capete \*)

Dacă vom raporta aceste țifre la populațiunea țerei după numerotațiunea din urmă de 5,223,780 suflete, atunci vin la 1,000 suflete câte 166 vite domestice de toate soiurile, între cari oile staū de-asupra tuturor nu numai după număr ci și după importanța lor economică. Așa bună-ora în județul Constanța vin la câte 1,000 suflete câte 5,662 capete oî, iar în județul Tulcea câte 2,218 oî, în județul Dolj 2,087 oî, și atari județe avute în oî are regatul mai multe. După oî vin în privința numărului indata vitele cornute și bivoliî, cari iarăși sunt animale foarte prețioase pentru țară și de aceia ele se și cultivă mai pretutindenea în număr destul de mare.

După județe numărul vitelor domestice se repartisa la numerotația din anul 1884 ast-fel :

	Județul	Numărul total	la 1000 loc.
1)	Dolj . . . . .	806,093 capete	301
2)	Constanța . . . . .	617,002 »	700
3)	Ialomița . . . . .	451,363 »	340

\*) *Observațiune.* In suma acésta nu sunt coprinse vitele domestice aflate în capitala Bucuresei.



	Județul	Numărul total	la 1000 loc.
4)	Teleorman . . . . .	450,836	capete 248
5)	Romanați . . . . .	368,554	» 229
6)	Vlașca . . . . .	355,095	» 227
7)	Ilfov . . . . .	352,672	» 172
8)	Mehedinți . . . . .	334,854	» 160
9)	Tulcea . . . . .	318,369	» 347
10)	Gorj . . . . .	314,763	» 191
11)	Prahova . . . . .	291,187	» 118
12)	Argeș . . . . .	288,136	» 164
13)	Brăila . . . . .	283,859	» 257
14)	Buzeu . . . . .	273,740	» 149
15)	R.-Vâlcea . . . . .	261,870	» 156
16)	Dâmbovița . . . . .	225,234	» 132
17)	Olt . . . . .	224,185	» 127
18)	Botoșani . . . . .	224,496	» 188
19)	Dorohoiu . . . . .	221,902	» 138
20)	Iași . . . . .	221,246	» 110
21)	R.-Sărat . . . . .	194,535	» 175
22)	Bacău . . . . .	179,288	» 85
23)	Neamț . . . . .	177,993	» 104
24)	Muscel . . . . .	159,212	» 164
25)	Covurluiu . . . . .	147,990	» 132
26)	Vasluiu . . . . .	147,837	» 111
27)	Putna . . . . .	143,390	» 90
28)	Suceava . . . . .	142,178	» 98
29)	Tecuci . . . . .	139,183	» 103
30)	Fălciu . . . . .	129,165	» 117
31)	Tutova . . . . .	127,701	» 103
32)	Roman . . . . .	123,643	» 94

Numerotațiunea din urmă din anul 1890 a dat următoarele țifre : Mânzi 54.805, armăsari 31.871, jugani 271.984, iepe 236.338, asini 6.199, catari 261, vitei 332.991, tauri 69.055, boi 1.250.590, vaci 820.511, bivoli 17.832, bivolițe 29.401, miei și oi 4.642.256, berbeci 360.134, porci 291.235, viței 86.079, scrôfe 293.977, porci 254.833, ieși 25.089, țapi 15.599, capre 169.401. Numărul total al vitelor domestice aflate atunci în România a fost de 9.260.306 capete.

### Caï și măgari

Ordinea Perissodactylelor (Perissodactyla) cu cele 3 familii ale ei: caï (equidae), rinoceri (nasicornia) și tapiri (tapirina) este reprezentată în România numai prin 2 specii, aparținând familiei prime din cele 3 numite mai sus, adică prin cal și măgar, dimpreună cu un mic număr de corcitur și bastarși ai lor, cum e catirul mare seú mul, și catirul mic seú hinus, pe cari îi găsim în toate județele țerei ca animale domestice foarte folosite. Numărul asinilor și catirilor însă este foarte mic în raport cu numărul cailor, căci după ultimul recensământ se găsesc în tota țara numai 6.734 capete asini și catiri, față de 426.859 capete caï. La recensământul din urmă nu s'a separat numărul asinilor de al catirilor; totuși se dice că numărul catirilor este în țară tare neînsemnat. Noi înșine n'am vădut de cât foarte rar pe unde și unde câte un catir.

Calul și asinul fac parte din genul Equus, dar ei formeză tot-odată două specii deosebite: Equus ca-

ballus și Equus asinus, cari se disting între ei prin mai multe semne mai mult séu mai puțin distincte.

Genul cal posedă o dentițiune de 40 dinți după următoarea formulă :

3. 3. 1. 3. 3. 1. 3. 3.

3. 3. 1. 3. 3. 1. 3. 3.

Așa numiții colți sunt mici și de multe ori lipsesc cu totul mai cu sémă la iepe; la picioare lipsesc degetul d'ântéiū și al 5-lea cu desăvêrșire, din al douilea și al 4-lea există numai nisce osciôre rudimentare, în formă de vargă, așa numitele naviculare, cari sunt aședate de ambele laturî superiôre ale osului copitei care este al 3-lea deget și fôrte tare dezvoltat. La răděcina internă a brațului séu a piciorului se află nisce locuri pleșuve și cornôse, așa numitele blânde séu castane. Un păr scurt acopere corpul peste tot de o potrivă numai pe partea superiôră a gâtului se prelungesc în nisce peri lungi și aspri formând o cômă mai lungă ori mai scurtă. Coda lor mijlocie este acoperită séu peste tot séu numai la vârî cu nisce fire lungi de păr. Capul lor uscățiv și lungueț posedă nisce ochi mari și vioi, și nisce urechi fôrte mobile cari aci sunt mai scurte, aci mai lungi.

Stomacul este la tôte animalele solungule de obiceiū simplu, intestinul gros însă cu mult mai lesne dezvoltat de cât la animalele cu cöpita despiciată. Ficatul lor are douë urechi mari și douë mici secundare, însă nu posedă vesica biliară, iar bila séu fierea se revarsă aci direct în intestinul biliar.

Pielea exteriôră este relativ destul de grôsă și dă o talpă densă și tenace. Instinctul secșual se ivesce

primăvara de timpuriu, și apoi durează câte 30—40 ore și la neînperechiere se urmărește revine după 8—12 zile iarăși. Iapa poartă sarcina de obicei 10 luni de zile, dar poate să fete, fără pericol pentru mânz, câte-va săptămâni mai curând se urmărește mai târziu. Laptele de iapă se compune, în termen mediu, din următoarele substanțe, după cum rezultă din analizele densimetrice ale lui Dagueres :

Apă . . . . .	91.37 %
Grăsime . . . . .	0.55 »
Caseină . . . . .	0.78 »
Albumină . . . . .	1.40 »
Lactosă . . . . .	5.50 »
Săruri . . . . .	0.40 »
	<u>100.00 %</u>

Iar laptele de măgăriță conține după Peligot, în termen mediu :

Apă . . . . .	90.48 %
Grăsime . . . . .	1.29 »
Caseină . . . . .	1.95 »
Lactosă . . . . .	6.29 »
	<u>la o-laltă 100.00 %</u>

Specia calul—*Equus caballus*—posedă la picioarele d'înainte și d'înapoi, blânde se urmărește castane, cîda lui este de la rădăcină învescută cu fire lungi de păr ; urechile lui sunt cu mult mai mici și mai scurte de cât ale asinului și ale zebrei, și sunt mai scurte de cât semi-lungimea capului. Colorea părului este foarte variată, căci precum scim se găsesc cai negri, murgî, roibi, galbeni, băltați și albi. Pete albe la cap și picioare, așa numiții cai brezi și pîntenogi, se pot observa mai des la caii de

colóre închisă. Dungî închise se vîd mai rar pe spete numai ca excepțiune, dar mai des pe spinare și la picioare. Vocea calului se distinge în mod esențial de aceea a asinului, calul nechéză și măgarul strigă i-a.

Probabil că astăzi calul nu se găsește nicăeri în stare sîlbatică primitivă, căci noi considerăm și Tarpantul asiatic de cal sîlbăticit al unei rase din stepele orientale. Despre origina și domesticirea calului modern scim în genere foarte puțin, și ne lipsesc aci și datele pozitive despre origina calului românesc. Este probabil ca el să derive de la caii vechilor Sciți, care popor împărțit în mai multe seminții locuia în țările din jurul Mării Negre în partea de Nord a ei. Ei erau un popor eminentemente călăreț. Omenii trăiau pe cai și căruțele lor și câte odată și dormiau pe ei. Ei mâncau carnea de cal, și béu laptele de iapă, iar din copitele lor își făceau lorice, iar pielea lor o întrebuintau la îmbrăcăminte. Regilor lor morți le dedeau un număr însemnat de cai ca să aibă pentru călătorii pe lumea cea-l'altă, și îi înmormântau d'înpreună cu dînșii. Caii Sciților din jurul Mării Caspice sunt descriși ca nisce cai mici și neînsemnați de statură, cu cîma lungă și creță, foarte tenaci, impetuoși și rebeli. Acastă încăpăținare a lor a fost cauza de Sciții își castrau armăsarii lor făcînd din ei jugani, iar pentru diferitele servicii se foloséu mai mult de iepe. Iuțimea cailor lor era tot-d'auna și pretutindinea foarte renumită. Impăratul Prob, între prada luată de la Sciți avea și un cal, care după spusese proprietarului său putea să parcurgă câte 20 miliarde pe zi și în timp de 8—10 zile fără întrerupere. Sciții erau și sunt până acuma considerați de străbunii

tătarilor, rușilor și altor popóre cari și astăzi locuiesc în jurul Mării Negre, dar nu e imposibil ca și străbunii românilor să fi posedat cai de la Sciți și să'i fi întrebuințat pentru reproducție în țara lor.

Diferiți alți autori și scrutători consideră Asia centrală ca patria primitivă a calului românesc, și majoritatea ippologilor pune cu drept cuvânt toți caii din basenul Dunării de jos în grupul cailor orientali. Fitzinger îi numesce descendenții calului ușor (*Equus caballus velox*) și numesce atât caii de Moldova cât și cei de Muntenia un bastard simplu din încrucișări diferite.

Impărțirea și gruparea diferitelor rase de cai din Europa, nu este un lucru atât de ușor, ea ne-a ocupat deja mai mulți ani de-a rândul și tot nu 'i-am putut da de capăt. Totuși nu credem a greși dacă îi vom divide în două grupuri mari și bine distincte: 1) Rasele orientale; 2) rasele occidentale. Fie-care din aceste 2 rase se compune din un număr mai mare ori mai mic de rase secundare sêu varietăți, cari iarăși au fost încrucișate între dênsele și apoi s'au produs caii aceia pe cari astăzi îi numim cai fără rasă.

Pe cât am putut vedea în excursiunile nôstre prin țară și cunosce caii românesci de tipul vechiú indigen am ajuns la convincțiunea că ei fac parte din grupul cailor orientali. Când Herodot ne spune că dincolo de Istru (Dunăre) se află mari teritorii de pământ locuite de nisce ómení cari au portul Medilor, și ai căror cai se disting prin cõma lor cea lungă de 35 cm. și sunt mai puțin apți pentru călărit de cât pentru ham, și ar fi și destul de grei, atunci de sigur că el nu a înțeles

sub aceia caii ce se găsea în Carpații meridionali de la Nordul României de astăzi; căci probabil că aceștia tot-d'auna au fost niște animale mici și ușurele cari puși la ham nu au putut să aducă mari folóse. Evident că țerile de care vorbesce Herodot erau părțile plane și jóse ale Pannoniei și Daciei, cari și până în ziua de astăzi posed o climă ceva mai dulce, pășuni mai lucuriant, în urma cărora pot să cultive pe unele locuri niște cai mai mari și mai grei.

Înainte însă de a trece la descrierea calului românesc să aruncăm o privire fugitivă asupra celei de a 2-a varietăți a speciei Equișilor, și anume asupra asinului și bastardilor lui. Măgarul său asinul (*Equus asinus*) are numai la picióarele d'înainte castane, iar códa iui este numai la vârș acoperită cu peri lungi. Urechile lui sunt aproape cât jumătatea capului de lungi; perul său este cenușiu, aci mai deschis aci mai închis, și de ordinar este însemnat cu o cruce négră pe spinare și umeri. La picióarele măgarului se ivesc adesea niște cercuri de păr negru. Vocea acestor animale consistă dintr'un son lung înțiglat I-a I-a. Și despre origina acestor animale ne lipsesc datele sigure; probabil că ei derivă de la asinul stepelor africane (*Equus taeniopus*) dar probabil că póte să se tragă și de la Kulan (*E. onager*). Opiniunile zoologilor de specialitate difer foarte mult una de alta în privința acésta.

Crescerea măgarilor se mărginesce în totă țara numai la câte-va puține localități, dar și aci ea se face cu puțină îngrijire. Ici și colea se ocupă țiganii cu crescerea măgarului și a bastardilor săi, dar tot-d'auna nu poți afla aproape nimic de la ei despre metoda lor de cres-

cere și producțiune. La alegerea animalelor de reproducțiune, probabil că ei proced cu puțină îngrijire, și tot așa și nutrițiune lor va lăsa mult de dorit. Noi am dat peste câte-va animale de acestea la mocani și ciobani care le întrebuițeză pentru transportul bagagiului în peregrinațiunile lor de la munte la câmpie și vice-versa; parte dintr'ensele erau nisce animale de totă frumusețea mai mari și mai tari de cât mulți din măgarii morarilor și grădinarilor noștri germani. Ciobanii lasă să pască măgarii d'inpreună cu oile și caprele la pășune, și iarna când a cădută o zăpadă grăasă, atunci îi țin și hrănesc numai cu paie de cereale. Măgarul ar ajunge în România la adenci bătrânețe și până la sfârșitul vieței sale este întrebuițat ca animal pentru purtarea sarcinilor.

Bastardul dintre măgar și iapă îl numim mul seú Equus mulus, iar pe cel din armăsar și măgăriță îl numim catir (E. hinnus); cel d'ântéiú în formă și mărime se asemănă mai mult cu calul, iar al doilea mai mult cu măgarul, în cât se pôte cunósce fórte bine influența ce o are tatăl și muma asupra progenitureri în genere. După voce mulul se apropie mai mult de măgar, iar catirul mai mult de vocea calului deși nu tot-d'auna.

Pentru regiunile muntóse din țerile Europei meridionale fără indoială că acești bastarđi dintre cal și măgar au o mare importanță economică, ce nu este de desconsiderat: pasul lor este mai sigur, iar aptitudinea lor de a purta sarcine și greutateá este mai mare decât a calului; cu o încărcătură de 130—150 klgr. ei pot umbla fără pericul pe potecile și cărările cele mai periculóse din munți, și să facă fără de nici un incon-



venient o cale de 40—50 klm. pe ți, iar în privința nutrețului sunt mult mai puțin pretențioși decât caii.

În ori ce cas este de mirare cum în regiunile muntoase ale României nu se țin și cresc catiri mai mulți, căci noi 't-am găsit foarte rar. Și în călătoriile noastre prin Balcani în anul 1884 mai nici odată n'am întâlnit catiri. Kanitz vorbește în cartea sa intitulată «Donaubulgarien ü der Balkan, numai în puține locuri, de măgari, iar de catiri și mulți nu amintesc de loc.

După arătările lui Obedenaru, cu deosebire țiganii se ocupă cu crescerea acestui soi de animale pentru esport, și pentru un măgar frumos capătă câte 90—100 lei, iar pentru un mul sdravên capătă câte odată și 200—250 lei. Același autor crede că măgarii și catirii sunt de puțină importanță pentru țară, din cauză că caii cei mici și venjoși ai țerei au o spinare atât de forte încât pot fi întrebuințați fără pericol la călărit și la purtat sarcine, și fac măgarul și catărul cu totul de prisos, înlocuindu-i pe deplin. Noi însă suntem de altă părere și credem că ei ar fi de bun folos și pentru România, și scim din experiența noastră proprie, că nisce cai de aceiași mărime și greutate arare-orî vor fi în stare să poarte atari greutatei ca catirii; de aceia ar trebui să se dea mai multă atențiune crescerei catirilor.

Aprópe majoritatea cailor românesce fie ei din Moldova séu Muntenia, fie dela munte séu câmpie, cu toții posed formele tipice ale rasei orientale, dar numai rar de tot acele ale arabului nobil din Nedjed, și mai des ale calului comun din Turcia europeană. În prima noastră călătorie prin peninsula balcanică, la 1874, am avut ocaziune de repetite ori de a vedea și cunosce această

varietate de cai, și nu hesităm de loc de a pune caii românesci, bulgari, rumelioți și sirbesci, pe toți la un loc și a'i considera pe toți ca o sub-specie a rasei principale arabe. Naumann 'i-a numit rasă celtică, și pôte cu ôre-care dreptate, căci se presupune și de către alți naturaliști că ei au fost aduși mai înteiu de către Celtii când au venit ei din Asia in Europa. Celtii au fost fără indoială o seminție indo-germană care s'a desbinat mai înteiu de către trupina poporului originar și au dat năvală înainte spre West. După cum se presupune, ei ar fi trecut peste Asia minoră și Hellespont in Europa, unde se așezară mai înteiu între Balcani și Carpați și între Alpi și munții din centrul Germaniei, in întreg basenul Dunărei, și apoi împinși de popôrele germane și litvano-slavone se traseră mai 'nainte spre Westul Europei.

Dacă vom considera caii aceștia mai de aprôpe, vom observa îndată că partea cervicală a craniului este fôrte bine dezvoltată, pe când cea facială este tot-d'auna ceva trasă înapoi. Acest raport se constată îndată la măsurare atât după lungime cât și după lățime, și de multe ori caii aceia s'ar putea numi *cai cu capul lat*. Maxilarele lor sunt ceva cam scurte, iar cavitățile craniului sunt de multe ori puțin dezvoltate. Profilul capului este séu drept séu concav, și numai fôrte rar convex, și numai in casuri de tot rare se vêd cai cu capete berbecate, pe când capete de știucă se ivesc fôrte des. Nu putem afirma că forma acêsta a capului de aceia este atât de frecuentă la majoritatea cailor orientali fiindcă dênso ar fi una din rasele cele mai vechi cunoscute. La iepe capul se subție in jos într'un mod fôrte sur-

prindător, prin care posteriorul lor nu câștigă tot-d'auna, ci de multe ori perde foarte mult.

Osele dela mai toți caii acestei rase sunt fine și dense, și cu deosebire vertebrele lombare sunt foarte scurte și înghesuite la o-laltă. La caii cei mai nobili de rasa orientală, la arabii de Nedjed, scurtimea acestor vertebre merge atât de departe încât una din vertebre lipsesce cu totul, și dacă prof. Sanson Paris \*) ar avea dreptate, caii aceștia ar trebui clasați ca făcând parte din grupul cailor africani, lucru despre care noi ne indoim foarte mult. Unghiurile iliace sunt foarte apropiate, apofisele vertebrelor lombare sunt lipsite chiar și în tinerețe de partea mediană. Lungimea și lărgimea coșului este relativ mică, înălțimea circa de 0,18, lățimea șirului superior 0,29 dacă femurul îl vom lua drept 21.

Datorim profesorului Franck din Mûnich, mort nu de mult, o cercetare amănunțită a scheletului calului oriental, și descripțiunea de mai sus am luat-o mare parte din o disertațiune a lui, pe care acel învățat a ținut-o la finea semestrului de vară din anul 1874 în școala centrală veterinară din Mûnich.

După cum am amintit deja mai sus, nu există nici o diferență esențială între calul de Moldova și cel de Muntenia, numai în privința taliei și volumului am putea dice că cei d'ânteu sunt cu câți-va centimetri mai mari și cu 50—100 kgr. mai grei, decât cei din urmă. În secolul trecut, probabil că diferența acesta era ceva și mai pronunțată și ne esplicăm prin acesta predilecțiunea

---

\*) *Observațiune.*—După cercetările lui Sanson, calul asiatic are 6 vertebre dorsale, iar calul african numai 5.

ce o avea ippologii și negustorii de cai din streinătate pentru caii moldovenesci. În timpurile acele regele Christian al VI din Danemarca însărcină pe cavalerul Nelson să-i cumpere iepe moldovenesci pentru o herghelie ce avea să înființeze în Iutlanda, iar Friederic cel mare al Prusiei își recruta de multe ori remonți de aci, pentru cavaleria ușoară a sa, și multă vreme hergheliile din Ungaria, Polonia și Turcia cumpărau cu predilecțiune armăsari și iepe de reproducție din Moldova, pentru a înobilita cu dênșii rasele lor indigene cele comune. Astăzi nu se mai întemplă asemenea lucru, și acesta din simplul motiv că caii moldovenesci astăzi nu sunt întru nimic mai frumoși ori mai buni de cât caii din alte țeri orientale.

Caii din regiunile muntose și a colinelor României se disting de cei din câmpia Dunărei iarăși numai prin talia și greutatea lor ; cei d'ânteiu sunt de obicei ceva mai mici și mai ușori decât aceștia ; posed însă o spinare solidă și nu prea lungă care 'i face apți de a purta sarcine pe spinare și fără de nici un inconvenient. Nouă ni s'a spus din diferite părți, că la caii de munte predomină părul de colóre închisă, pe când la cei din câmpie este mai desă colórea mai deschisă, și caii bălani nu sunt ceva rar. Pagubă că noi înșine am avut prea puțină ocaziune de a vedea adevărați cai de munte, și deci nu putem face alta decât să reproducem aceea ce am auđit dela persóne demne de credință. În genere la caii românesci predomină părul murg închis, dar se vede și câte un cal negru, roșu și alb. Cai galbeni și isabeli cu dungă negre pe spinare sunt rari, iar cai bălțați am vedut numai câte unul, unde și unde.

La caii de culóre inchinsă se vöd de multe ori pete albe la piciöre — pintenogi — și mai rar la cap — decât la caii cei murgî și negri din Europa occidentală, și ni s'a spus că caii cu ast-fel de semne nu ar fi acolo cătuși de puțin plăcuți. E de remarcac și împrejurarea că printre caii albi și suri se găsec förte des nisce figuri frumöse și nobile, mult mai des decât printre caii murgî, roibi, și negri, ceea-ce se pöte esplica numai prin faptul că înainte vreme se aducöu mai des armăsari arăbesci albi din Turcia decât astădi, cari 'i întrebuințau apoi la reproducțiune. Este posibil că actualii cai albi de acolo să fie descendenții direcți ai acelor cai arăbesci.

Pielea și pöruil cailor romănesci sunt tine, cel din urmă este vara förte scurt și lucitor, iarna însă destul de lung și aspru, și acopere pielea destul de des. Noi am vödut caii numai în pöruil de vară, și putem dice că la multe din animalele aceste nu numai pöruil de pe corp ci și cóma și códa, era förte rar. La caii de munte se dice că pöruil ar fi ceva mai lung și mai des, și câte odată ar fi posedând și la partea inferiöră a piciörelor nisce mițe destul de mari, pe cari nu le-am observat nici-odată la caii din câmpie și din stepă.

Talia cailor de țară, pe cari 'i-am putea numi și cai țărănesci, variéză între 1,25 și 1,45 m; rare ori se vöd între dênșiil indiviđi de talie ceva mai mare, și dacă găsim între ei indiviđi mai mici de 1,25 m. pe aceia 'i putem considera că ponii importați din streinătate seü ca descendenții acelora. Țöranul romăn este pe deplin mulțumit cu talia cailor seil, pentru că el nu 'i întrebuințöză nici la lucrul câmpului și nici la tras de sarcini.

grele; căci pentru aceste el se servește de boii săi albi săi de bivoli. De cal se servește numai pentru trasul căruței când se duce la oraș, săi pentru treeratul bucatelor. Intrebuințarea mlăciilor le este necunoscută, iar mașinile de treerat de care se servesc deja mulți proprietari și arendași pentru treerarea repede a bucatelor și prefacerea lor în monedă sunătoare, — sunt pentru țeran prea scumpe și peste puterile sale. Țeranul român consideră calul săi cel mic cu pasul vioiu, și de o sobrietate esemplară ca cea mai bună și mai ieftină mașină de treerat. De câte ori nu am văzut câte 3—45 cai legați la o laltă — unul lângă altul — pe câmpul liber, alergând peste snopii pușii oblic, pentru a scotea grăunțele din paie.

Caii ceva mai mari și mai buni din timpul acesta servesc la călărie pentru cavaleria teritorială (călărași); și fie-care călăraș trebuie să-și aducă cu sine calul săi propriu la instrucțiune, și numai când calul nu ar avea mărimea reglementară de 1,45 m., i se dă dela regiment un alt cal. Mai înainte se întrebuințau caii aceștia și pentru poștă; se prindeau câte 3, 4, 5, și 6 părechi de cai la diligență greoie și apoi între strigățele surugiilor și pocnetele biciului alergau ca fulgerul peste deluri și văi. În timpurile din urmă însă se întrebuințază pentru acest serviciu mai mult cai aduși din streinătate și anume din Rusia, Transilvania și Ungaria, cari servesc și la trăsuri; de asemenea și cavaleria de linie — roșiorii — și escadronele permanente de călărași sunt astăzi montate cu cai aduși din streinătate. Caii indigeni par M. S. Regelui prea mici și delicați, și Statul trebuie să dea pe fie-care an sume însemnate de bani streinătăței

pentru cumpărare de remonți pentru cavalerie și artilerie. Óre nu ar fi timpul ca să se aducă o schimbare și în privința acésta, și să se ia dispozițiuni pentru a se acoperi acéastă lipsă în țară prin o cultură proprie de cai apți pentru armată?

În privința formelor corporale a calului comun românesc este de observat că există o mare asemănare între dênșii; în tóte călătoriile nóstre prin Europa meridională mai nu am găsit altă rasă care să aibă formele corpului mai proporționate de cât caii românesci. În genere aceștia sunt bine proporționați; capul lor este uscat, are o espresiune frumósă, nisce ochi mari și vioi, cari denotă inteligență și un temperament bun. Urechile lor sunt bine așezate, subțiri și potrivit de lungi; nasul are de obicei două nări mari și largi. Când animalul stă pe loc séu merge liniștit și respiră liniștit, nările se presintă sub forma unei găuri de simi-lună, cu marginea internă și esternă convexă, pe când din contră la respirarea forțată (mersul iute) gaura se lărgesce fórté mult și apare aprópe rotundă. Gana-ceele sunt relativ fórté dezvoltate și albia destul de largi, în cât la încordarea capului, părțile vecine și mai cu sémă gâtlejul să nu fie strins. În albie cresc iarna, și la o ținere próstă chiar și tómna, nisce peridestul de lungi și aspri.

Gâtul, care de multe ori este la caii aceștia cam josplantat, posedă lungimea cerută, de unde provine că mușchiile ce merg la antebrațe și mai ales aceia cari duc la spata d'inainte, mușchiul comun al capului, gâtului și brațului, are o mare putere de ridicare și prin urmare póte produce mișcări întinse de umăr așa

numitele gâturi de cerb și de cămilă se observă binișor de des la ei. Primul se deosibesce de al doilea prin aceea că acesta are crêta gâtului mai mult sêu mai puțin concavă, pe când gâtul de cerb are o crêstă care se ridică aprôpe drept în sus.

Gâtul de cerb are o poziție ridicată cu o mică în-covoere spre cêfă, mergend apoi d'aci până la grebën aprôpe în linie dréptă și se termină aci într'o curmătură lungă. Grebenul arare-orî este ascuțit și proeminent. Atât la găturile răsturnate cât și la cele de cerb, capul stă cu nasul de multe orî fôrte sus. La noi se numesc asemenea animale «caî ce se uită la stele», iar românul le dice că «pörtă nasul în vânt». Ni s'a prezentat și casurî isolate de caii cu gâtul ușor de lebêdă; aceste esemplare însă trebuie să aibă ceva sânge arab sêu berberic în vinele lor, și numai pot fi considerați de cai țerănesci ordinari. Majoritatea cailor de rasa acêsta aũ o spinare scurtă și solidă care pe lângă o lungime suficientă a grebenului se întinde numai peste câte-va vertebre. Lățimea spinării și a șélelor lasă de multe orî de dorit. Adesea se vêd animale cu spinarea ascuțită cu așa numită spinarea de măgar pe cari se vêd apofysele bine pronunțate pe de-asupra mușchilor ilio-spinali destul de desvoltați, din cauza lungimei acestor apofyse chiar. La o cercetare mai minuțiosă de ordinar se găsește că și apofysele cele lungi sunt destul de solide și viguróse, încât tot odată ele presintă nisce suporturî bune mărint ast-fel soliditatea spinarei dorsale. Noi numim și atunci forma acêsta escelentă, când spinarea nu este de tot scurtă, ci pare a fi ceva cam lungă. O spinare scurtă și ascuțită dă calului de or-



dinar o mare putere, și'l face tare prețios la călărie seú pentru sarcină. Animale cu spinarea mai mult seú mai puțin incovoiată în jos seú înșelată încă să ivesc la varietatea acésta; ea póte proveni din nascere, dar și din o bólă óre-care, seú prin purtarea de serviciuri prea de timpuriú, seú la iepe din fătarea prea désă. Forma acésta defectuoasă a spinărei se observă de ordinar numai la caii cu spinarea lungă. Regiunea lombară ne presintă adesea o arcare bună, prin care se sporesce puterea portativă a animalelor. Cu cât este mai scurtă cu atât este mai mare soliditatea ei, apofysele fiind de o constituțiune egală; la acésta se mai adaogă că cu scurtimea acelei regiuni în total, apofysele vertebrelor căștigă o pozițiune mult mai avantagiósă. La mulți din caii de țéră însă apofysele laterale ale vertebrelor par a nu fi destul de lungi, și la alegerea reproductorilor ar trebui îngrijit ca în prima linie să se alégă numai ast-fel armăsari pentru reproducție a căror vertebre lombare, aú apofysele destul de lungi.

Cu cât apofysele sunt mai lungi cu atât par a fi și șelele mai late, și cu atât sunt și laturile (deșerturile) mai bine acoperite, cu atât va fi și pánțelele mai bine format și basa mușchilor mai mare și mai bună. «Apoi după părerea lui Roloff, cu lungimea apofyselor laterale sporesce și valórea lor ca pârghii laterale, pentru constituirea întregéi colóne vertebrale, și servesc și la mișcările laterale ale corpului pe piciórele dinapoi.»

Deși printre caii țérănesci se găsec de multe ori animale cu sapa destul de dréptă și bine conformată, totuși în marea lor majoritate aú o sapă turtită și de

multe ori foarte scurtă, ceea ce influențează mult asupra mersului lor.

Este o experiență veche care ne spune că pozițiunea cascalului în raport cu colóna vertebrală seú precum am dice conformațiunea sapei în genere, are o mare influență asupra aptitudinei de muncă a tuturor animalelor noastre, și conformațiunea piciórelor posterioare depinde în mare parte de ea. De aceea ar trebui ca tot-d'auna la alegerea animalelor pentru reproducțiune să se examineze cu minuțiositate forma și constituțiunea părții posterioare a corpului. Cu acesta însă noi nu vroim să dicem că lepădăm numai de cât ori și ce animal cu sapa ceva cam turtită, căci se găsesc foarte des și cai cu sapa ceva teșită dar alt-fel destul de lată și de lungă, încât sunt destul de tari și buni de serviciu; iar dacă sapa turtită va fi tot-odată și scurtă și prea strimță, atunci un ast-fel de cal este tot-d'auna de puțină valóre. Pentru caii de călărie și de ham o sapă puțin teșită este tot-d'auna cea mai avantagiósă, dar pagubă că această conformațiune normală se găsesce rar de tot la caii țărănesci de acolo. La caii de munte se găsesce foarte des forma de sapă turtită; ea provine din pozițiunea foarte oblică a osului sacru și a óselor iliace în raport cu colóna vertebrelor lombare. Putem dice cu drept cuvânt, că aptitudinea de purtat a cailor ast-fel conformați, póte să fie foarte însemnată, presupunând însă că colóna vertebrală și lombară sunt destul de solide și bine făcute. Cu cât cresce mai mult oblicitatea óselor iliace, cu atât devine și unghiul șoldurilor mai obtus, și scurtéză prin urmare lungimea pasului piciórelor posterioare. Arare-orí se va găsi între

caii aceștia de munte vre-unul care să esecute cu piciorile dinapoi mișcări mai întinse. Iepele aū în genere sapa mai scurtă decât armăsarii, la cele d'antèiū pôte am putea trece peste acest defect, dar îndată ce un armăsar are sapa scurtă, este neapt pentru reproducțiune. De aceia considerăm ca un lucru de căpetenie ca țăraniī carī se ocupă cu crescerea cailor să dea iepete lor cele mai tot-d'auna cu sapa scurtă să le bată nisce armășariī cu sapa ceva mai lungă și normală.

La majoritatea cailor acestora, cōda este de o grosime potrivită, nici prea pērósă și de ordinar bine prinsă, iar la mișcare calul o pōrtă adesea destul de frumos. Din contră, la sapele prea turtite, cōda este tot-d'auna prea jos pusă, ceea-ce reese din faptul că la legătura sa cu ósele coxale stă aplecată în jos dela originea sa, și prin urmare e purtată tot-d'auna răū. Ca pretutindinea, tot așa și în România se pôte observa cum caili grași și bine ținuți, cu sapa normală, de obiceiū pōrtă cōda tot-d'auna mai bine decât nisce mârțoge slabe și istovite.

Tăierea scurt a cođei, care este acum în modă la noi în Germania, Belgia, Francia și Anglia, nu s'a introdus încă pretutindinea în România, spre binele cailor, căci ei se pot servi de cōdă ca de o apărătore de musce ceea-ce este de mare valóre pentru caili carī își caută hrana pe pășunile din luncile cele bogate ale riurilor și bălților, tot-odată atât de bogate în insecte. Birjarii rusesci din Bucuresci, de sigur că nu se vor invoi nici odată cu idea ca să reteze cođile cele lungi ale cailor lor, din contră ei pun mult preț pe acele esemplare,

cari pe lângă alte calități și aptitudini de serviciu mai dispun și de o cõdă lungă și stufoasă.

Caii nobili românesci de sânge arab aũ cõda plină, seũ așa numita cõdă in panaș, care când e purtată pe sus și este bine îngrijită, este o frumoasă podõbă pentru dãnșii.

Așa numitele cõde de șõrece sunt fõrte rarı, ele provin din un pěr prea rar pe partea superiõră a coto-rului, și dă tot-d'auna calului un aspect urit. Noi am mësuras de câte-va ori perii dela cõmele și cõdele cailor românesci de țeră, și am gãsit că ei sunt mult mai fini și mai delicați decăt dela caii noștri din Europa occidentală, grosimea lor variéză între . . . centimilimetri, iar câte-va fire eraũ chiar de . . . centimilimetri de grõse. Perii cei scurți și fini de vară, ai pielei aũ un diametru de . . . la o lungime de . . . milimetri. Iarna perii aceștia se lungesc mult mai tare, și ici coela se increșesc dar nici odată nu se vød in țerile dela Dunărea de jos așa numiții *cai creți*.

Pieptul — in înțelesul strict al cuvântului — pare la mulți cai de varietatea aceia a nu fi tocmai destul de lat și de adênc, după cum s'ar pretinde dela nisce cai de muncă, și noi ne am mirat de mai multe ori cum nisce animale de o constituțiune și desvoltare a toracelui atât de moderată, pot să aducă serviciı atât mari, după cum noi inșine am constatat. Se ȃice și cu drept cuvânt, că puterea de respirațiune depinde tot-d'auna de spațiul ce'l ocupă plămânii in cavitatea toracelui, și noi prețnim tot-d'auna un animal cu pieptul larg și adênc mai mult de cât pe altul cu pieptul strimt. In-dată ce diametrul vertical al cavității toracice intrece

în mărime distanța sternului de la pământ, toracele câștigă foarte mult în valoare, iar de alta, pierde din valoarea sa dacă aceste proporțiuni sunt în raport invers. Înălțea și durata unui cal depinde nu în mică măsură de dimensiunile cavității toracice; plămânii și inima nu trebuie să fie strimtorați în funcțiunile lor când individul trebuie să alerge în timp îndelungat, trăgând în același timp la ham său să ducă și un călăreț de o greutate óre-care. Cum ce esplică faptul, că printre caii românesci de țeră cari nu au pieptul prea lat, se găsesc unii cai înalți și durabili?

La această întrebare vom răspunde că aptitudinea de serviciu a plămânilor și inimei, depinde tot-d'auna de spațiositatea toracelui în genere, și că printre acești cai se găsesc mulți indiviți, cari priviți din față par a fi cam strimți la piept, dar cu toate acestea au o frumoasă arcare său boltire a cóstelor, și, prin urmare, pieptul lor este destul de spațios.

Pe dată ce însă cóstele sternale sunt prea teșite, atunci și spetele sunt prea aduse la o-laltă, și pieptul se pare apoi a fi prea strimt, presupunând bine înțeles, că nu sunt sub ele acumulate prea mari cantități de carne și de grăsime—seu.

Posițiunea spetelor încă influențeză mult asupra lățimeii pieptului, prin modul cum sunt ele așezate, căci ea va fi mai mare atunci când spetele sunt puse oblic și ceva mai înapoi pe cóstele boltite mai tare, de cât atunci când ele ar fi puse perpendicular pe părțile anterioare și mai puțin boltite ale toracelui. În cazul din urmă chiar, și dacă spațiul anterior al toracelui are o bună lățime, totuși musculatura lui fiind solidă, pieptul pă-

rea relativ strimt. Raportul acesta este însă nefavorabil fiind-că provine din o formațiune defectuoasă a spetelor—Rolloff.

Cai cu așa numitul piept de șoim, unde osul sternului ese ascuțit înainte, am vădut mulți printre caii țerănesci din România; deși nu putem dice că conformațiunea aceasta ar fi frumoasă, totuși ea este mult mai bună și mai de preferit decât așa numitul piept de capră, la care osul sternului intră tare în lăuntru, iar spațiul dintre articulațiunile umerilor pare în total scobit.

Pagubă că între caii de varietatea comună de țeră se găseasc multe esemplare cărora le lipsesce profunđimea cerută a cavității toracelui, și în cazul acesta indiviđii ni se par cam ceva înalți pe piciore, și esaminând forțelor de acțiune, au dovedit că ei nu pot face de cât servicii mici și neînsemnate, și pe lângă acésta că se hrănesc prost. Numai la un piept profund pot fi și spete bune. Ca la mulți cai de răsă orientală, cari au spata mai mult scurtă decât lungă, cu vârful așeđat tare înapoi, tot așa vedem adesea și la caii romănesci nisce spete a căror vâr superior este împins mai mult spre gât, ceea-ce face, că unghiul pe care'i forméză cu osul umărului să fie prea obtus.

Prin acésta, mișcările lor se jicnesc fórte mult, căci experiența ne probéză că un animal cu spata prea dréptă, nu este în stare să ridice piciorul atât de sus în cât să pótă face un pas destul de mare. Cu tóte acestea nu voim să afirmăm că majoritatea cailor romănesci ar avea spetele rău așezate; totuși se vęd destul de des caii cu regiunea acésta defectuoasă—veđi figurile.

Ne este destul de bine cunoscut că poziția articula-

țiunei spetei influențază mult asupra calității spetei, de și nu decide singură, așa d. es. și o spată scurtă pôte să ajungă până jos dacă este pusă aprópe vertical séu dacă în genere este prea jos pusă. În genere, spetele cailor acelora le-am putea numi uscate, câte odată chiar slabe, dar în România ómenii se mângâe cu ideia că caii cu spetele uscate daũ de obiceiũ bunĩ cai de cãlãrie, ceea-ce până la un punct óre-care este adevãrat. Dar și ippologii romãni ar trebui să scie că cu o conformațiune avantagiósã a basei osóse a spetelor trebue să fie impreunată tot-d'auna și o bună dezvoltare a muschilor dacă vroim că animalul să satisfacă pe deplin serviciilor ce pretindem dela el. Noi însă nu cerem câtuși de puțin nisce spete prea încãrcate și greóie, a căror muschi să fie prea desvoltați, că din cauza îngustimei basei, nici să nu fie prea apropiati între sine, și nici să nu iasã prea tare, afarã fie isolați, fie în grupuri mãi mari.

Volumul pãnteceluĩcai lor acelora corespunde în genere cu volumul toraceluĩ; dacă cóstele posterióre sunt destul de boltite în afarã, atunci și pãntecele este bine rotunjit, pe când dacă cóstele sunt puțin boltite atunci și pãreții abdomenului par mãi tot-d'auna teșiți. Și adêncimea abdomenului depinde nu în micã mësura de adêncimea toraceluĩ. Un abdomen spațios este tot-d'auna de dorit, fiind-cã intestinalele aũ tot-d'auna loc suficient într'ênsul și pôte coprinde cantități însemnate de nutriment, pe care il pôte digera bine. Noi considerãm mãrimea și conformațiunea pãnteceluĩ ca normalã pe datã ce el are un volum egal cu cavitãtea toraceluĩ, de asemenea bine conformat. O parte însem-

nată din cavitatea abdominală se află în interiorul cós telor asternale.

Mai toți caii acestei varietăți se pot numi *caii bine legați* séu *inodați*, căci flancurile—deșerturile—lor sunt de ordinar scurte; apofysele transversale dela vertebrele lombare convergéză în afară atât de tare, încât capetele lor se incalecă, din care causă regiunea lombară întrégă pare de o putere estraordinară. Tóte animalele bine incheiate—legate—pot să ne facă serviciu însemate, și să aibă la muncă o mare perseveranță. Caii cu pânțelele supte se vęd fórte des în România, și se presupune că ei se nutresc rău, ceea-ce nu este tot-d'auna adevărat. Dacă pânțelele este prea strins, atunci el are o prea mică dimensiune în partea interioră și noi îl numim defectuos. La caii cari sunt rău hrăniți timp mai îndelungat séu cari sunt bolnavi, se observă, destul de des, pânțele supte. Iar animalele cari se nutresc rău séu la care aparatul digestiv este defectuos desvoltat, tot-d'auna vor avea pânțelele subțiat (supte).

Organele genitale sunt de obicei la caii românesci normal desvoltate; așa numiții *râncaci*, cărora li s'a scos numai un testicul la castrare, iar cel-l'alt a rămas ascuns în cavitatea inguinală, se ivesc mai rar, unde și unde.

De ordinar testiculele armăsarilor sunt mici și elegante ceea-ce considerăm ca semn de descendență asiatică. Castrarea armăsarilor se face mai tot-d'auna de țigani, însă într'un mod fórte barbar ce n'ar mai trebui tolerat.

Ugerul la iepele fătătore ni s'a părut de multe ori



bine dezvoltat, și se laudă mult abundența lor de lapte. Se dice că tătarii din Dobrogea ar mulge pe unele locuri iepelile lor, și laptele 'l-ar întrebuința la fabricațiunea de Kumis.

În general, extremitățile inferioare ale cailor românesci sunt foarte de lăudat, ele sunt mai tot-d'auna uscate, deși tendónele sunt de multe ori lipite de fluere; chișițele sunt une-ori moi și fine, iar copita cea mică este de ordinar din un corn solid și resistant. Aplomburile piciórelor d'inainte sunt de obicei mai bune decât a piciórelor dinapoï, cele d'ânteiú sunt de ordinar verticale, ast-fel că dacă s'ar trage o linie dréptă dela puntea umérului în jos ea ar merge drept pe linia mediană a piciorului și ar cădea pe pământ drept înaintea copitei. Vêdute însă prin față, picióarele dinainte nu acoper tot-d'auna pe cele dinapoï, căci acestea sunt foarte des ceva mai apropiate—adică mai strimte.

N'am vèdut aplomburi prea strimte la picióarele d'inainte de cât numai când animalele erau prea strimte la piept.

Câte odată se ivesc și cai cu aplomburile așa numite franțuzesci—seú scalámbe în afară, la picióarele d'inainte, ceea-ce se produce prin aceea că cotul este prea tare lipit de păreții pieptului, iar partea inferióră a piciorului este sucită în afară în mod foarte pronunțat. La mulți cai de aceștia, antebrațul este de o lungime normală și are aplomburi regulate, dar se găsesc și mulți cai cu antebrațul foarte lung și fluierul scurt, și noi considerăm conformațiunea acesta ca foarte avantagiósă. Este adevărat că pășirea acestor animale nu e prea înaltă, dar e sigură și întinsă. La cei mai

mulți cai de România, antebrațul este scurt și fluierul e lung, de aceea ei au tot-d'auna umbletul înalt, și mai cu seamă la trap, genunchele li se încovăie foarte tare. Conformațiunea acésta a extremităților inferioare poate să fie bună pentru caii ce merg numai în buestru, și fiind-că acest umblet este tare usitat în întreg Orientul, iar în Turcia caii ce umblă bine în buestru sunt tot-d'auna căutați și bine plătiți, apoi se esplică lesne de ce giambașii și negustorii de cai din România cumpără bucuros animale ast-fel conformate, și le deprind cât mai curând cu acest umblet, servindu-se la acésta și de unele piedici particulare.

Nu este ceva rar la caii românesci să posedă un genunchi destul de lat, care vădută în profil e gros și pe partea d'inaoi bine rotunjit; sunt însă și destui indiviđi la cari genunchii sunt prea debili și striviți. Cu deosebire trebuie să accentuăm aci că la varietatea acésta se gășesc foarte rar genunchi arcați și îngenuchiati, ceea-ce ne surprinde cu atât mai mult, cu cât aceste animale se prind foarte de timpuriu la ham, și deja ca mânzi de 2 ani ei se întrebuintează la munca obositoare.

Și la noi se aude de multe ori că ingenuchiarea ar fi un defect înăscut al frumuseței, care nu cauză mare pagubă în serviciul calului, dar ippologii și țărani români cari se ocupă cu crescerea cailor nu vor da creșmânt unor asemenea opinii, și nici noi nu ne-am putut decide vre-odată de-a cumpăra un cal ingenuchiat, chiar dacă ar fi posedat multe alte calități laudabile. În ori-ce cas arcarea căpétată în serviciu este foarte defavorabilă, fiind-că articulațiunile sunt

rău servite de ligamentele proprii alterate prin bătă, iar legământul exterior și motor nu are sprijin în de-a-juns.

O conformațiune defectuoasă a chișiței este în cele mai multe cazuri consecința naturală a arcărei.

Ceva mai dese, deși nu tocmai, sunt cazurile unde caii să aibă *genunchi de oie*.

Umflături la tecele tendinoase, și bătăci la glesnă, se văd așa numitele molete (sevă apă la piciore) cari se văd des la piciorele d'înainte ale cailor engleși, germani, francesi și alții, din Europa occidentală, la caii românesci sunt unele din defectele cele mai rari.

În genere este de observat că defectuositățile de oșe și tendone sunt acolo mult mai rău de cât la noi în Germania. Os mort și alte esostose am văzut numai excepțional la caii românesci; d'asemenea ni s'a spus că proprietarii români de cai n'au a se teme de inflamațiuni de tendone, și de piciore de capră sevă picio-ronge. Calitatea oșelor și a tendonelor trebuie să fie acolo escelentă, și noi ne-am exprimat de repetite ori mirarea cum chiar caii cei mai bătrâni încă au piciore bune și curate.

În privința aplomburilor și a construcțiunei piciorelor d'înapoi a cailor românesci se pôte dice că cele d'ânteiu nu sunt tot-d'auna normale; numai atunci s'ar putea numi ele normale când copita ar sta drept sub articulațiunea șoldului, în cât dacă am trage din cósă o linie dréptă în jos ea ar cădea în partea esterióră a păretelui copitei. Mai departe, o altă linie trasă din vârful bucei în jos ea să atingă vârful călcăiului

ar ajunge la pământ cu câți-va centimetri inapoi a călcâiului.

Nu mai cu ast-fel de forme și aplomburi formeză picioarele d'inapoi nisce suporturi regulate, și la estensiunea lor eserecită o influență favorabilă asupra trunchiului.

Dar cari sunt defectele ce să väd mai des la picioarele d'inapoi a cailor romänesci? Cu privire la acéstă întrebare, după cele ce-am vädut acolo, vom răspunde următóarele cuvinte :

Aplomburile campate nu sunt ceva rar, și ici și coela se väd și indiviđi cu aplomburile stircite (sub densii). In casul d'ânteiü armurii nu pot primi in de-ajuns greutatea corpului, și unghiurile articulare sunt fórté mari din causă că armurii sunt până la un punct órecare prea întinși, iar insertiunea mușchilor este prin urmare desavantagiósă. Din contră, dacá aplomburile sunt stircite, brațul posterior este prea împovărat și la întinderea lui partea d'inapoi a trunchiului nu este împinsă înainte in măsură suficientă.

La mulți cai cu șelele ascuțite observăm adesea o poziție urită a picioarelor d'inapoi — numită cu cote de vacă ; acestea la mișcare produc tot-d'auna o oscilațiune in afară. Ori-ce convergință mare a părților inferióre ale gambelor aduce cu sine o pozițiune prea strimță a cotelor, cu care apoi este strins legată o pozițiune strimbă seü sucită a articulațiunei astragalei. Am observat atât in România cât și in alte țeri din Europa orientală, că cai cu cote de vacă pot să facă bune servicii, și acésta se esplică prin faptul că acolo aceste poziții sunt judecate atât de sever și de defavorabile, cum se întêmplă la noi in Germania. Pe dată ce însă

cotele de vacă sunt împreunate cu nisce articulațiuni obtuse și strimte ale genunchilor, și sunt o consecință a acelora, atunci și ippologul român va considera pe un atare cal ca rău conformat și defectuos. În cazul acesta armurii sunt de foarte multe ori, ceva cam scurți, mersul animalului devine tător și la lucru, în ham său sub călăreț de regulă nu este destul de forte. Alte defecte ale piciorilor d'napoi se ivesc rar la caii de acolo.

Chișița acestor animale este mai tot-d'auna destul de tare; articulațiunea ei este mai voluminoasă decât osul chișiței și de obicei are o lungime proporțională. Chișițe prea drepte se pot vedea rar acolo, mai mult numai ca excepțiune, pe când caii cu chișița prea môle am văzut de multe ori. Prin localitățile unde caii se dau la pășune *impedicați*, se pot vedea foarte des defectuosități la chișiță și la articulațiunea ei, de altcum lucru ușor de înțeles.

Conformațiunea copitei corespunde la calul românesc cu conformațiunea piciorului; ambele sunt în genere destul de solide și rezistente. Așa numitele copite late mai că nu se ved nici odată, pe când copite încheștate se ved câte odată ici și colea. Cu deosebire, demnă de laudat este soliditatea cea mare a păreților (cornului) copitei, și prin acesta se și explică faptul că mânzi pot urma mumele lor fără de nici un inconvenient, chiar și pe terenurile cele mai rele și petroșe, d. es. în Carpați; caii mai în vîrstă merg, foarte des nepotcoviți, cu multă siguranță și agerime prin orice oc. Mai pretutindenți se întrebuintează astăzi metoda germană sau engleză de potcovit, numai în

părțile de Sud ale țerei și în Dobrogea, țiganii cari esercită făurăria cu predilecțiune mai bat la cai potcove turcesci, ceea-ce însă după a noastră părere nu e de nici un folos. În mijlocul potcovei turcesci se află o gaură de câți-va centimetri mărime în care intră petricele și noroiu, cari se grămădesc apoi între copită și potcovă și pricinuesce adese-orî calului durere când calcă.

De aceia nu putem să lăudăm de loc maniera acea de potcovit. G. Schwarzenecker dîce într'un loc în cartea sa: «Sunt indiviđi și clase întregi de cai cari de și se abat de la raporturile normale ale proporțiunilor corpului, totuși aduc servicii mult mai mari decât ar părea că promet la prima vedere, seú cum am dîce pe scurt că calul umblă mai bine, de cât stă!».

Cuvintele aceste ale stimatului nostru director al hergheliei de la Marienwerder le putem foarte bine aplica la caii romănesci de varietatea ordinară de țeră. Nu odată ci de o sută și miî de ori am vęđut la caii aceștia, cari după conformațiunea și starea lor corporală lăsaú foarte mult de dorit, și nu prea promiteaú mult, că îndată ce se puneaú în mișcare, fie înhămați la o trăsură ușoră, fie sub călăreț, păreaú a fi ca și electrisați; ei mergeaú cu vioiciune și făceaú servicii mult mai mari, de cât te-ai fi asceptat la ei mai înainte când steteaú linisciți pe loc. Nici nu cutezăm a spune ce sunt în stare să facă călușeii aceștia țerănesci, câți kilometri parcurg pe ți cu căruța poștei, și de multe ori pe drumuri grele, și totuși ajung séra destul de vioi la locul destinațiunei.

La caii romănesci este foarte des împreunată iuțiunea

cu o mare persistență și sobrietate. Patru cai de varietatea acésta, prinși la o trăsură, parcurg adesea 60-70 klm. distanță pe di fără de nici un inconvenient, și adesea se întâmplă că în ziua următoare ei trebuie să parcurgă aceeași distanță înapoi.

Ce dice însă Augusta Suverană, M. S. Regina, despre iuțimea cailor țerei ?

«Ca vântul merge Țarul în țera sa rusescă

«Dar tot nu așa iute ca poșta românescă».

Orî și ce străin care vine în țera românescă, își va exprima mirarea asupra iuțelei acestor cai, și deși admitem că sunt și alte rase și varietăți de cai tot așa de iuți, ba pôte și mai iuți, totuși nu putem contesta că durata acestor cai este curat de admirat, și dacă vom mai lua în considerațiune cât de rău sunt ținuți și hrăniți, apoi am fi chiar nedrepti dacă nu le-am face cele mai mari elogii în privința serviciilor ce aduc ei.

Acum trebuie să ne punem întrebarea : cum se explică serviciile enorme ale acelor călușei mici ? Ippologiștii români și străini sunt gata a răspunde că acésta provine cu deosebire din temperamentul escelent al rasei. Sub cuvântul de temperament se înțelege în genere acel grad de iritabilitate a nervilor sensitivi, și se distinge ușor iritabilitatea ușoră a unui temperament viu și iute, de iritabilitatea greoie a unui temperament rece și flegmatic. Dar răspunsul și explicațiunea nu prea sunt tocmai satisfăcătoare, și de aceea de multe ori suntem siliți să mergem cu cercetările noastre mai departe. Schutz în studiul său asupra constituțiunei (Berlin 1878) dice cu multă dreptate : «Ast-fel

sunt constituite substanțele ligamentóse la calul arab, și alt-fel la calul din Marchia. Deosebirea nu provine din sânge, ci din țesături. Rasele aceste difer mult una de alta după constituțiunea lor. Țesăturile sunt purtătorii constanți ai acestor calități, și d'aceia sunt ereditare. Cum 'și-ar putea explica cine-va cestiunea reproducțiunei dacă raporturile constituționale nu ar reside în țesături?

Pagubă numai că raporturile aceste nu au fost până acum încă studiate în de-ajuns, și au fost neglijate din partea aceia, chiar căreia ar fi trebuit să i se atribue cea mai înaltă cunoștință. Să lăsăm la o parte frazele góle «de infusiunea sângelui, etc., și să studiăm indiviții cu conformațiunea lor, căci constituțiunea seú predispozițiunea este înăscută animalului ca o particularitate permanentă».

Se póte că savantul autor face nisce pretențiuni prea mari dela ippologii noștri; cu cercetările microscopice a substanțelor ligamentóse ale diferitelor rase de cai, pobabil că nu vom ajunge prea departe, căci ele nu ne pot da informațiuni suficiente despre felul și calitatea diferitelor aptitudini.

Și apoi și temperamentul nu este tot-d'auna egal la diferitele specii, varietăți, și indiviți de cai orientali; deși vom admite bucuros că în interiorul raselor acestora — d'inpreună cu cea românescă, se găsesc mulți cai cari au un temperament vioiu și focos, am vedut totuși mulți dintr'ênșii cari aveau un temperament liniscit și flegmatic.

În general luați, caii românesci ne-au făcut impresiunea de a avea un caracter blând; ei sufer cu pa-



ciență multe dela îngrijirii, pădătorii și călăreții lor, și dacă ici și colea dăm peste câte unul care se arată neliniscit, sëlbatice, sêu rëutacios, nu trebuie să dică cineva numai de cât că posedă aceste defecte din *nascere*; ci de fôrte multe ori ele sunt dobândite în urma unui tratament rëu și brutal. Și noi am atribuit vina mai mult acelor cari 'i-aũ îngrijit ântëiũ, decât părinților și strămoșilor lor, dela cari după a nôstră părere ei n'aũ putut să moscenescă decât excepțional rëutate în temperament. Mulți din acești cai sunt docili în gradul suprem, se deprind ușor de a'și face bine serviciul presupunënd bine înțeles, că ei cad pe mâna unui vizitiũ bun. Neapărat că nisce cârlani cari din cea mai fragedă etate până la al 4-lea an al vieții lor aũ umblat liberi la pășune, și de cari herghelegii nu s'aũ interesat de loc, și nici odată n'aũ vëdut sêu simțit un căpëstru sêu friu pe fruntea lor, vor face la început ôre-cari dificultăți stëpânului lor, ce de alteum sunt ușor de înțeles; dar nu va trece mult timp și calul acesta se va deda ușor cu friul și cu șëua. Am avut des ocașunea să vedem în bâlciurile cele mari dela Călărași, Giurgiu și Roman indivizi singuratici cumpërați de negustori și aleși din cârduri semi-sëlbatice, prinși pe ales și apoi legați de căruță aũ fost duși acasă fără dificultate. La început eraũ în adevër ceva cam rebeli, dar nu trecu un sfert sêu jumëtate de oră, și ei urmaũ

---

*Observațiune.* Pentru a îmblădi cât mai în gra'ă caii sëlbatice, se recomandă a'i ameți cu câte-va grame de chloroform. Când se desmeticesc se pot țesăla, scutura și înșela, și de ordinar rămân apoi blândi. Dacă ar deveni iarăși sëlbatice se repetă acciași procedură și apoi după câte-va zile calul se îmblânșese de tot. (Blätter für Pferdezzucht, 1870, No. 9).

supuși pe noul lor stăpên, care ședea în căruță și privia cu o adevărată plăcere la săriturile lor.

Țiganii din țările dela Dunărea de jos nu se ocupă numai cu dresarea urșilor la joc, ci învață și caii fel de fel de comedii și ni s'a spus de mai multe ori că caii țărănesci de acolo erau tot așa de docili și supuși ca și cei mai nobili arabi din deșert. Sub un călăreț indemanatic ei învață în scurtă vreme diferitele soiuri de umblete, dintre care afară de pas, cele mai preferate sunt în buestru, și în buestru bășicat. Acolo se ved foarte des cai alergând în buestru, și nouă ni s'a spus că un bun în buestraș de ordinar se plătesce mai scump decât cel mai bun troter.

Înbuestrul este un umblet, unde corpul se sprijine alternativ pe câte 2 picioare laterale și în momentul schimbărei, calul are câte-și 4 picioarele deslipite de la pământ. Se dice că umbletul acesta este înăscut său câștigat prin deprindere.

Maiorul F. de Chelowsky din Sofia ne spune că bulgarii își învață caii în buestru prin aplicarea unor pedici speciale, dar că prin învățarea acésta forțată a înbuestrului, cauza ce face pe cai să pórte nasul în vânt) picioarele cărlanilor ar suferi enorm; căci prin aceia își pierd pentru tot-d'auna elasticitatea și puterea lor, și cărlanii se ruinéză înainte de vreme. Români susțin tocmai contrariul. În ori ce cas însă imbuestrul este împreunat cu o oscilațiune particulară a trunchiului, calul se sgudue foarte puțin, și de aceia mersul acesta este de multe ori foarte plăcut pentru dame și călăreții comodi. Cu drept cuvînt se pôte dice de îmbuestrași că ei împreună o acțiune întinsă cu o

mare durată. La caii românesci se p $\acute{o}$ te vedea des un pas *accelerat* (pas lupesc) în care unul din membrele anteriore părăsesce deja pământul, pe când piciorul d'înapoi al aceluiași biped lateral abia începe mișcarea de progresiune. În genere pasul cailor acestora este potrivit de lung, și înainte de t $\acute{o}$ te este *f $\acute{o}$ rte sigur*; articulațiunea flexorului precum și a cotului posterior în acțiune se duce destul de tare înainte, pe când unghiul brațului și vertebra osului coxal se deschid mult.

Mișcarea de impleticire a picior $\acute{o}$ relor în pasam v $\acute{e}$ du $\acute{t}$ 'o f $\acute{o}$ rte rar, pe când c $\acute{a}$ lcătura rot $\acute{a}$ t $\acute{o}$ re a picior $\acute{o}$ relor dinapoi se vede mai des. Trapul cailor românesci lasă de multe ori de dorit; de sigur însă că cu un serviciu îngrijit s'ar putea mult ameliora.

Noi numim trapul, un umblet artificial cu care calul trebuie învățat. În libertate și la p $\acute{a}$ șune se v $\acute{e}$ d f $\acute{o}$ rte rar caii merg $\acute{e}$ nd în trap timp mai îndelungat, și trec f $\acute{o}$ rte iute în galop, care umblet le este mai comod. În trap mușchii dorsali se întind f $\acute{o}$ rte tare, fiind-că trupul se p $\acute{o}$ rtă atunci numai de dou $\acute{e}$  picior $\acute{o}$ e diagonale.

Majoritatea acestor cai a $\acute{u}$  în trap o acțiune înaltă, de unde se și esplică că chiar în marșuri mai lungi și strapațari mari se împiedică s $\acute{e}$ u poticnesc mai rar de c $\acute{a}$ t troterii care rad pământul. Ștepatul în trap care la noi se consideră ca ceva f $\acute{o}$ rte frumos, pe acolo nu se observă des, și nu prea e apreciat de români, și în realitate el nu câștigă atâta teren pe c $\acute{a}$ t s'ar p $\acute{a}$ rea; copita nu calcă at $\acute{a}$ t de departe, pe c $\acute{a}$ t are aerul, ori și c $\acute{a}$ t de mult ar sta în aer, și ac $\acute{e}$ sta se esplică prin faptul că nisce cai cari merg bine în trap, parcurg în același timp același spațiu ca și cei cari step $\acute{e}$ ză. Se ăice că

cel mai bun trapăt al cailor romănesci ar fi așa numitul *trap amestecat*, în care urmele piciórelor laterale se acoper destul de bine una pe alta ; dar nouë ni s'a părut de multe ori că caii de acolo fac în trap liniștit de o durată mai lungă, tot atâta distanță ca și în trapătul amestecat. Trotorii mai buni, prinși la o căruță ușoră, parcurg distanța de un kilometru în 3—4 minute, pe când trotorii rusesci, cari se găsesc foarte des în țară, o parcurg într'un interval de  $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$  minute ; dar și între călușeii țeranilor se găsesc ici colea câte unul cari de asemenea parcurg kilometrul în  $1\frac{3}{4}$ —2 minute. Negustorii abili de cai se pricep și acolo foarte bine să învețe caii la așa numitul trap de inspecțiune ; acestea sunt nisce forme ale așa numitului trap din spinare, care coincide cu cel de sus în aceea că copitele d'napoi întrec pe cele d'inainte, și prin urmare calul iarăși pentru un moment dat saltă cu toate 4 piciórele în aer. Tinuța capului și a corpului sunt destul de elegante, ceea-ce fascinează.

Stepatul séu trapul stepal este un trap de spinare cu multă acțiune în cote și în genunchi, care se prețuesce de mult timp și în România, și care se vede câte odată la caii mai buni de rasă indigenă.

Acțiunea membrelor anterióre în acéstă acțiune este rotundă, adică fluierul și chișița se întind puțin și se aruncă înainte și-și conservă mai mult timp o pozițiune ridicată. Călcătura se face cu ore-care asprime, ore-cum trântită. Pe drumuri glodóse călcătura acésta are mari avantagii ; ea póte deveni însă și nepractică îndată ce genunchele se ridică prea mult, căci în cazul acesta piciorul se pune prea târziu iar pe pământ. Observăm

însă aci că troterii cei mai iuți forte rar au trapul stepat, ci alunecă mai mult pe teren în așa numitul *trap sburător*.

În fine mai avem de adăugat că se află mulți cai între caii românesce cari umblă înbuestru beșicat, pe care nu'l putem lăuda câtuși de puțin; în umbletul acesta picióarele d'inainte se aruncă ca în săritură de galop, pe când picióarele d'inaoi esecută numai mișcări de trap. Umbletul acesta se observă mai cu sémă atunci când caii sunt siliți peste măsură, și se vede adesea la troterii de cursă. Pe alocurea se învață caii artificial să esecute acest umblet.

Toți caii din țările dela Dunărea inferoră, dacă nu au avut o dresare deosebită umblă galopul natural; dacă galopul e pe drépta atunci sărirea într'ensul se face în chipul următor:

«Mai întâi se ridică piciorul anterior din drépta, pe când piciorul stâng d'inainte și ambele picióare d'inaoi susțin încă corpul, apoi părăsesce piciorul stâng d'inainte pământul, și mai în același timp cu el și piciorul drept d'inaoi, și numai piciorul stâng d'inaoi mai sprijinesce corpul, până ce în momentul al 3-lea aruncă și el din muschii săi încordați corpul înainte, și apoi în al 4-lea tempo se esecută mișcarea, adică sărirea în aer. Apoi corpul cade mai întâi pe piciorul drept d'inaoi făcând ast-fel a doua bătută simultan, și, în fine, intră și al 4-lea pióior stângul d'inaoi sub corp formând a 3-a bătută.

«La galopul ordinar se disting bine 3 bătute: în galopul pe drépta întâia bătută, căderea piciorului stâng

d'înapoi, a doua ; căderea piciorului stâng d'înainte și a celui drept d'înapoi, a treia, și căderea piciorului drept d'înainte.

Intervalul între cele 2 bătăute d'antăiū este aproape tot așa de mare seū ceva mai scurt decât cel dintre a doua și a treia». (G. Schwarzenecker).

Caii locali de acolo probéză și în umbletul acesta o mare durată ; în galopul de cursă seū *carieră* ei aū o mare iuțelă care merită a fi luată în considerațiune și despre mulți dintr'ênșii putem dice că posed *multă inimă și șele bune*.

La esercițiile de cavaierie, aproape de Craiova, din 1885, am vedut esecutându-se mai multe atacuri cari nu lăsaū nimic de dorit, și dacă vom mai lua în considerațiune că cavaleria teritorială — călărașii — călăriaū cailor lor mici țărănesci cari nu făcuseră vre-o școlă mare, atunci putem fi pe deplin mulțumiți de dênșii. Și sub raportul săriturilor în înălțime și lărgime se disting mulți dintre călușeii aceștia de țară în mod esențial de cei importați din streinătate, și nouē ni s'a spus că mai ales printre cailor moldovenesci s'ar găsi indiviđi cari ar sări minunat. Incă de pe timpurile cele mai vechi, cailor moldovenesci erau foarte stimați în armia turcésă și mai tot-d'auna erau săritori escelenți. În războiul ruso-turcesc din 1828 se dice că un cal din acea provincie, călărit de un turc, fiind strimtorat de inimiđi ar fi sărit la Varna un zid de 2 $\frac{3}{4}$  metri înălțime, și ómenii de pe acolo spun multe asemenea fapte fabuloșe de săriturile cailor în înălțime.

Cailor românesci nu ar pătimi așa de des de bóle interne și esterne ca cei din Europa occidentală ; d. es.

colicele cari la noi sunt atât de frecvente, acolo ar fi numai nisce aparițiuni rari, ceea-ce este cu atât mai mult de mirat, cu cât nutrețul și îngrijirea ce se dă cailor de acolo lasă mai tot-d'auna mult de dorit.

Dintre diferitele specii de cereale, în cele mai multe localități ale țerei, ovézul forméză nutrețul principal al cailor, deși pe alocurea se mai întrebuintéză și orz și porumb în cantități măricele pentru hránirea lor. Posesorul român de cai scie fórte bine că ovézul pe lângă multe alte principii alimentare importante, mai posede și cea mai mare putere escitantă.

După cercetările și esaminările lui Grandeau făcute cu peste 20 varietăți de ovéz franțuzesc, proporția nutritivă medie se rapórtă la greutatea volumului ca 1:4,80 până la 1:6,40. Valórea nutritivă a ovézului cresce și scade cu sporirea și diminuarea glumelor. Raportul după greutate între glume (cójă) și miez varieză între 20 și 25%.

Dosa cea mare de grăsimé  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$  % a ovézului jócă fără indoială un mare rol la nutrițiune. Pagubă numai, că în țerile din Sud-Estul Europei—d'inpreună cu România—, se află de multe ori ovézuri cu cója fórte grósă, cari aú o valóre nutritivă mult mai mică de cât ovesele nóstre germane, și prin acésta se și esplică faptul, că acolo sunt mulți ómeni cari prefer să dea la cai mai bine orz de cât ovéz.

De sfărámarea și uruirea bóbelor nici vorbă nu póte fi; nici n'am povéțui pe cultivatorii de cai de acolo să-și procure rișnițe în scopul acesta, fiind-că după încercările nóstre de aci, ovézul uruit, nu convine de cât numai la puține animale (cai) mai bétréne; după

un asemenea nutreț ei asudă foarte lesne, și la o muncă intensivă își pierd foarte iute carnea avută.

Cantitatea de ovéz ce se dă în România la cai, nu este tot-d'auna suficientă, și de multe ori se calculează la 100 kgr. greutate vitală numai  $\frac{3}{4}$  klgr. de grăunțe, ceea-ce la o muncă grea chiar nici atunci nu este suficientă când vitele mai capătă afară de ovéz și cantități mari de fân și de paie tocate. La 100 kgr. greutate vitală ar trebui să se dea cel puțin 1 klgr. ovéz și  $\frac{1}{2}$  klgr. fân bun de livade de cap. Căpitanul Blaramberg ne-a spus că une-ori caii țărănesci nu gustă ovézul în viața lor întregă, și nu'i cunosc nici gustul măcar, și până la mörte nu capeta nici o mână de ovéz; și totuși ei își ofer voioși spinarea călărețului său conductorului de caravane, care îi incarcă cu o povară de câte 100 klgr. și mai bine și îi trece pe potecile rele și stâncóse din Alpii transilvani, în Transilvania.

În țara aceia se cultivă și se dă la cai ovéz alb și negru, și se pretinde ca ovézul negru e ceva mai es-citant și mai înfierbintător.

Ovézul prăjit are un miros aromatic particular și câte odată este un medicament diatetic pentru cai.

Orzul este în privința calităților sale nutritive foarte apropiat de ovéz, dar de multe ori este ceva greu de digerat, se înăcresce ușor și nu ajută așa de bine digestiunea ca acela. După cum am amintit deja mai sus, orzul se întrebuintează foarte des în România ca aliment pentru cai, și se crede că prin el se escită mai bine instinctul secșual la armăsari, ceea-ce însă noi o con-testăm. Pe unde se dă orz la cai, ca nutriment general—acolo la mânzi se dă cu preferință ovéz, fiind-că



s'ar fi constatat că după orz mânzii capătă ușor colică și diaree.

Un amestec de 1 vol. orz și 2 volume ověz este după experiențele noastre un nutreț foarte bun pentru caii de muncă, și s'ar putea întrebuința și în România cu bun succes. Diferitele efecte ale orzului în diferitele clime ale continentului nostru, după cât scim, nu sunt explicate în de-ajuns, dar s'aũ constatat de mai multe ori.

Porumbul, care se cultivă pretutindinea în regat, se întrebuințază foarte des ca nutreț pentru cai, și e incontestabil că el îi hrănesce foarte bine, întreméză curënd caii ce sunt în stare próstă, și le dă în scurtă vreme cu totul un alt aspect. Grăunțele aceste sunt ușor de digerat și până la un punct óre-care pot să suplinescă chiar și ovězul, căci grăsimea și materiile extractive fără azot sunt destul de abundente în porumb. Dar caii cari muncesc munci grele în ori-ce cas să nu fie hrăniți exclusiv numai cu porumb, din cauză că în urma lui ei asudă prea tare, și apoi nu mai sunt capabili de a mai desvolta o mare energie—adică se molesesc.

Esperiențele făcute în Austria la 60 regimente de cavalerie pentru nutrirea cailor cu porumb n'aũ dat rezultate tocmai nefavorabile, totuși nutrirea cu ověz a rămas. Cavaleria francesă își resumă observațiunile ei în următoarele: «caili nutriți cu porumb, fie pur, fie amestecat cu ověz, își perd cu timpul din musculatura și energia lor, dar se ingrașă mai tare, asudă peste măsură și li se restringe respirațiunea, de aceea ea a fost silită să sisteze cu totul nutrirea cailor cu porumb».

După cât am aflat, în cavaleria și artileria română nu se dă cailor porumb decât în cazuri excepționale.

Alte specii de grăunțe nu se dă acolo la cai.

Paele de grâu, orz, ověz, porumb, etc., jócă acolo un mare rol la nutrirea de iarnă a cailor, în unele locuri însă se dau în mod nerațional și în prea mare cantitate. Pretutindinea în România unde nu se treeră cerealele cu mlăciul séu cu mașinile ci se calcă cu vitele cu caii séu cu boii, paele sunt rău murdărite cu urină și cu bălegile solide ale vitelor, și în ori-ce cas ele nu sunt prea plăcute vitelor, dar fόμεa le silesce să ródă și paele cele mai rele. Paele de cereale de tómnă și în special paele de secară de tómnă nu sunt de o digestibilitate prea mare, și din ele de multe ori numai 20—30% din substanța sécă totală, abia pot fi digerate.

Știm fórte bine că paele bine conservate sunt un nutreț fórte bun pentru vitele cornute ca și pentru cai; în acțiunile lor diatetice ele se apropie de fên; dar în ori-ce cas nu pot constitui nutrimentul principal pentru animalele ce muncesc; acésta însă se întêmplă fórte des în România, mai cu sémă când iarna este lungă și aspră.

«Abstracțiune făcênd cu totul de raportul favorabil pe materiile nutritive pe cari le posed paele de la cereale de primăvară față de paele de cereale de tómnă — grâu și secară — chiar și sub raportul structurii lor fizice ele sunt mai avantajóse pentru nutreț, decât paele celor din urmă. Paele de orz, ověz și mai ales de meiu sunt mai moi, mai fragede, mai plăcute vitelor, cari le utilizéză mai bine». (H. Weiske).

Calitățile de paie citate în urmă se dau și în Ro-

mânia cu predilecțiune la cai. In economiile mari, paele se taiă și se fac tocătură de ordinar nu prea măruntă, iar in economiile mici, țărănesci, paele se dau séu tocate séu întregi la vite. După încercările făcute acum câțiva ani de Haubner in Dresda, un amestec de 6 părți de ovės și 1 parte de paie tocate dau un nutreț escelent, pentru un cal de muncă. Mânzilor, însă și cailor ce staū in repaos, li se pôte da fără nici un inconvenient ceva paie mai multe și mai puțin ověz. Pe lângă paie se mai dă cailor și fên de livade, și cositură de mohor ce s'a ivit prin miriști după rădicarea bucatelor, și de alte ierburi analóge de ordinar de puțină valóre. Fiind-că acolo in cele mai multe regiuni de obiceiū liveștile se *cosesc prea târziu* și facerea fênului e destul de negliatã, de aceia nici fênul mai nici odatã nu are valórea și prețul care ar putea să'l aibã la o cosire raționalã și la o bună tratare. De aci se esplicã ușor pentru ce românii nu pun preț mai mare pe fên de cât pe paie ; și prețul fênului este scăđut, căci pentru fênurile mai bune ce se vind in orașe și dau la caii de acolo, suta de kilograme abia se plătesce cu 1½—2 lei.

Dar despre puterea nutritivã a soiurilor mai bune de fên, și românii nu ar mai trebui să se indoiască, căci ei ar trebui să scie că in valórea sa nutritivã egalézã cu ierburile próspete și suculente, și că sub anumite împrejurări fênul este mai bun pentru cai decât nutrețul verde chiar, și deci ar fi timpul suprem ca să se îngrijescã ceva mai bine de cultura fênului, și să se dea mai multã atențiune nutririi vitelor cu fên.

Cailor celor mici cari cântăresc cam vre-o 300 klgr.

ar trebui să li se dea pe fie-care și câte 4—5 klgr. fân de livade, iar cailor ceva mai grei de 400—500 klgr. greutate vitală, li s'ar putea da cantitatea dublă de fân.

Iarba este fără îndoială nutrețul principal pentru majoritatea cailor de acolo ; căci sunt animale cari anul întreg nu mănâncă decât iarbă, pe care chiar și iarna o ricăie și o scot de sub zăpadă pentru a'și astempăra fómăea. Deși vom admite și noi că numărul cailor ast-fel negligeați nu mai este așa de mare ca înainte, și pe an ce merge se împuținază, totuși și între țărani s'aũ aflat ómeni compătimitori cari dau cailor iarna, când cade multă zăpadă, în grajd séũ curte ceva fân, paie, ba chiar și grăunțe. Cu tóte acestea sunt destui cai, cari duc iarna o vieață mizerabilă și sunt avisați numai la iarbă din pășune.

Nu suntem câtuși de puțin din acei ómeni cari să nu recunóscă valórea ierbeii din imaș pentru cai, și să o desconsidere, ci din contră pretindem tot d'auna ca mánzilor și animalelor tinere ce cresc, și după cât este cu puțință și iepelor fétate să li se ofere ocașiunea de a'și căuta vara singure hrana lor la pășune — care să fie hrana lor principală.

O bună pășune se póte considera pentru toți caii ca un nutreț normal, și raportul ei nutritiv între substanțele azotóse și neazotóse este ca 1:4 până la 1:5. În aceste raporturi favorabile, precum și în împrejurarea că ierburi'e din pășune sunt fragede și ușor de mistuit, consistă motivul pentru care de obiceiũ cailor le merge bine la iarbă și se desvoltă mai bine decât cei cari sunt ținúți în grajd și nutriți în mod rațional. Mai departe, noi trebuie să avem în vedere, că nu

numai acel nutreț bun și gustos este care face ca ei să prospere, ci și aerul curat, mișcarea potrivită, eșercițiul mușchilor și întărirea corpului contra influențelor climaterice etc., sunt de mare valoare și folos pentru animale.

Primăvara când iarba de pe pajiște este mică de tot, seú chiar puțină de tot, le priesce mai bine cailor decât ori-când altă dată, căci până când iarba este fragedă—și raportul ei nutritiv e foarte favorabil, în cât nu pôte fi compensat prin nimic alt-ceva pe deplin. «Iarba cea tinără care se pôte smulge și rupe până n'ai ce prinde încă cu cósă, este un nutreț foarte bogat în albuminate și ușor de digerat, și prin ruperea ei repetită, se sporesce producțiunea de proteină. Pe când la iarba tinără și fragedă raportul materiilor nutritive se compórtă la materiile digerate ale nutrețului ca 1: 2,4—1: 2,6 el se lărgesce consecutiv la 1: 5, la o iarbă bătrână și cóptă de tot, a cărei părți lemnoase se digeră răú, până ce în fine ajunge la 1: 6,4». (G. Schwarzeneker).

Ori-cât e de practică și folositoare darea la iarbă primăvara și la începutul verei pentru iepete fătătoare și mânzi, tot nu ne putem decide de a recomanda acesta și pentru caii de muncă; căci este peste putința ca acești cai să-și pótă repara puterile cu un nutreț constatator esclusiv din iarbă în timpul repaosului și al nopții, ci ei trebuie să capete și ceva grăunțe. Am observat iarăși și în România că pe timpul secetelor mari din toiuł verei și tómnă caii sufereaú foarte mult la pășune, și adesea am fi dorit să li se sporéscă alimentațiunea cu câte-va kilograme de ovéz seú orz pe di.

Când însă caii sunt chiar și iarna reduși de a se nutri exclusiv numai cu iarba cea uscată și fără valoare din pășuni și câmpii, — noi numim acesta o barbarie neiertată, — în asemenea cazuri nu trebuie să ne mirăm dacă pier atâția dintr'ênșii, sêu că primăvara ei sunt într'o stare atât de miserabilă, în cât nu sunt bunți de nimic la lucru. Cât 'i-ar merge de rău țeranului român când ar trebui să și lucreze câmpurile numai cu căișorii aceștia, pe jumătate morți de fôme, și nu ar mai avea pentru munca câmpului boii și bivoliî cari sunt ceva mai bine hrăniți ?!

N'am avut ocasiune să vedem caii țeranilor primăvara, dar am auzit dela persóne demne de credință că ei se află de multe ori într'o stare demnă de plâns; nutrirea lor de iarnă, mai cu sémă când iernele sunt geróse și cade multă zăpadă, trebuie să fie ceva inspăimântător în cât și în privința acesta ar trebui luate măsuri grabnice de îndreptare.

Ceea-ce se pretinde dela pășunele de cai, nu este pretutindenea aceeași; noi numim o pășune pentru cai bună, când este destul de uscată, pe un teren ceva cam ridicat, dar ferită de vânturi și curenții aerienei asprii, și să fie bine învăcută cu ierburî și plante herbacee (trifoiuri) dulci și nutritive și să nu se afle pe dênsa plante tocsice sêu vătămătoare.

Din nici o pășune să nu lipsescă apa prós-pătă și bună de beut, în cât tot-d'auna să și pótă astempêra setea lor în ori ce timp. Caii trebuie să mai găsescă adăpost, sub arborî mari, sêu șopróne, când arșița sórelui este prea mare, precum și contra ploii și a viscolului.

Deși sunt unii ippologi cari pretind că pășunele de

munte ar fi tot-d'auna de mare valóre și pentru cai, căci tocmai acolo pe terenul pietros și stâncos li se face copita fórte solidă și dură, iar tendónele și mușchií li se desvoltă mai bine de cât ori unde, totuși noi suntem de altă părere, și credem că cele mai bune suhaturi (locuri de pășune) se găsesc cu deosebire la pólele muntelui și in regiunea colinelor, eventual se pot instala și face acolo. La munte însă iarba devine curënd rară, și atunci desvoltarea corporală a mânzilor rămâne inapoi. Tot atât de puțin potrivite pentru cai sunt și suhaturile dela câmpie, cu un sub-sol mocirlos, cu un aer vecinic umed și cu o iarbă prea lucsuriantă pentru crescerea calului, și din cauza acésta in atari localități numai fórte rar vom găsi o varietate de cai cu copite bune și solide. Pe pășunile cele mai umede ce e drept, de ordinar vitele găsesc mai multă iarbă, iar nici-de-cum una mai bună și mai sănétósă de cât cea din suhaturile mai inalte. Acolo caii devin ușor molateci, spongioși, își atrag adesea bóle de picióre, și eshalațiunile și miasmele palustre le causéză de multe ori bóle periculóse, de es. dalacul, etc.

De aceia suntem de părere că pentru România localitățile dela pólele munților in marea lor generalitate sunt mai potrivite pentru crescerea cailor, de cât luncile din jurul riurilor, și de cât ostróvele Dunărei, cari sunt de multe ori espuse inundațiunilor, și silesc adesea pe cai să ducă o viață de semi-amfibii. Acolo aũ animalele să suferé mult și din partea insectelor, cari sunt cu mult mai puțin numeróse in regiunile mai inalte.

Cercetând mai de-aprópe diferitele regiuni ale regatului cari se ocupă mai mult ori mai puțin cu cultura

cailor, am găsit că stabilimentele cele mai bune nu sunt la șes, ci în regiunea colinelor și la pόμεle munților, mai cu sêmă în Moldova, așa de es. județele Dorohoiu și Botoșani produc încă din timpurile cele mai vechi cai fôrte buni, cari de obicei se plătesc mai cu preț de cât din alte județe de câmp. Tot asemenea și în județele mai muntóse ale Munteniei, de es. în partea de Nord a județului Dâmbovița și Muscel se găsesc cai mai buni și mai tari de cât în părțile de lângă Dunăre. Mulți din ippologii români consideră județul Ialomița, stepa Bărăganului, ca cel mai favorabil pentru crescerea cailor și sunt de părere să se înființeze acolo o herghelie a Statului.

Alții iarăși cred că cea mai bună localitate pentru cultura calului ar fi stepele din Dobrogea, și ar voi să vadă acolo înființate hergheliile principale ale lor. Acéstă cestiuie importantă nu e câtuși de puțin ușórá de deslegat, căci raporturile trebuiesc studiate temeinic din tóte punctele de vedere; și mai nainte de a se decide mutarea hergheliei Statului de la Nucet, județul Dâmbovița, ar trebui ca nisce ómeni experți în acéstă materie să fie însărcinați să facă cercetări minuțioase în tóte localitățile propuse, căci în adevăr nu mai este timp de perdut, dacá vor să progreseze repede și pe terenul culturai calului, și să își acopere necesitățile de cai pentru diferitele trebuințe și serviciuri, prin producțiunea proprie indigenă. Mai mulți mari proprietari din Moldova și Muntenia cresc de mai multă vreme deja nisce cai de lux, ceva mai mari și mai bine conformați, pentru cari găsesc un bun debușeu în Bucuresci și în alte orașe mai mari din regat. Acești domni



daŭ de ordinar iepile lor de rasă indigenă, ceva mai mari, la armăsari arabi, câte-odată și la armăsari engleji ca să le bată; pe cei d'ânteiŭ îi cumpără din Turcia și numai arare-orî direct din Arabia seŭ din vre-una din hergheliile renumite ale Rusiei de Sud, iar pe cei-l'alți îi cumpără mai tot-d'a-una din Ungaria și Transilvania, și numai în casuri isolate din Anglia ori Francia Unii din acești mari cultivatori dovedesc pentru acéstă ramură de cultură de vite un interes măricel, și de multe ori și cunoscințele cerute; rezultatele obținute de ei nu sunt câtuși de puțin de desconsiderat, și ar fi de dorit ca numărul marilor proprietari cari se indeletnicesc cu cultura cailor, să devină din an în an mai mare. În bălciurile de la Roman, Giurgiu, și Călărăși am avut de repețite ori ocasiunea să vedem așa numiții cai de herghelie, care în parte nu erau de loc rău conformați, și cari dacă ar fi bine dresați la călărie și ham ar putea să aducă servicii însemnate.

Între cultivatorii de cai de o reputațiune necontesată, care se ocupă cu multă îngrijire de cultura lor vom cita pe d-nii. Stănică Blebea în plasa Dudesci, Sandu Popa în plasa Bordușani, județul Ialomița și Fănică Moldoveanu în Cegui, și alăturat dăm câte-va portrete a cailor crescuți de dênși.

Una din hergheliile cele mai frumoșe ale României se află pe moșia Pășcani, jud. Ilfov, proprietate a răposatului colonel Blaramberg. Aci se cresc nu numai cai de călărie și de trăsură, nobili din rasa indigenă, dar și cai de pur-sângé engles. Un ecuyer—îngrijitor de grajduri—german, fost husar prusian, supraveghiază

totă cultura cailor : conducerea, nutrirea și îngrijirea lor, precum și dresarea și învățarea cărlanilor la ham și călărie. Acest domn ne-a dat următoarea descripțiune a hergheliei :

«Moșia Pășcani a fost proprietatea fostului Domn al Munteniei Alexandru Ghica, care a domnit la 1834—1842 și prin moscenire trecu la 1855 in stăpânirea nepotului său, colonelul Blaramberg. Acesta înființă herghelia in anul 1870, fiind mult ajutat de fratele său, des amintitul căpitan Blaramberg. Cel d'ânteiū material de reproducțiune ce s'a întrebuițat in Pășcani au fost iepele englezesci, cumpărate, de oficerul de cavaleria de gardă prusiană, baronul de Falkenhayn, pentru M. S. Regele României, care însă nu găsiră aprobarea M. Sale.

Pentru batera acestor iepe se întrebuițară următorii reproducători : mai înteiū, armăsarul arab alb «*Derviș*» un dar al Sultanului Abdul Aziz, făcut M. S. Regelui Carol, 2) armăsarul arab murg «*Ciapkén*» cumpărat in Egipt de căpitanul Lupu din cavalerie, și care era destinat in principiū pentru a ameliora rasa românescă de țără, 3) armăsarul arab roib «*Kalif*» pe care il cumpărase răposatul colonel Blaramberg, chiar de la înființarea hergheliei.

«Din încrucișarea acēsta de sânge arab și engles eșiră mai mulți cai de serviciū escelenți, dintre cari trebuie menționată mai cu sémă iapa murgă *Mip* (din *Derviș* și *Vanity*) care a trecut fôrte bine cele mai grele încercări, sub raportul serviciilor sale ca cal de călărie, și s'a distins mult dintre cei-l'alți cai și in campania rășboiului din 1877 prin serviciile sale minunate. Ea deveni mai târđiū cal de trășură la proprietarul ei, și

in fine, întrebuințată pentru reproducțiune încă dete mai mulți mânji minunați.

«Armăsarul roib «*Mandarin*» din Kalif și Bulotta, și iapa roibă «*Mademoisel Lange*» din Kalif și Clai-rette, a găsit multă aprobare din partea A. S. R. Principelui moștenitor al Suediei, când a vizitat herghelia acésta in 1879, în cât Alteța Sa se decise a cumpăra pe dată acești doui cai și a'i lua cu dēnsul la Stockholm.

Dela epoca acésta inceptu herghelia dela Pașcani să facă mari progrese prin introducere de armăsari și iepe de pur sânge engles într'ēnsa; materialul mai vechi și mai puțin nobil fu depărtat incetul cu incetul de tot prin reproducție, și nu se mai întrebuință de cât sângele engles pentru producțiunea de cai de cursă.»

In anul 1875 mai mulți domni se întruniră pentru formarea unui Jockey-Club român; M. S. Regele avu grațiositatea de a primi presidenția, și in fie-care an se țineaū curse mari la Iași și la București, in cari s'au distins la început cail prințului Sutzu prin mari probe de putere. Acest Prinț, precum și domni Balș-Dumbrăveanu, Mavrocordat, Arghiropol și prințul Moruzi-Zvorișteanu produceau la început cei mai frumoși cai arabi, dar mai târziu iarăși sânge-pur engles, cari se trăgeau din faimoșii armăsari: Monarque, Royal, Quand-Même și Emperor.

Invitat de mai mulți Sportsmeni, in anul 1876, se decise și colonelul Blaramberg să inscrie pe unul din produsele sale din herghelia dela Pașcani pentru cursele cele mari din București, curse exclusiv numai pentru cai născuți

și crescuți în România. Cara, din Octav și Alice I câștigă cursa cu mare ușurință, și fu salutată de public cu mare entuziasm; ea era atunci de 2 ani și avea să alerge pe o distanță de 2000 metri sub o greutate prescrisă pentru caii de 3 ani.

Acastă victorie determină pe proprietarul hergheliei dela Pașcani a continua și mai departe cu întrebuințarea sângelui engles la reproducțiune.

Cu concursul experimentatului director al hergheliei, Eduard Reimer, care a fost un timp óre-care ecuyer al grajdurilor M. S. Regelui Carol I, și înainte de serviciul din armată făcut la husarii de gardă prusieni, fusese în serviciile renumitului Sportsmen d-nu — de Willamowitz—Möllendorf în Gadow, unde 'și-a câștigat bune cunoștințe în ramura acésta, colonelul Blaramberg reuși, într'un timp relativ scurt, de a face mari progrese și în creșterea calului de sânge pur.

În scurt timp Pașcanii au câștigat atâtea victorii mari cu caii seși pe ippodromurile dela Iași și București, în cât cei-l'alți proprietari de cai de cursă au început a se retrage încetul cu încetul, și chiar și cele mai renumite grajduri de curse din Transilvania și Galiția, ca a baronului B. Vesselenyi, a contelui Teleki și a căpitanului Ochotzky din cavalerie, începură a se depărta cu totul din ippodromul dela București, de óre-ce nu mai puteau repurta nici o victorie.

Prin neconținute introduceri de sânge nobil și prin îngrijirea escelentă, etc., în grajdurile din Pașcani, proprietarul 'și ajunsese la ținta propusă fără prea mari dificultăți.

Intr'un interval relativ scurt de 7 ani, colonelul a

câștigat cu caii seî pe ippodromul din Bucuresci aprópe 100,000 franci, ceea-ce e cu atât mai remarcabil și de admirat, cu cât premiile afectate nu întrec aici odată suma de 7000 franci, iar în termen mediú una cu alta nu sunt decât de 1500 franci. Blaramberg a fost cel d'ântéiú român care sciu să obțină cu culorile sale mari succese și pe ippodromurile englezesci; caii seî au eșit și acolo victorioși din lupte seriose (1885).

Căpitanul Blaramberg ne spune de următorul cas de încercare de încrucișare făcut în Pașcani.

«O iapă mică románescă țăránescă fu cumpérată din valea Oltului pentru administrațiunea moșiei, în scop de a servi pentru cărat de apă cu sacaua; însă trasul ei minunat și conformațiunea destul de frumușică a iepșórei decise pe proprietar a o întrebuița de mai multe ori și pentru reproducțiune. Mai ántéiú fu bătută doui ani de-a rândul cu armăsarul arab Kalif, menționat mai sus, apoi de 2 ori cu armăsarul de sânge pur engles Octav, și în fine încă de armăsárușul pony Colibri. În fie-care an a létat câte un mánz sánetos; toți s'au dezvoltat fórte bine, și fie-care a făcut în felul seú serviciú bune.

Lucrul cel mai important în aceste încercări de încrucișare a fost împrejurarea că cei doui mánzi din armăsarul cel mare englezesc au rėmas mai mici și mai delicați de cât cei produși din arab. Din acest fapt căpitanul conchide că sângele cailor de țérá románesci se împreună mai bine cu cel arab, decât cu cel englezesc, seú că póte și raporturile climaterice ale țerei sunt mai favorabile încrucișárilor románo-

arabe decât celor anglo-române, și de aceea el dă preferință celor d'antéiu.

Pe moșiile mari din jurul Iașilor se întrebuintează pentru baterea iepelor des armăsarii rusesci din rasa troterilor, cu iepe de țără moldovenesci, și se speră că cu chipul acesta vor reuși a produce o varietate mai mare și tare de cai de trăsură în scurtă vreme, care se caută tot d'auna în orașe, și relativ se plătesc destul de bine. Atelaje de troteri rusesci străbat în toate direcțiunile stradele Bucurescilor, Iașilor, Galaților și Brăilei, etc., și din cauza aparițiunei lor elegante sunt foarte iubiți de boierii cei bogați. Și în grajdurile M. S. Regelui se află câte-va esemplare frumoase de troteri din guvernamentul Worones și Tambov; fără îndoială că ei sunt nisce animale foarte prețioase și folositoare pentru ham, dar pentru călărie nu prea sunt buni.

Caii de călărie pentru grajdurile M. S. Regelui se cumpără mai mult din Austro-Ungaria și Germania, câte odată și din Anglia, și sunt toți de sânge pur englezesc. M. S. Regina se plimbă la Sinaia cu o delicioasă părechie de 4 cai galbeni, norvegiani de Gudbranddalen, pe cari 'i-a primit cadou dela unchiul său M. S. Regele Oscar al Svediei și Norvegiei.

Birjarul din București posedă cai mari, lucioși, și bine hrăniți cu cari sboră de-a lungul calei Victoriei par'că ar fi țintuit pe capră, supuindu-se la cel mai mic semn al mușteriuului. Și acesta e și foarte necesar, căci în București este obiceiul ca să te arunci în trăsură, și să conduci însuși pe vizitiu la locul de destinațiune. 'I faci semn cu bastonul său umbrela pe brațul

drept când e să se întorcă la dreapta, ise trage o lovitură voiósă în cõsta stângă, când e să se întorcă la stânga, și ise pune palma amical pe spinare, séu se trage cu degetul o linie de sus și până jos, ca și când ar vroi cine-va să-î taie haina și spinarea în două, îndată ce trăsura a ajuns la distinațiune.

Birjarii erau mai 'nainte toți din secta Scopiților séu Lipovenilor — sunt și astă-đi în mare parte — a căror particularitate principală consistă încă și astăđi la ținerea tenace la *un singur copil*. Și după nascerea mosceni-torului se castréză.

Lipovenii Eunuci, din care cauză aũ în general figu-rele buchave, alungați din Rusia, aceștii sectari se stabiliră în România pentru a 'și putea, nesuperați de nimini să 'și eserseze bizarele lor obiceiuri, în nisce templuri neaccesibile străinilor; și pentru a esercita meseria de visitii-birjari, în care sunt neintrecuți de alții.

Fiind-că tot aspectul Lipovenilor este tot atât de plăcut-cât și de curat, să nu fim cătuși de puțin surprinși de predilecțiunea boierilor pentru dânșii. Birjarii-Unguri și Români-transilvăneni, cari se ocupaũ cu acéstă meserie, să negligéră cu totul, și se vedură nevoiți a îmbrăca și dênșii costumul pitoresc al Rușilor, căci numai în modul acesta puteaũ pune mâna pe câte un boier. Ambele aste grupuri de birjari sunt destul de despărțiți unii de alții, ambele grupuri aũ format între dênsele societăți de asigurare, din casele cărora să cumpéră aceluia un cal, căruia 'î móre vre-unul pe neașteptate, și care prin acest fapt ar risca să rămâie fără esistență. (R. Bergner).

## Herghelia de la Nucet.

### I. — Istoriceul hergheliei.

Herghelia română a Statului de la Nucet cu o întindere de 64 hectare, să află în județul Dâmbovița, pe drumul de la Titu la Tirgovisce, într'o localitate nu prea frumoasă, cu vederea spre Bucegiu, munte de 2650 m. înălțime din Carpații Transilvanii. Terenul și raporturile climaterice nu sunt tocmai favorabile.

După părerea noastră, ele abia sunt bune pentru cultura unor cai de talia de mijloc, și dacă în zilele din urmă s'a emis propunerea de către ippologiștii români a se desființa herghelia de la Nucet, și a se institui alta într'o localitate d'între Pitești și Câmpu-Lung sau Curtea de Argeș, după părerea noastră, această propunere, în ceea-ce s'atinge de calitatea terenului mult mai favorabilă pentru cultura calului, ni se pare justificată. De sigur, că în aceste localități s'ar putea cresce un material de cai foarte folositor, dacă s'ar lua în considerațiune și cele-l'alte condițiuni necesare la o instituțiune rațională pentru cultura calului.

Acastă herghelie (Nucet) s'a creat în anul 1874 din ordinul espres al Domnitorului, care de la început a arătat mare interes pentru ridicarea culturii calului și chiar îndată după suirea s'a pe tron (1866) și-ar fi exprimat dorința către mai mulți proprietari mari, că caii românesci să câștige iarăși în scurt timp buna reputațiune pe care o aveau până pe la începutul secolului acesta, și pe care, din nefericire, au perdut'o mai în urmă.

România, pe timpul când s'a creat herghelia, nu po-



seda un minister al agriculturii, de aceea s'a lăsat în séma ministrului de război de pe atunci, General Florescu, sarcina de a crea și instala herghelia de la Nucet, iar administrațiunea și direcțiunea se dete unui căpitan de cavalerie.

Nu voim să ne ocupăm mai de aproape, dacă a fost avantajos pentru cultura calului, să se lase până în ziua de azi herghelia dependente de ministerul de război, sau dacă nu ar fi fost mai bine să se subordone ministerului agriculturii, creat din nou.

În privința istoricului hergheliei, iată ce ni s'a comunicat în București :

Fiind-că pe la anul 1874 nu se găsea în totă țara nici un armăsar de oare-care valoare, care să se fi putut întrebuința ca reproductor în Nucet, autoritatea superioară s'a decis a cumpăra din străinătate asemenea reproductori, și trimise în acest scop o comisiune compusă din patru persoane competente în Egipt. S'a cumpărat atunci patru armăsari arabi de sânge nobil, se aduseră bine peste Mare în țară, și se și transportară îndată la Nucet.

Aci acești armăsari au servit vre-o 10—12 ani ca reproductori principali, și incontestabil că au contribuit într-un cât-va la înobilarea varietății de cai ai țării. După raporturile de pe atunci despre succesele obținute în creștere, trebuie să recunoștem că în anii d'ântei după crearea hergheliei, s'a născut într-ênsa mai mulți cărlani destul de frumoși, cari să crească rațional, și cari mai târziu se trimiseră ca reproductori în diferitele județe, alipiți la escadrónele de călărași; se dice că în unele localități ar fi adus folóse. Pentru încrucirea cu iepele cele

mică ale varietății de țară, nobilul armăsar arab e incontestabil cel mai de preferat și ar trebui să nu se mai întârzie mult cu cumpărarea unor reproducători proșpeți din această rasă. O împropietare de sânge e imperios cerută în Nucet, căci e cam prea de mult timp de când se produce cu consanguinitate și chiar cu incestuositate.

De la început chiar, administrațiunea hergheliei a fost însărcinată a avea de normă în alegerea reproducătorilor, să examineze mai ales calitățile lor pentru reproducțiune de cai de călărie militară, de orice trebură să se crească aci nisce cai iuți, ageri și cu spinarea tare, și trebuia să se crească numai acei mânzi cari din cea mai fragedă copilărie promiteau, când vor crește mari, să devie nisce buni remonți de cavalerie. Caii de ham și de car, grei, nu trebuia să cu nici un chip produși în Nucet. Ceea-ce ar fi dorit mai mult administrația rebelului, ar fi fost producțiunea unei varietăți de talie de mijloc, bună de călărie, care, în taliă, forme și calități, să se apropie, cât să va putea mai mult de tipul de călărie al cailor unguresci și transilvăneni și dacă directorul hergheliei s'ar pricepe a crește pe fie-care an, un număr însemnat de asemenea individe, omul acesta 'i-ar conveni foarte mult și ar fi bine recompensat.

Dacă administrația hergheliei a întâmpinat mari greutăți cu alegerea și achizițiunea reproducătorilor, lipsind de multe ori și fondurile necesare pentru cumpărarea de armăsari nobili, apoi și achizițiunea unor iepe reproductoare bune nu era lucru ușor; de aceea nici nu trebuie să ne mirăm că s'a produs un număr atât de neînsemnat de cai valoroși până azi în Nucet. Admi-

nistrația resbelului e constrânsă, ca și în trecut, a și procura remonții pentru armată din Ungaria, Transilvania și Rusia.

Afară de câți-va cai óre-cum bine conformați, cari s'a crescut mai anii trecuți în Nucet, și cari s'a împărțit în țară la depozitele de reproductori, adică în grajdurile diferitelor escadrone de călărași, dar de care nu se servesc de cât, în general, numai proprietarii mari pentru bătaia iepelor lor, herghelia Statului n'a contribuit până acum întru nimic la ridicarea creșterii calului, și nu trebuie să ne mirăm, dacă se bucură în tot regatul, de o reputațiune puțin favorabilă, în ceea-ce se atinge de rezultatele obținute. Când în anul 1885, am voit a visita herghelia de la Nucet, ministrul de resbel de pe atunci, Generalul Anghelescu, ne-a spus cam descurajat, în gară, că nu merită a face drumul până acolo, căci nu ar fi *trébă mare* de vedit acolo.

Majoritatea tuturor cailor produși acolo în anii din urmă nu au putut obține aprobarea noastră și nu ne au plăcut de cât armăsari și iepete acelea, care mai posedau sânge din armăsarii importați la 1874 din Orient. Armăsarul oriental *Derviș*, cu talia de 1<sup>m</sup>49, era prea frumos conformat, nu așa de îngust în partea d'napoi, ca mulți alți cai din rasa acesta. Asemenea se mai aflau în herghelie câți-va fii și fice ale acestui armăsar, cari erau bine conformați și aveau și nisce umblete prea frumoșe. Cei d'ântéiū, când vor fi tramiși la depozitele de reproductori, de sigur că vor contribui la inobilarea varietăței cailor din țară. Printre fii lui *Derviș*, ne-a përut mai remarcabil, un armăsar murg, de trei ani atunci, care intrecuse pe tatăl său în talie cu 10<sup>cm</sup>

deja, și era și mai plin decât dânsul; probabil că astăzi va fi unul din reproductorii cei buni ai țării. Afară de acestea am mai vădut în Nucet câte-va cărlane de trei ani, cari aveau un aspect frumos, o talie destul de însemnată și erau destul de largi, cu pieptul profund, cu spata oblică și frumoasă, și cu toate umbletele multumitoare. Pe lângă acestea să mai aflăm încă în herghelie câte-va iepe de semi-sânge englezesci, cari erau destul de bine conformate, dar ale căror produse erau toate mai inferioare în taliă de cât produsele arabe-române de aceeași etate, umbletele lor erau însă tot atât de bune ca și ale acestor din urmă.

Următoarele comunicațiuni despre starea actuală a hergheliei le-am cules în localitate în timpul din urmă (călătoria din 1891, August).

## II.—Despre starea hergheliei în anul 1891.

Herghelia posedă azi ca armăsari de peșinieră și reproductori de pur sânge englezesci (*Chalouea*, *Bataclan*, *Valet-de-Coeur*, *Indien III*), cumpărați în Franța;—apoi pe armăsarul *Iussuf*, arab de pur sânge, care a servit mulți ani ca reproductor în herghelia Statului Babolna din Ungaria și un turcoman *Massond*, cumpărat în Damasc.

Starea de azi de iepe reproducătoare e de 50 de capete, dintre cari:

8 de pur sânge englezesc,

3 de pur sânge arab,

22 de descendență arabă,

17 de descendență engleză

Cărlanii ce posedă herghelia :

21 de capete de câte trei ani,

18 capete de câte 2 ani,

13 capete de câte 1 an,

7 capete înțărcați de estimp,

Cărlane, posedă :

10 capete de câte 4 ani.

19 capete de câte 3 ani.

19 capete de câte 2 ani.

14 capete de 1 an.

9 capete fătate de estimp.

Prin urmare numărul total de cărlani și cărlane e de 130.

Maî trebuie menționați și caii de serviciu (10 capete) pe cari 'și-'i procură herghelia parte de la regimentele de cavalerie, parte din propriii săi cai.

### III. — Căutarea, îngrijirea și modul de nutriment.

În ceea-ce se atinge de căutarea, îngrijirea și modul de nutrire al materialului, de la mutarea în herghelie a locotenentului Costin, ele aũ luat mare schimbare în favórea prosperării materialului, pe cât am aflat.

Acest oficer, care a funcționat maî mulți ani în C. R. herghelia statului de la *Rădăuș* (Bucovina) ca comandant de secție, și unde a câștigat cunoștințele necesare pentru dirigerea unei herghelii 'și-a propus a introduce și în Nucet programul de la *Rădăuș* în privința ținerii și îngrijirii materialului. Fructele sarcinei

ce 'și luase, care nu era tocmai ușoră, aș și început a se cunoște. Am avut mai de multe ori ocaziune a exprima acestui Domn aprobarea noastră despre minunatul aspect al materialului de iepe, precum și de cărlanii din diferiți ani. In herghelie există un program de vară și un program de iarnă. Cel dă'ntîi ține de la 1 Mai pînă la 1 Octombrie, și cel din urmă, de la 1 Octombrie pînă la 1 Mai.

Astăzi se ține mult in herghelie, ca pe lângă un bun nutreț, caii să facă cât se poate de multă mișcare la aer.

Nutrimntul se compune exclusiv numai din ověz și fên. Rațiunea pentru un armăsar se compune din 6 klg. ověz și 6 klg. fên pe fie-care ți; pentru o iapă reproductore se compune pe ți din 5 klg. ověz și 10 klg. fên; pentru un cărlan de 4, 3, 2 și 1 an, din 6 klg. ověz și 6 klg. fên; pentru un mánz ințarcat din 6 klg. ověz și 6 klg. fên; mánzii se ințarcă la 6 luni; pentru un mánz de 1 saũ 2 luni, din 1 klg. ověz, pentru unul de 2—3 luni din 2 klg. ověz, pentru unul de 3—6 luni, din 3 klg. ověz și 3 klg. fên. Pecat numai că atât ovêzul cât și fênul nu sunt de cea mai bună calitate. In România nu se găsesce de cât un ověz cu ghiócea grósă și ușor, și rare-ori un fên cu multă flóre.

#### IV.—Producțiunea anuală de mánzi.

† Din următórea tabelă se poate vedea producțiunea anuală de mánzi de la 1876 și pînă la 1891. Numérul iepelor reproductore varia între 50 și 60 de capete.

**TABELA**  
de mânzi produși de la 1876—1891

A N U L	M <span>â</span> nz <span>i</span>		TOTAL
	Arm <span>ă</span> - sari	Iepe	
1876 . . . . .	2	5	7
1877 . . . . .	2	8	10
1878 . . . . .	8	10	18
1879 . . . . .	9	7	16
1880 . . . . .	3	6	9
1881 . . . . .	9	5	14
1882 . . . . .	8	7	15
1883 . . . . .	15	11	26
1884 . . . . .	8	7	15
1885 . . . . .	5	8	13
1886 . . . . .	7	8	15
1887 . . . . .	11	10	21
1888 . . . . .	23	19	42
1889 . . . . .	23	21	44
1890 . . . . .	14	17	31
1891 . . . . .	10	9	19

De unde rezultă că cea mai mare produșiune de mânzi cade asupra anilor 1888 și 1889; din acest an numêrul lor incepe iar a scădea. De se va lua in considerașiune că până aci era obiceiul a se schimba comandantii la fie-care 2 ani; diferenșa acêsta de produșiune in fie-ce an, nu trebuie să ne surprindă cătuși de pușin.

## V. — Grajdurile.

La instalarea hergheliei esistau numai nisce şoprone de lemn pentru diferitele secţiuni, afară de grajdul ocupat de armăsarii pepinierii; acest grajd era de zid, şi singurul care era mai confortabil. Astăzi toate grajdurile sunt de zid, le lipsesce însă ori-ce dispoziţie sistematică. Aşa de exemplu, ne-ău surprins despărţiturile din grajdul pentru iepele fătătoare. Acestea sunt un fel de amestec de box şi despărţitoare simplă. Despărţirea e de 2 m. de lungă şi de 2 m. de largă, şi e despărţită de despărţitoarea seû sala de alătura prin un părete de scânduri cam de 1m. 20 de înalt; in partea despre coridor sau linia grajdului, se agaţă simplu o traversă seû drug la o înălţime de 60 cm. In felul acesta de cutii, iapa se ţine nelegată. Pe cât ea e singură, mai merge cum mai merge; îndată însă ce trebuie să'şi împarţă culcuşul cu mânzul ce 'l-a fetat, cu totă afecţia, dar locul tot le lipsesce.

Pardoséla e făcută peste tot din pământ galben, pe care să ţine aşternutul in permanenţă. Acest aşternut se schimbă vara la două săptămâni, iar iarna odată pe lună.

Până la mutarea locotenentului Costin nu era obiceiû in herghelie a se ţine mânzii din diferiţi ani liberi prin grajduri, astăzi am găsit toţi mânzii, împărţiţi pe ani, umblând liberi, in nisce grajduri libere, improvizate, cari însă, din nenorocire, nu sunt destul de spaţiose, ceea-ce neapărat că e de mare folos atât pentru dezvoltarea mânzilor, cât şi pentru familiarisarea lor. Un bun sistem de ventilaţiune lipsesce absolut in grajduri,



și numai grație continuei supravegheri a personalului ofițeresc, se datorește că există în ele un aer sănătos și curat.

#### VI.—Starea hergheliei în personal ofițeresc și trupă.

Statul de astăzi al personalului hergheliei să compune din :

1 Director (Maior)

1 Comandant (Căpitan)

1 Locotenent

1 Medic militar

1 Ofițer de administrație

1 Veterinar, și

110 Ómenii de trupă.

Ómenii să recrutează direct pentru herghelie, adică fără a li se fi dat mai întâiu o instrucțiune prealabilă la vre-un regiment de cavalerie. Gradele să forméază séu din propriul contingent, séu sunt mutați în herghelie din regimente de cavalerie. Serviciul este de 3 ani, și gradele folositoare pot fi reangagate pe alți 2 séu 3 ani.

Comandanții și oficerii să iaú și să mută în herghelie din diferite regimente de cavalerie, și pot fi mutați iarăși ori și când la trupă. O adevărată ramură particulară pentru herghelie nu există.

Precum sunt lipsite grajdurile de orice confort, tot asemenea și instalațiunea pentru oficeri și trupă e în starea cea mai próstă. Am vedúť aci nisce căscióre mici și miserabile, în cari cu greú se va putea petrece o iarnă de acelea rigurose, cum se ved des în România.

### VII. — Relațiunii climaterice.

După informațiunile culese, timpul în acea localitate este extraordinar de variabil. Trecerea din iarnă la vară e foarte bruscă, așa că o adevărată primăvară mai că nu există. În Nucet sunt foarte puține zile fără vânt. Vara e teribil de călduroasă; răcoarea nopților e însă însemnată. Iarna e foarte riguroasă, cu mari tranzițiuni primăvara și toamna.

### VIII. — Modul și direcțiunea creșterii.

Din registrele de producțiune putem constata că de la începutul culturii s'a produs exclusiv în herghelie cu sânge englesesc și oriental.

Armăsariii englesesci de pur sânge s'au cumpărat parte în Austria, parte în Franța, și având în vedere prețul minim care s'a plătit, ei nu pot să fi fost din o clasă prea înaltă;—armăsariii orientali să cumpărate parte în Constantinopole, parte în Damasc. Întru cât privesce materialul de iepe, cari s'au dat la acei armăsari, am găsit cam vre o 16 capete, cari veneau din herghelia Statului dela Rădăuț, apoi nisce produse de încruciri între armăsariii englesesci și aceste iepe. Aceste produse să dădea într'un an la armăsariii orientali, și anul următor la armăsariii englesesci, de unde ne putem convinge, că nu s'a pornit de la un princip de direcțiune ôre-care, precis. Abia în anul încetat (și după un ordin espres al fostului Ministru de Resbel, General Vlădescu) s'a ordonat administrației hergheliei a nu mai face nici un fel de încrucire, ci a împerechia tot ce mai era în herghelie de sânge oriental cu armăsariii

orientali, și de sânge englezesc cu armăsarii englezesci, și a urma și de aci înainte această direcțiune.

Herghelia posedă astăzi :

a) 22 de capete de pur sânge englezesc (armăsari, iepe și cărlani).

b) Cai de descendență englezescă ;

c) Cai de semi-sânge englezesc ;

d) Crucituri din armăsari de pur-sânge englez cu iepe de sânge oriental ;

e) Arabi de semi-sânge ;

f) Crucituri din armăsari orientali cu iepe de semi-sânge englezesc ;

h) Producte din armăsari orientali și iepe de descendență necunoscută.

Cam in felul acesta se p $\acute{o}$ te împărți tot materialul existent. Mai menționăm aci, că, in privința purtării sarcinelor celor mai lungi și celor mai scurte, ni s'a comunicat cele următore : (1891) Iapa Hyena (de descendență orientală), a purtat mánzul s $\acute{e}$ u 377 de ȃile (o mánză) — ac $\acute{e}$ sta a fost sarcina cea mai lungă.

Iapa Luța, (de descendență orientală) a purtat mánzul s $\acute{e}$ u numai 320 de ȃile ; — a ceasta este esemplul de sarcina cea mai scurtă in herghelie.

#### IX. — Bótele predominante.

Maí de mult, buba mánzului s $\acute{a}$  ivea la cărlani cam violent și cu complicațiuni grave. In anii din urmă, nu s'au v $\acute{e}$ ȃut in herghelie de c $\acute{a}$ t c $\acute{a}$ te-va casur $\acute{i}$  isolate de buba—mánzului ; — dup $\acute{a}$  p $\acute{a}$ rer $\acute{e}$ a n $\acute{o}$ str $\acute{a}$ , aceasta se datoresce sistemului actual de înt $\acute{a}$ rire, dese $\acute{i}$  mișc $\acute{a}$ ri

a cailor în aer liber, și scótereii lor în parcuri iarna pe orî și ce timp.

La ordinea ȝilei sunt accesele de colici, care provin parte din rēcělă, parte din cauza calitătii cele próste de fên, după cum am spus mai sus.

S'ar mai putea menȝiona aci de casurî isolate de oftalmie periodică și inevitabilele răniri prin loviturî, etc. În primăvara trecută aũ perit 3 mánzi de paralisia mánzului.

#### X. — Ferul hergheliei (marca).

În urma unui ordin al Ministrului Vlădescu toți caii hergheliei, (afară de cei importați) trebuiesc infierați în modul următor :

Pe partea stângă a locului șelei, inițiala tatălui, s. e.: *Iussuf* inițiala I; pe partea dréptă a locului șelei, numărul matricul al mánzului; pe pulpa stingă, Nucet cu corónă = <sup>AAAA</sup>N.

#### XI. — Budgetul hergheliei.

Budgetul hergheliei se urcă anual la cifra de 130,000 lei, în cari se coprinde :

- a) Soldele oficerilor;
- b) Soldele și hrana trupei;
- c) Imbrăcăminte și echipamentul lor;
- d) Cheltuelile de încălȝit și luminat;

*Nota autorului.*—Mare parte din comunicațiunile acestea asupra hergheliei de la Nucet le datorim amabilității locotenentului Costin, pe care am avut fericirea a'l cunoșce mai de aprópe la cea din urmă vizită ce am făcut acelei localități.

e) Furagele, (tóte furagele se cumpără) ;

f) Intreținerea localurilor.

După tóte acestea venim la întrebare: Ce s'ar putea și ce ar trebui să se facă pentru ridicarea și pentru prosperarea culturii calului aci?

Cultura calului în România, ca în cele mai multe țări ale Europei, ar putea contribui mult la prosperitatea și la tăria națiunii, și s'ar datora mare recunoștință tuturor acelor bărbați, cari ar sci să instituiască rațional cultura calului românesc, și să'i dea o direcțiune regulată și justă. S'aũ și făcut mai multe propuneri de ippologiști competenți și din tóte propunerile, cea mai demnă de luat în considerațiune este, după părerea noastră, acea a căpitanului Blaramberg. El cere ca producțiunea sêlbatică din sate și de pe pășunile comunelor să înceteze odată; pe cât timp ori și ce armăsar póte servi ca reproductor, și ori-ce schilódă de iapă póte fi întrebuințată ca reproductóre, nici nu póte fi vorba de o ameliorare și o ridicare a culturii calului. Pentru alegerea armăsarilor reproductori în comune, să se instituiască o comisiune, care se depărteze cu cea mai mare severitate din producțiune, ori-ce armăsar rău conformat, și să nu admită de cât pe aceia într'adevăr fără defecte și bine conformați.

Dacă nu 'și-ar putea procura cine-va numărul trebuincios de asemenea armăsari în țară, atunci ar trebui cumpărați în streinătate în comptul comunelor. Țări vecine, Ungaria, Transilvania, Bucovina (Rădăuț) și Rusia, sunt încă de mulți ani în posesiunea unor prețioși reproductori, și prețul lor nu e de loc prea mare, în cât să nu pótă fi plătiți de comunele române. Mai înainte

de tóte ar trebui însă, ca proprietarii cei mari să dea bunul exemplu în achizițiunea unor buni reproductorii ; ei ar putea cu o indemnizare proporțională — un preț mic pentru bătaia — să dea în arondismente armăsarii lor pentru a bate epele cele mai bune ale locuitorilor. Armăsarii din herghelia Statului de la depozitele de reproductorii, ar trebui să bată iepele ce li se aduc, gratuit, și acesta numai în cazul când acestea ar fi bine conformate și bine nutrite. Se înțelege de sine, că tóte diformitățile ar trebui sever depărtate din reproducțiune.

Apoi ar trebui să se facă în diverse localități ale țerii noastre esposițiuni de iepe reproducătoare și mânzi din cari esemplarele cele mai bune ar trebui să fie premiate. La început nu ar trebui să fie cine-va prea sever cu alegerea animalelor de premiat, și pentru încuragiarea începătorilor în această cultură, să se dea premiuri chiar unor esemplare mai mediocre, dacă ar fi ale unor țărani. Statul să ofere pe fie-care an pentru premiarea materialului de reproducțiune o sumă proporțională de bani, pecum și medalii și diplome de onóre, etc. În juriu să nu să alégă de cât nisce bărbați care au câștigat un óre-care renume ca cultivatori în arondismentul lor.

Căpitanul Blaramberg s'a exprimat foarte nefavorabil asupra stărei culturii calului din patria sa, într'un raport către fostul ministru al agriculturii, Stolojanu, și cere în linia întâi să se promulge o lege, prin care să se îndatoreze *fie-care comună* a'și procura, numai buni armăsarii reproductorii, și taurii folositori și ageri.

2. Pentru ca reproducțiunea în comune să nu se facă cu o prea mare consanguinitate sau chiar incestă, ele ar trebui, după un serviciu de patru ani, să cedeze armăsarii lor reproducători la alte comune; în felul acesta s'ar putea efectua o schimbare foarte cu folos.

3. Pentru reproducătorii comunelor ar trebui să se construiască alături de școala comunală, sau de școlile agricole ce sunt a se înființa, nise iesele (adică grajduri) și nutrirea și îngrijirea animalelor să fie pusă sub supravegherea primarilor <sup>1)</sup>.

4. Dacă comunele ar fi prea sărace, grajdurile ar trebui construite în comptul Statului.

5. Toți cărlanii prea slabi și rău conformați să fie excluși din producțiune (liberă de pe câmp) și să se jugănescă în etate de  $1\frac{1}{2}$ —2 ani.

6. Toți caii să nu se pue la serviciu (la ham sau pentru purtat sarcine), de cât după ce vor fi implinit 3 ani.

7. Greutatea sarcinilor să fie proporționată cu puterile lor.

8. Să se mărască numărul depositelor de reproducători și să fie supuse la o supraveghere severă.

9. Pe fie-care an să se facă în țară esposițiuni și inspecțiuni de iepe și de mânzi.

10. Să se dea acelor cultivatori, cari ar espune pe

---

1) Grajduri nu am vedut la țerani prin comune, de cât iei și colea câte unul isolat, și chiar pe moșiile cele mai mari, ele sémână mai mult a nisee remise defectuóse, de cât a grajduri; pe dinăuntru ele sunt de multe ori spăimântóse; în general podina lipsese cu totul; iesele și grătarele, de ordinar, sunt într'o stare deplorabilă; așternutul e prost; și în van ar căuta cine-va prin grajdurile de la țără, țesăli sau alte instrumente de îngrijit caii.

fie-care an numărul cel mai mare de cai buni, nisce premii proporționale.

11. Tot asemenea, să se premieze toți acei armăsari, cari ar putea proba că au produs, cel puțin 20 de mânzi într'un an.

12. Remonții pentru cavalerie să se cumpere din țară, și numai în cazul când în România nu s'ar găsi pentru armată nisce cai în condițiunile cerute, să se importe din streinătate.

13. Cultivatorilor, cari ar espune nisce armăsari *frumos conformați* să li să distribue nisce premii relativ mari, și dacă ei ar mai putea că armăsarii lor transmit constant formele și calitățile lor, aceste animale să se cumpere de Stat pentru depozitele de reproductori.

14. Țăranii îndemnatici, făcând parte din cultivatori și cari pe timpul serviciului lor militar, vor fi probat că sunt călăreți buni și că îngrijesc bine de cai, să fie îndemnați și stimulați a se ocupa cu crescerea calului, și în scopul acesta, să li se dea de Stat,—de va fi nevoie—un adjutor, pentru a 'și putea construi grajduri și a 'și nutri caii după cuviință.

În modul acesta, armata română 'și-ar merita,—după părerea lui *Blaramberg*—titlul ce i-se dă atât de des de «*școla mare a poporului*» și nu i s'ar mai putea imputa — ca până aci — că nu ar fi în stare de cât să formeze nisce călăreți ageri și alt nimic.

15. Armăsarii privați, cari în reproducțiune se disting prin transmisiunea calităților, să li se aplice un fer (marcă), pentru ca fie-care țeran, care se ocupă cu reproducțiunea, să pôtă cunósce îndată, că un asemenea



individ e recomandat ca reproducător de nisce ómení competenți, și că merită a i se da atențiune.

16. In herghelia Statului să se creeze o secțiune de încercare in care să se procedă la încrucișări diverse cu rase streine, pentru a se stabili care dintr'ênsele merită preferință pentru regat.

Blaramberg crede că acesta ar fi modul cel mai sigur, pentru a se determina mai repede, dacă și România póte produce o rasă a sa proprie, cam cum a format mai de mult Rusia, trotorii, Franța, percheronii, și Anglia caii sêi de cursă.

17. Invetătorii rurali să fie îndatoriți în tótă țara a ține școlarilor lor un curs practic de zootehnie, etc. etc.

.In fine, căpitanul Blaramberg, ajunge la chestiunea atinsă deja de noi pe scurt : dacă ar fi acum timpul oportun a se lua herghelia Statului și tóte depositele de reproducători de sub autoritatea Ministerului de Rêsboiú, și a se pune sub aceia a Ministerului Agriculturii? El recomandă in raportul sêu a nu face acéstă schimbare, exprimă însă, și cu drept cuvânt, dorința ca directorul hergheliei, după ce va fi dat probe de capacitate in materie de reproducțiune, să fie numit pe viață și să fie bine retribuit.

Cititorii noștri se pot convinge din tóte aceste propuneri și cereri ale căpitanului Blaramberg pe ce tréptă basă e încă ađi cultura și crescerea calului in România, și ne vor da cređemânt, când vom đice aci pentru a termina, că in România *e încă mult, fórté mult* de făcut, pentru ridicarea culturii calului, dacă va fi să și câștíge iară reputațiunea și renumele ce'l avea in trecut.

## Artiodactilele României.

Marea ordine a artiodactilelor, ce este imprăsciată peste tot globul pământului, coprinde în sine două sub-ordine importante :

1) Artiodactilele nerumegătore (*Artiodactyla non ruminantia*), și

2) Artiodactilele rumegătore (*Artiodactyla ruminantia*).

Ambele sub-ordine sunt binișor reprezentate în regat, și coprind animale domestice importante pentru țară. Dintre cele d'ânteiū trăiesc mai multe în stare sălbatică ca mistrețul séu porcul sălbatic (*Sus scrofa ferus*) din familia setigerelor séu a suinilor. Porcii domestici cari se găesc acolo aparțin mai mult porcului creț (*Sus scrofa crispus*) pe cari îi vom supune unei cercetări mai de aprópe ceva mai târziu. Subordinea artiodactilelor rumegătore, fără indoială coprinde în sine specii și varietăți de vite domestice din cele mai importante pentru România, și anume din familia animalelor cu córnelé găunóse (*Cavicornia*) și o specie din familia tilopodelor séu a Camelidelor și anume cămila cu 2 cocóșe (*Camelus bactrianus*).

**Semnele zoologice ale animalelor domestice din sub-ordinea Artiodactilelor rumegătore cari se găesc în România.**

Artiodactilele rumegătore se țin tóte de acelea dintre artiodactile cari tóte calcă pe vèrfurile unei părechí de degete, pe când cele-l'alte degete sunt rudimentare séu cu totul séu numai în parte. Din dentura lor lipsesc

la cele mai multe din ele dinții incisivi superiori, de multe ori și caninii superiori sînt colții superiori. Suprafața măselelor este prevădută cu cute de smalț. Mamelele sînt sub pantece sînt în regiunea inguinală. Desvoltarea lor se face fără decidua sînt cu o placentă difusă sînt în formă de cotiledoni.

La tóte artiodactilele rumegetóre ósele metacarpului și metatarsului dela ambele pãrechi de degete sînt legate una de alta. De multe ori ele aũ o pãreche de cõrne, cari sînt de o mãrime și formã fõrte variatã. Vite fãrã cõrne nu se gãsesc în Romãnia. Corpul artiodactilelor este tot-d'auna acoperit cu pãr, aci cu un pãr scurt și gros, aci cu o lãnã mai lungã și finã. Intre colții inferiori și măselele d'inainte — premolari — se aflã un mare gol — diastema. Stomacul lor se compune din 4 și numai rar din 3 compartimente. Hrana ajunge mai înteiũ în primul compartiment — cel mai voluminos și mai mare între tóte — numit rumen, și de acolo în al douilea, care este mai mic și prevãdut cu cute în formã de rețea, de unde și numirea lui de reticul. Din reticul alimentele se reintorc prin esofag — iarãși în gurã pentru a fi dumicate și rumegetate din nou, și apoi de aci se întorc iarãși pe esofag și ajung în al 3 compartiment al stomacului, care din cauza cutelor în formã de foi pe partea interiõrã a lui, se numesce psalterium omosum sînt cãrțile, și, în fine, de aci trece în compartimentul din urmã al stomacului care posede multe glande de sũcuri gastrice și se numesce abomasus. La familia cãmilelor sînt a camelidelor lipsesce compartimentul al 3-lea al stomacului sînt psalterul. (H. Ludwig). Noi vom descrie mai ânteiũ animalele domestice din familia

cavicórnelor, cari sunt mai importante pentru economia domestică, și apoi vom trece la descrierea tilopodelor séu a cămilelor.

Familia cavicórnelor se distinge prin posesiune de córne permanente, formate din celule cornóse ale epidermei și cu cavitatea lor interióră inconjură un cep osos al occipitalului. De obiceiú ambe sexurile pórtă córne; câte odată însă și masculii, iar femeile de mai multe ori sunt fără córne séu ciute. Dentura lor se compune de ordinar din 32 dinți, așezați în ordinea următoare:

$$\begin{array}{cccccccc} 3 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ \hline 3 & 3 & 0 & 4 & 4 & 0 & 3 & 3 \end{array}$$

Incisivii lipsesc mai tot-d'auna dela maxila superióră, iar premolariii se găsesc numai în mod excepțional. Unghișórele sunt de obiceiú, și lipsesc fórté rar. Placenta este în formă de cotiledóne.

De familia acésta se țin cele 2 specii mari—a boulu—bovina, și a oilor—ovina. Animalele aparținétóre speciei bovine aú un corp mai mult séu mai puțin mare, îndesat, care stă pe nisce picióre scurte și trunchióse. Córnele lor sunt în tótă lungimea rotunde séu mai mult ori mai puțin turtite și numai la vèrf ascuțite și netede. Afară de aceste, ele mai sunt de obiceiú și incovoiate în afară și de o lungime și grosime fórté diferită. Nasul lor este lat, și se termină într'un bot fără pèr, iar buza superióră nu este brăsdată. Glandula lacrimală și glandulele inguinale lipsesc la tóte animalele bovine, și la partea superióră a gátuluí aú o bărbie lungă ce atèrnă tare în jos dela gât și inaintea pieptuluí.

Specia boul (bos) are códă lungă și la vèrf stufósă

ca un pământuf, și vârful nasului foarte lat și pleșuv; este reprezentată prin 2 sub-specii: boă și bivol—bos et bubalus. La ambele sub-specii cornoarele sunt așezate în unghiurile laterale d'înapoi ale craniului. La vitele albe—bos,—fruntea este tot-d'auna mai lungă de cât lată, mai tot-d'auna netedă seă adâncată, și përul este abundent; la bivol—bubalus—din contră, fruntea este relativ scurtă și bombată, și përul pôte fi numit tare rar.

Zoologii numesc vitele nôstre albe—boul—bos taurus, și majoritatea lor aă ajuns la conclusiunea că tôte rasele de vite cornute din Europa derivă dela trei specii sëlbatice, cari astă-đi sunt stinse cu totul, și anume: dela Bos longifrons Ow, Bos brachyceros Ow, și Bos frontosus Nilss; dar chestiunea acêsta a originei diferitelor rase de vite cornute este încă deschisă, și nu suntem de părere că ele derivă de la mai multe varietăți de vite sëlbatice preistorice.

Sub-familia animalelor ovine seă a oilor, are un corp mai mic de cât vacile, și cornoarele sunt întorse înapoi și comprimate d'înainte înapoi seă de pe laturî de la rădëcină chiar, și mai tot-d'auna cu cute piezișe. Botul lor este tot-d'auna acoperit cu për, și falca de jos cu seă fără barbă; de asemenea animalele aă seă nu glande lacrimare și inguinale. De ordinar ele aă numai câte douë mamele la uger, patru mamele se găsesc foarte rar la animalele ovine.

Sub-familia acêsta este reprezentată în România prin cele 2 specii ôie (ovis) și capră (capra) cu o mulțime de specii și varietăți interesante.

1) Specia ôia (ovis) nu are barbă la maxila inferiôră, din contră însă posedă glandule lacrimare și glande in-

guinale, și acestea lipsesc numai la Nasur și óia cu cómă-africană. Córnelé sunt dela rădăcină comprimate d'ina-inte înapoi și de multe ori se vèd a fi în 3 dungé și cu cute piezișe. Timpul cât pórtă óia sarcina este de 144—155 zile, și de ordinar fată câte un singur miel—unipare; — la unele rase se întéplă des să fete câte 2 și chiar 3 miei.

2) Specia capră (capra) are mai tot-d'auna o barbă, córnele ei sunt comprimate dela rădăcină—cu 2 tăișe—în cât diametrul longitudinal este mai lung de cât cel transversal, sunt prevédute cu vergé transversale, și sunt încovoiate tare înapoi în formă de semi-lună. Códă o pórtă mai tot-d'auna ridicată în sus. Durata sarcinei este la capră aproximativ 5 luni de zile, și la capră se întéplă mai des de cât la óie ca să fete câte două ieđi. Genul capra coprinde în sine atât specia căpriorului (Ibex), cât și caprele propriu zise (Hircus). La cel d'ântéiú córnele sunt fără cep, dar cu nisce vèrgi piezișe și gróse, pe când la cele din urmă córnele sunt fixate pe un cep, înainte. Alte deosebiri importante nu există între ele. A. Brehm numesce căpriori, caprele ce stau mai sus între tóte, și cu drept cuvènt, și dice că varietățile de căpriori ce se găsesc în diferite țéri se asemónă fórte mult între ei după conformațiune, colorațiune, etc., și se deosibesc de cele-l'alte numai prin auđ și barba dela maxilă. «Căpriorul se mârlesce fără dificultăți deosebite cu capra domestică și produce bastardi, cari iarăși sunt fertili». Bastardií produși prin împerechierea căpriorului cu capra domestică fură împerechiați cu căprioře sèlbaticé și au produs feți 3/4 sânge, cari aveaú o mai mare asemènare cu căpriořele

sălbatică, decât cu caprele, și după împerechieră din nouă a acestora cu căprioare sălbatică se produsă nise animale cari nu mai puteau fi de loc deosebite din cele sălbatică, crescute în starea lor primitivă. Căprioară — Ibex — nu se găsește în Carpați și Alpii Transilvaniei; Obedenaru însă spune în cartea sa des amintită că pe vârfurile și catenele munților celor mai înalți se găsește capre negre sălbatică, cari sunt urmărite de vânătorii iscusiți și des împușcate. Câte odată iarna se pot vedea unele esemplare de capre negre vândându-se pe piața Bucureștilor.

Despre existența caprei negre — Rupicapra — am amintit deja mai sus, și aci vom adăoga numai că specia acăsta, care cu 10 ani în urmă se găsea destul de des în Carpații României, în timpul din urmă s'a împușinat foarte tare în urma împușcărilor dese.

### Vitele cornute (bou)

România posedă, după recensământul din urmă din 1884, un contingent de 2,376,066 capete de vite cornute (bol, vaci, juncani și bivoli). Pagubă însă că la facerea recensământului nu s'a separat cele două specii, dar nouă ni s'a spus că în țară ar fi cam la 100,000 capete bivoli, cari se găsește mai mult în partea meridională a țerei, în județele de lângă Dunăre.

După datele d-lui Aurelian la recensământul din 1860 nu s'a găsit acolo mai mult de 91,079 capete bivoli; dar prin anecșarea Dobrogei unde se țin încă proporțional multe vite de specia acăsta, numărul lor va fi sporit în mod considerabil.

Vitele repartisate la numărul locuitorilor României, la câte 1000 locuitori vin câte 454 capete de vite cornute, care, în raport cu alte state din Europa centrală și meridională, poate fi numit un contingent măricel.

După Brachelli vin la câte 1000 locuitori :

în Austria	»	387	capete vite
» Ungaria	»	337	» »
» Germania	»	384	» »
» Franca	»	317	» »
» Italia	»	170	» »
» Spania	»	142	» »
» Portugalia	»	160	» »
» Grecia	»	184	» »

În Serbia și Bosnia numărul vitelor este iar destul de considerabil, căci în Serbia vin la 1000 locuitori câte 573 vite, în Bosnia chiar câte 644 capete de vite cornute.

Boii și bivoliți ca vite de jug au fără îndoială o foarte mare importanță pentru toate țările dela Dunărea de jos, și țăranilor de acolo de sigur că le-ar merge foarte rău dacă nu ar avea aceste vite de jug la lucrarea pământului și transportul productelor țerei, și ar fi avisați numai la călușei lor cei mici și drăgălași. În Muntenia tot-d'auna vezi înaintea plugului prinși său boi său bivoli, iar în Moldova, unde bivolul este mai puțin stimat ca vită de muncă, din cauza mersului său incert (și de aceea se și ține în număr mai restrâns) boul trebuie să tragă atât plugul cât și carul de povară. După ce boul a servit câțiva ani ca bou de muncă îl mână vara și toamna la pășiune, și iarna în economiile de velnițe îl hrănesc cu borhot de porumb, de se în-



grașă binișor. O parte din boii și vacile îngrășate, dar nu tot-d'auna destul de grase, se vinde la negustorii streini, cari le espediază pe vapóre în Turcia, Italia ori Francia.

Ca vaci de lapte, vacile române nu aũ o valóre mare, și dacã în cartea «Notice sur la Roumanie» (Paris 1865) se ȃdice, cã între vitele de țarã de acolo se gãdesc vaci cari daũ câte 10 litri de lapte pe ȃi, autorul ei a comis o mare esagerațiune.

Și nouẽ ni s'a spus din partea ómenilor demni de credință cã în mod excepțional se gãdesc câte odatã vaci cari daũ pe ȃi câte 7—8 litri de lapte, dar și acestea numai atunci când sunt an de an bine ținute și hrãnite cu abundență.

Vom avea mai târziu ocasiunea de a comunica rezultatul unei mulșori de probã fãcutã pe moșia șcólei centrale de agriculturã dela Herẽstrẽu, și trecem acum la descrierea raselor de vite cornute cari sunt indigene în România.

Abstracțiune fãcẽnd de bivoli și de cele câte-va sute de vite cornute, cari aũ fost importate din țẽrile streine și aclimatizate în România, acolo se gãdesc numai 2 rase sãu tipuri de vite cornute, cari ambele se ȃiu de marele grup al vitelor de stepe din Europa orientãlã, și care e posibil ca sã se tragã din boul primitiv (*Bos primigenius*). Nu se póte spune încã cu precisiune, dacã vitele albe romãnesci sãu vitele de aceiași colóre ale Podoliei, Ungariei, etc. etc., aũ sã considere boul primitiv de strãmoșul lor sãu ba, cãci de nicãiri, nici chiar din partea lui Rüttimeyer, nu s'a adus doveđi nerẽsturnabile cã boul primitiv ar fi fost domesticit vre-odatã,

și că el ar fi strămoșul vitelor de stepă din Țările noastre. Nici într'un cas însă nu putem împărtăși opinia aceloră dintre zootehniști cari pun în același grup vitele albe de stepe ale Europei orientale, sud-estice și meridionale, la o altă cu vitele noastre de câmpie din Țările din jurul mării Baltice și a Nordului, și susțin că ambele au avut unul și același străbun. Diferența în conformațiunea membrilor, a părului, culórea și ființa acestor animale, este atât de mare, încât e peste putință ca noi să putem admite că ele ar fi fost înrudite sėu că chiar în timpurile istorice ar fi avut aceiași proto-părinți. O singură privire aruncată asupra conformațiunii corpului vitelor de stepă din Europa orientală este de ajuns ca să facă pe omul cunoscător de materie să se desiste dela acea opinie mai 'nainte atât de des pronunțată. Dacă vitele de stepă se înrudesesc cu vre-o rasă de vite din Marea-Britanie, atunci ele se pot înrudi numai cu vitele albe sėlbatică (Wild white Cattle) cari sunt ținute încă în stare semi-sėlbatică în câte-va parcuri mari ale proprietarilor bogăți de acolo.

Noi suntem dimpreună cu Victor Hehn de părere, că popóarele nomade sėu semi-nomade cari au ședut alternativ în cãmpiile Panoniei și Daciei, și apoi succesiv s'au alungat d'aci unele pe altele, au adus cu sine rase noi de vite, cari probabil că erau mai de folos decât cele pe care le avuse anticitatea și le obținuse prin transmitere dela popóarele primitive.

Fórté nimerit ȳice V. Hehn în privința acėsta; «Așa numitul boú de Ucraina, Podolia sėu Ungaria, mare, alb cenușiu, înalt în picioare, cu córnelé lungi și bogat în sėu și carne, care ca vită de jug duce carul de povară

și de transporturi sute de verste prin stepă, își găsesce rudeniile sale în rasa de vite cornute mare și albă cu cornele lungi și îndepărtate dela o-laltă, care se află în Italia centrală la Sud de Po, și de aci a trecut apoi și în Spania și în Alger. În aceiași rasă mai putem pune și vitele românești, sârbesci și bulgăresci, dar nu este imposibil ca vacile cele galbene, roșii și mici ce se găsesc în Carpați și în Balcani să provină dela cireșile de vite ale vechilor Sciți, despre cari amintesc și Varron și cari după descripția lui se deosebesc în unele privințe de vitele mari și albe de stepă ale câmpiei.

După părerea lui Fitzinger, șesuri din Asia centrală și Europa de Sud-Est sunt patria primitivă a vitelor de stepe (*Bos desertorum*); de acolo ele s'au întins tot mai departe spre West, și actualmente rasa aceia se găsește din Mongolia și Tartaria până în Rusia meridională, apoi prin Basarabia, România, Bulgaria, Transilvania, Bucovina, Galiția, Ungaria, Serbia, Bosnia și Italia meridională. După câte am avut noi înșine ocaziunea de a călător prin țerile amintite mai jos, și a cunoște cireșile lor de vite foarte numeroase, putem să confirmăm pe deplin acele afirmațiuni; căci majoritatea covârșitoare a vitelor ce se găsesc acolo aparțin grupului vitelor de stepă; dar trebuie să întindem granițele acele mult mai departe, și să observăm că și vitele ce se găsesc în Spania și în Franca de Sud, d. es. în Camargue, mare parte din ele trebuiesc puse în acest grup.

D-r Shinkitzi Nagai din Tokio ȳice în scrierea sa despre agricultura Japoniei, că vitele cornute din acel imperiū au tipul unei rase de câmpie, sunt de o statură destul de mare.

«Ele se asemănă mai mult cu rasa cea mai răspândită a Europei, și anume cu vitele de stepă din Europa orientală. Dar nu se poate spune în mod hotărît dacă vitele noastre formeză o rasă specială născută în țară, sau dacă ea a fost importată în timpurile antice cu introducerea civilizațiunei chineze de acolo. Ipoteza cea din urmă este probabilă fiind-că vitele cenușii din Europa orientală sunt încă din timpurile antice răspândite în China». Și din parea altor călători care au vizitat China și au cunoscut vitele de acolo ni s'a spus, că rasa în chestiune este răspândită în imperiul ceresc, așa că putem dice că vitele cele de stepă au fost cele mai răspândite în anticitate.

În privința conformațiunei corpului și a colórei părului, toate rasele și tipurile de vite ce se țin aci au o mare analogie între ele, dar nu și în privința mărimii și a grosimei piciorilor.

În unele localități din Ucraina, Podolia, și din Ungaria ici colea, am vădut esemplare colosale de vite cari erau mai mari decât de 2 metri, și de altă parte iarăși în satele sărace din munții Carpați și Balcani, am vădut vaci cari erau de câte 5 ani și pe deplin dezvoltate, și nu erau mai mari de un metru. Animalele cele mai mici de soiul acesta le am găsit în Muntenegru, cari nu aveaă nici mărimea de un metru, și abia aveaă o greutate de 150 klgr.

De ordinar vitele de stepă au un cap lung și îngust care către gură se subțiază mai mult séu mai puțin. Fruntea lor este lungă și îngustă ; ochii căprui par adesea a fi ceva mai mici decât ai altor rase din Europa occidentală, și urechile lor încă sunt ceva mai mici decât

ale acestora. La multe din animalele acestea și mai cu sémă la boi și tauri, nasul este mai mult séu mai puțin încovoiat în sus. Córnela sunt de o lungime și grosime inegală, și apoi la diferite tipuri sunt și încovoiate în chip diferit; sunt unele tipuri de vite de stepă cu córnela scurte și gróse, care sunt ridicate cu vêrfurile drept în sus, și iarășî găsesci animale, cari aú córnela de o lungime și grosime mijlocie cari chiar dela rădăcină sunt încovoiate în sus și înainte, și apoi în fine, mai observi iarășî unele individe de vite albe cari aú córnela lungi, gróse și puternice, cu vêrfurile fine și ascuțite, întórse în afară, cari sunt de multe ori mai lungi de un metru chiar. În România nu se găsesc vite de acestea cu córnela fórte lungi decât numai în casuri izolate.

Botul vitelor de stepă este aprópe fără excepțiune de colóre închisă ca ardesia, séu negriciósă. În total gátul lor póte fi numit petrivit de lung și uscat; totuși noi am vëdút în țerile dela Dunărea de jos și vite cari aveau un gát scurt și gros. La aceste din urmă *bárbia* séu *salba* începe îndată dela barbă și se trage pe sub grumađi până către piept. Vitele dela Cuban ar avea cea mai mare salbă; dar noi am vëdút și în România în casuri izolate unii tauri a căror bárbie ori salbă era fórte desvoltată sub gát și 'nainte pieptului. La vitele cele mici de munte bárbia este mai scurtă și frumos desvoltată.

Corpul animalelor este mai tot-d'auna lung și strimt, câte odată însă și 'scurt și indesat. La individele cu trupul lung trupul este în partea dinapoi" mai ridicat, și atunci pântecele apare mult mai mic decât pieptul. La majoritatea tuturor vitelor de stepe, grebenul este binișor lung, ridicat și ascuțit, dar spinarea, merge

in linie dréptă până către sapă. Sapa dă multe ori este strîmtă și teșită. Am vëdut însă și unele individe cari aveaū o sapă dréptă, și la care cõda era destul de sus pusă. La animalele bētrâne linia spinărei se cobõră îndată după umeri mai mult sēū mai puțin pronunțat. Peptul vitelor cornute este destul de larg, atît in lungime cât și in lățime, și la cele mai multe animale partea anterioră a corpului pare mult mai robustă și mai grõsă de cât partea d'napoi. Cõpsele staū ceva cam jos, iar gîtul osului iliac ese de multe ori tare afară, șoldurile sunt ceva debile, iar antebrațul este in urma acestora subțire; și acest defect e in evidență mai cu sēmă la animalele înalte in piciõre. Am putea afirma și cu drept cuvënt, că la multe din vitele de stepă partea d'napoi a corpului este mult mai jõsă de cât partea anterioră, și de multe ori cultivatorii intelligenți s'aū încercat să amelioreze și partea d'napoi a corpului vitelor lor, dar până acum nu s'a putut constata vre-un rezultat remarcabil in punctul acesta. Membrele inferiõre sunt mai tot-d'auna robuste și vigurõse, și aci sunt înalte, aci jõse sēū scurte, și nu putem de loc dice, ca mulți alți zootecniști, că majoritatea tuturor vitelor de stepă este înaltă in piciõre; din contră, de fõrte multe ori am vëdut animale, cari aveaū piciõre surprindētor de mică, și totuși puse la jug aduceaū servicii destul de satisfăcētõre. Lngimea cođii este variată, și dacã Fitzinger și alții aū susținut mai 'nainte că cõda vitelor de stepă ar avea cu 3 vertebre mai puțin decăt a multor altor rase europene, apoi noi, după scheletele câte le-am vëdut de la rasa acēsta, putem să le respundem, atît numai ca ei aū auđit cele ce spun, dela alții. Numērul

vertebrelor variază între 17 și 19 bucăți, și în Rusia meridională și de Est se găsesc chiar vite de rasa acesta, cari apar cu câte lungi de tot, și probabil că posedă mai mult de 19 vertebre.

Ugerul vacilor este de multe ori foarte përos și tot-d'auna mic și puțin voluminos, și chiar și la vacile de curând fătate am observat ugere mici și delicate. Și țiglele său mamelele ugerului sunt scurte și arare-ori sunt mai mult de 4 la număr. La vacile raselor de câmpie din Europa occidentală, și une-ori și la vitele din Alpi, se mai observă dinapoi pe partea inferioară a ugerului încă 2 mamele mici care însă nu dau tot-d'auna lapte. Semnele lactațiunei așa numită oglinda laptelui și vinele de lapte denotă o sërăcie de lapte în genere, și numai excepțional se găsesc între ele vaci care să fie în realitate *lăptôse, saũ bune de lapte*.

Pielea animalelor e dură și de ordinar destul de solidă pe suportul ei. Copitele lor de o mărime mediocră sunt alcătuite dintr'o cornosă solidă și mai nu au lipsă de potcovire. Cu toate că vitele acestea se numesc de către români și alte popore din Sudul și Sud-Estul Europei «vite albe», și în realitate sunt și multe tipuri ale rasei acesteia cari sunt de culóre albă, totuși se găsesc între ele și individe de culóre cenușie, galbenă, cenușie-închisă și negre, iar în unele localități, mai cu sémă muntôse, se ivesc chiar galbene-roșiatice. Ni s'a spus că de multe ori viței delavacile albe vin pe lume cu un përgalben-roșu, pe care însă îl perd în curind; deja după câte-va săptămâni përul acesta roșiatic este înlocuit prin un përalb sêu cenușiu. Capul și extremitățile inferioare sunt de multe ori acoperite cu un përg

sur-negru, care culóre se întinde une-orí pânã peste gât și pe pãntece.

Vite tãrcate séu bëlțate nu se gãsesc între vitele române de rasa indigenã curatã, și dacã se ivesce câte odatã ici și colea una de acestea, probabil cã ea trebuie consideratã ca un product al încrucișãrei.

De multe orí am observat la vitele albe și cenușii un ciucure de pãr negru și lung la partea inferiórã a cođii, ast-fel de vite aveau și marginea esteriórã a urechii acoperitã cu pãr negru. Unele vite cenușii și pëtate cu alb, ce am vëđut în Dobrogea lângã Ostrov fiind la pãșune, ne-aũ fost prezentate ca nisce produse al încrucișãrei cu o rasã óre-care streinã. La acestea pãrul din petele c-ale albe era mult mãi mare și mãi gros decãt pãrul cenușii de alëtura de pe corp. O observațiune analógã am mãi fãcut și altã datã, mãi de mult, la vitele bãlțate cu alb, și presupunem cã atarí diferințe în lungimea și grosimea pãrului se ivesce des la rasele vitelor de stepã.

Pãrul vitelor române vara este scurt, fin și lucitor, dar iarna se lungesce considerabil, se ingrõșe și de multe orí inclinã spre increțire. Și la capul vitelor se vede de multe orí pãr creț, de o grosime mãi mare; și apoi pe dunga grumazului și pe greben pãrul se face fõrte lung și lãnos câte odatã. La vèrful cođii de obicei se aflã pãr fõrte lung și gros, care în cãmșiele dela Dunãre este de mare folos pentru animale, cãci ele se servesc de cõdã ca și de un apërãtor de muște. La vitele rëu ținute și hrãnite defectuos, am observat chiar și în toiul verei—pe la finele lui August—un pãr fõrte lung, și ni s'a spus cã iarna pãrul lor devine de multe



ori de un țol-policar—de lung. La bărbie seú salbă și jos la gât iarăși am observat de multe ori un mănunchiú de perí lungi seú un moș și ni s'a spus că acesta este un semn sigur al rasei primitive și ne-ameliorate de stepe, (veți figura vacii «Moldova»).

În genere, animalele acéstea aú membre de o constituíune fórte vigurósă cari le fac apte pentru mișcări iuți în tóte felurile de umblete ; ele nu merg voios numai la pas, ci și în trap și galop, mult mai bine și mai cu spor decât vitele nóstre de rase occidentale europene. În jug, ele sunt fórte indemánatice, și trebuie să observăm aci în deosebí că, după esperiențele nóstre, toți acei călători aú comis o mare nedreptate față de vitele de stepă cari le-aú numit incete, leneșe și greóie. Aceste învinováțiri și acusațiuni s'ar putea aduce bivolului, dar nici-de-cum boului de stepă. Cu deosebire de láudat este sobrietatea cea mare la vitele acéstea ; chiar și cu o hrană insuficientă ele trag liniștite poverile lor de diminéță de timpuriú și până séra târđiú, chiar și pe drumurile rele, și de obiceiú merg mult mai repede decât bivolul. Dacă Max Wirth în cartea sa despre «Tesaurile páméntului Ungariei» putu dice că vitele albe de rasa ungară sunt «un adevérat tesaur pένtru țara aceia», apoi cu același drept putem și noi sustíne că boul românesc este pentru întregul regat al Romániei o vită de jug ne-íntrecută.

Umerii cei lungi și puși pieziș, piciórele cele osóse și puternice d'ínpreună cu musculatura cea solidă, pun pe boii în stare de a aduce mari servicii la jug ; chiar și vacile mai mici trag poveri máricele în pas vivace și spornic, și dacă jugul lor ar fi ceva mai bun, prestațiunile lor ar fi de sigur mult mai mari. Pentru prinsul

vitelor la jug se întrebuințază mai fără excepțiune jugul dublu, și ast-fel se face economie de lăntușuri seú vițe.

Prin o metodă rațională de creștere: prin selecțiunea și întrebuințarea de tauri mari și pe deplin dezvoltati pentru reproducție, și de vaci fătătoare bine conformate, s'ar putea aduce ameliorări multe în țară; căci este foarte de compătimit a vedea cum în România se întrebuințază adesea nisce vacuțe miserabile, strimte și ne-insemnate ca esterior, la reproducție, și sunt gonite de nisce taurenci mici, abia de 1 an, și la adică se întrebuințază fiecare vită, fie ea mare, fie mică, pentru reproducțiune. De o alegere seú așa numita selecțiune nu póte fi acolo vorba în cele mai multe localități, și numai la câți-va mari proprietari și arendași se dá în timpul din urmă o atențiune ceva mai mare la alegerea vitelor de reproducțiune.

În unele districte din Moldova, de pildă în jurul Botoșanilor și Dorohoiului, dar și în districtul Ialomița lângă Dunăre, se găsesc vite cornute mai frumoșe și mai imponente, cari sunt tot-d'auna mai mari și mai tari, și aú și un torace mult mai bine dezvoltat decât majoritatea vitelor din alte județe. Óre nu ar fi nimerit și recomandabil să se cumpere d'aci de către Stat taurii necesari pentru reproducțiune pentru toate acele județe ale țerei, unde, după cum se póte proba, vitele aú de generat și aú devenit mai puțin apte de serviciu? Marii proprietari să se ajute singuri și să nu aștepte după ajutoare dela Stat, numai țeranií cei sêraci să fie ajutorați de guvern la cumpărătore de tauri comunali. Domnií cei mari sciú foarte bine că o rasă ori familie degenerată póte fi ameliorată numai prin aplicarea unor animale

vigurose pentru reproducțiune, și deci n'ar mai trebui să întârzie mult pentru procurarea unor atari animale. Alese vitele cu îngrijire câți-va ani și nutrite vara și iarna suficient, de sigur că rezultatele bune nu vor întârzia să sosescă, și vitele românesce nu vor fi mai pe jos de alte tipuri ale acestei rase, d. es. ca cea de Ungaria din regiunea dela Mezöhegyes. Astăzi ele sunt însă cu mult inferioare acestor vite, și nici că se pot compara cu ele.

Am observat de repetite ori în România, că viței în prima etate a vieții merg cu vacile împreună la pășune și pot să sugă după voință—se dezvoltă escelent, și mai tot-d'auna au o înfățișare frumoasă. Am întâlnit viței cari la etatea de 6 luni de zile erau așa de mari ca și mumele lor, și noi deducem din acesta, că facultatea de dezvoltare a vitelor de rasa aceea, în genere, nu poate fi numită rea; dar să se îngrijescă numai de un material bun de reproducție și o hrănire corespunzătoare. Ținerea lor trebuie să devină mai bună în cele mai multe locuri; căci e imposibil ca vitele să potă sta sub cerul liber afară pe timp urit, și cu deosebire iarna, seú chiar și în grajduri defectuose, ori sub șoprone, și să prospereze mai cu seamă când capătă o hrană insuficientă.

Din partea ministerului ungar de agricultură s'au luat în timpul din urmă măsuri bine chibzuite pentru inabilitarea rasei indigene de vite, care merită totă atențiunea în gradul suprem, și cari ar trebui să fie cunoscute și guvernului român și cultivatorilor de vite de acolo. Dacă s'ar procede și în România în același mod la cultura vitelor ca în Ungaria, atunci de sigur că rezultatul dorit n'ar întârzia să sosescă: vitele ar deveni

mai mari, mai tari, și, în genere, mai bune de muncă, și un boi după câțiva ani de muncă grea, dacă ar fi pus în grajdul de îngrășat, ar ajunge cu totul la altă greutate de măcelărie decât o aș vitele de astăzi de la pășunea adese-ori numai precară.

Cultivatorilor și agricultorilor din România li s'a recomandat de repețite ori să-și încrucișeze vitele indigene cu rase streine de câmpie din Europa occidentală, séu cu vite de munte din Alpii Elveției, și mulți din proprietari s'aun lăsat a fi ademeniți, dar după cum am înțeles nici unul nu a obținut vre-un folos remarcabil. Produsele bastarde nu dedeaun lapte mai mult decât vacile de rasa pură indigenă de stepă; iar la lucru, boii prinși înaintea plugului servesc mult mai puțin decât cei-l'alți, iar la îngrășatul boilor nu s'a obținut vre-un rezultat mai mare decât cu boii de stepă. După aceste experiențe nu mai îndrăsnim a mai recomanda cultivatorilor de acolo să mai facă atari încrucișări, și mai bine le-am recomanda alt-ceva. Pe moșiile mari din jurul orașelor mari unde tot-d'auna e asigurat un bun debușeu pentru lapte, dacă proprietarii vor să înființeze lăptării, atunci mai bine să introducă vaci bune de lapte din una din rasele Europei occidentale, pe acestea apoi să le aclimatiseze și propage în rasă pură, dar tot-odată să nu uite de o bună îngrijire și de o alimentațiune corespunzătoare.

Córnela cele subțiri în raport cu lungimea, și la rădăcină albe, dela vitele de Moldova, sunt indiciile sigure ale unei bune proveniențe. Tóte vitele cu córnela gróse și grele aparțin de obiceiú raselor comune, și deci ele n'ar trebui nici-odată întrebuințate la reproducțiune.

Ministerul de agricultură din Bucuresci 'și-ar putea

câștiga mari merite pentru cultura vitelor din Muntenia, dacă ar trimite câți-va ómení esperți în acele localități din Moldova, unde este o cultură intensivă de vite, mai cu sémă în județele Dorohoiu și Botoșani, cu misiunea de a alege și cumpăra taurí frumoși pentru reproducțiune, și pe aceștia 'i-ar da apoi în satele din Muntenia ca taurí comunali pentru gonirea vacilor de acolo. Probabil că și primăriile comunale s'ar declara voióse de a plăti o tacsă corespundătoare pentru gonire, și în scurtă vreme ai avea bucuria de a vedea cum din acele tipuri de vite mici și păcătóse se ridică nisce vite mari și mai tari. Desvoltarea corpului la vitele de stepă se face târziu și încet; dacă viței se desvoltă biníșor la început, până ce mai capătă lapte dela mumele lor, apoi desvoltarea mai departe încetază îndată ce ei sunt avisați la nutrețul puțin substanțios de iarnă. O iarnă răbdată în primul an al vieței, le face mare stricăciune pentru întreaga durată a vieței; prin acésta se esplică și faptul, cum sêrmamele ființe abia în al 5-lea séu al 6-lea an al vieței ajung la desvoltarea completă. La acésta apoi se mai adaogă, că de multe ori bieteles vite de ambele secșuri sunt prinse la jug în frageta etate, și se întrebuintează tot-odată și la reproducțiune. Animalele tinere și ne-desvoltate pe deplin nici în România, nici în ori și care alte localități din lume, nu pot produce o progenitură bună și de folos, și agricultorii d'acolo n'er trebui de loc să se mire că, față de procedurile usitate aprópe pretutindinea în țară, viteles lor degeneréză pe an ce merge, și că sunt puțin considerate în streinătate.

În privința facultății de îngrășare a vitelor române, părerile sunt până acum divergente: sunt unii ómení cari

sustin ca boii tuturor tipurilor mai bune dau un material escelent pentru grajdurile de îngrășare a velniților mari de spirt, unde ei obțin nu arare-ori o sporire în greutate de 0,60—0,75 klgr. pe ȃ și de cap de vită ; iar de altă parte, iarăși ni s'a spus că aptitudinea lor de îngrășare, ca și aptitudinea lor de desvoltare în genere, este puțin satisfăcătoare, seú pôte fi numită chiar rea ; utilizarea nutrețului lasă mult de dorit și despre îngrășare complectă în sensul nostru, acolo nici că pôte fi vorba. După observațiunile nóstre proprii și după informațiunile culese din diferite părți și localități am venit la convicțiunea că între tipurile și varietățile de vite cornute de acolo se găsesc mai multe cari la o ținere potrivită dau bune vite de îngrășare și boii lor au un adaos de 0,60 și pôte până la 0,80 klgr. greutate pe ȃ, atâta numai că ținerea și hrănirea lor ar trebui făcută în mod rațional și regulat.

De sigur însă că se găsesc încă și astăzi foarte multe tipuri și familii seú cireți, cari dau o marfă numai mediocră seú chiar rea de îngrășat, cari tot-d'auna se îngrășă numai cu anevoe și reú de tot, și arare-ori dau o carne în adevăr bună.

Cu deosebire, în unele județe ale Munteniei se găsesc animale cu totul improprii și neapte pentru îngrășare, și pe cari nici măcelarii indigeni și nici cei streini nu le cumpără bucuros. De foarte multe ori se întemplă că boii se pun la îngrășat într'o etate prea înaintată, și că nu toți îngrășătorii de vite își pricep bine meseria lor, ca și din vitele bêtrene să producă o carne bunișoră pentru scaunul de tăiere. Proprietarul Brödermann din Kne-gendoff în Meklenburg ȃdice că după esperiențele sale

nu este esclusă posibilitatea ca și din vitele mai b'êrêne să producă o bună calitate de carne, deși nu din cea mai fină. Dacă vroesce cine-va să producă calitatea de carne din urmă, atunci pentru acesta 'i trebuie mult timp și îngrijire la îngrășare, și de obicei și întrebuințare de spese mai mari decât se renteză după încercările noastre de până acuma. Dacă voim să producem o carne fină, nu este nimic mai pervers decât a pune un boi în grajd spre a'l îngrășa îndată. La procederea acesta aprópe de regulă se va obține fibrele cele grosiere și tenace de muschi ce s'aú produs la munca obositóre, și nici unuí nutreț nu 'i va succede de a produce o carne fină străbătută de grăsime. Hrănirea abundantă se va face evident prin o depunere de seú în timpul cel mai scurt, și mai cu sémă la vitele de stepă din Europa orientală, și în cazul cel mai favorabil o marfă grasă de mijloc este rezultatul străduinței noastre. Tot așa este cazul și cu vacile b'êrêne puse la îngrășare. Cu totul alt rezultat însă vom obține cu asemenea vite dacă le mánăm primăvara mai înainte la o pășune bună, unde dacă și nu póte fi vorba de o îngrășare, totuși se dreg binișor, și apoi când le vom pune la îngrășat în iarna urmétóre, vom obține rezultate destul de satisfăcétóre. Este fórte de mirat, dice Bródermann — ce fibre musculare tari produce iarba cea tinără; probabil că ea prin escedentul ei de azot distruge mai înainte albumina veche din corp, și în viețuire comodă și trândavă, în opoșițiune cu multa muncă dinainte, o substitue prin o carne fragedă și móle. În velnițele cele mari din Ungaria, în cari se îngrășă pe an câte 3 — 4000 boi, se dá mai înainte la boi, după informațiunile baronului de Berg, borhotul încăldit și anume:

până la 100 litri pe ȃi, și deosebit de el și câte-va klgr. de fên, pentru a lărđi corpul animalului. După cât-va timp la nutrețul acesta se mai adaogă câte 2—4, și către fine chiar 6 klgr. nutreț întăritor, constând din uruială de porumb, și atunci dacă boul a mâncat bine după 6—8 luni de ȃile pôte fi numit destul de gras și dat la măcelar.

După cum am înțeles, tot asemenea se procede și în velnițele din Moldova la îngrășatul boilor, pôte cu singura deosebire că aci nu se dău cantități atât de considerabile de alimente întăritore. D-nu Topali din Chițoc, lângă Vasluiu, ne comunică despre nutrirea de îngrășare a boilor de acolo, următorele: «In fabrica mea se prelucră pe fie-care ȃi câte 11,000 klgr. de bucate (porumb, orz și secară) și borhotul produs din aceste cam 520 hl. se dă cam la 840 boi și 100 rimători. Fie-care bou capătă pe ȃi câte 60 litri de borhot, la care i se mai dă cantitatea necesară de nutreț aspru (un amestec de plévă, ceva fên și cu paie de grău séu de orz făcute tocătură), care se prepară în așa chip, că borhotul ce ese ferbinte din cazane se tórna peste tocătură și se amestecă în cazane deosebite, și după ce acéstă amestecătură s'a răcit la 35° R. numai atunci se dă la boi. La boi se dă de 2 ori pe ȃi de mâncare: diminéța la orele 4, și după prânđ la aceeași oră. La început în prima săptămână, și apoi către finele îngrășărei, se mai dă la boi și fên de livede în cantitate potrivită pe fie-care ȃi. In anul viitor se va introduce hrănirea boilor și cu fên de lucernă. Aci se pune mare valóre pe uruiala de bucate și în special de porumb, și mai rar de orz; cantitatea de uruială ce se dă la boi variază după durata îngrășatului și după starea în care



se găsiau boii când au fost duși la îngrășare. Dacă boii au fost ceva grași de mai 'nainte dela pășune, atunci în 3—4 luni de ȳile ei pot fi îngrășați complect, și în scopul acesta ei primesc pe ȳi un adaos de câte 2 kgr. uruială, iar mai târziu câte 3 klgr. și numai excepțional câte 4 klgr. pe ȳi. Dacă însă este chestiunea de îngrășarea unor boi slabi de tot cari au tras tómnă la plug, ei rămân câte 4, 5 și 6 luni de ȳile în grajd și numai în a 2-a lună capătă câte 1 klgr. uruială pe ȳi, iar în luna a 3-a și a 4-a câte 2 klgr. și în timpul din urmă câte 3 klgr. Dacă se dă uruială de orz, atunci de ordinar li se dă la boi o cantitate ceva mai mare. Eú am dat o parte din grajduri în arendă, și capét dela arendaș pentru fie-care boú câte 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—15 franci pe lună, pentru care sumă îi pun la dispozițiune borhot, fénul și paieles necesari, precum și ómenii de serviciú necesari pentru îngrijirea boilor. Adaosul de uruială însă privesce pe aréndaș. Ingrășarea rimătorilor duréză de ordinar câte 12—13 sèptămâni, și ei capătă câte 1 klgr. de uruială de porumb pe fie-care ȳi. În anul trecut am vëndut porcii mei îngrășați, pentru Malta.»

Ingrășătorii români ar trebui să aibă în prima linie în vedere că la tóte îngrășările lor, nutrețul dat la vite să se transforme cât mai curénd în sânge, carne și grăsimi, și să tinđă într'acolo ca vitele să nu producă prea multă grăsimi (seú) în detrimentul produțiunei de carne, căci seul este pretutindinea—chiar și în orașele din România—mai puțin căutat, și mai ieftin tot-d'auna decât carnea. Calitățile mai bune de carne—mușchi, se plătesc și în Bucuresci cu 15—20% mai scump decât calitățile inferióre de carne, și după aceste esperiențe ar fi

de datorita îngrășătorilor de acolo, de a produce cât se poate mai multă carne de calitate mai bună și superioară. În Bucuresci kilogramul de carne de vacă se vinde cu 70—75 bani, în orașele provinciale de multe ori numai 20 bani, dar de mai multe ori câte 40—45 bani; în Craiova carnea de vită se vinde cu 25 bani. Tot așa de ieftină este și carnea de porc. Fôrte ieftine însă sunt gâlțile; o găscă binișor grasă o poți căpeta pentru 1 franc, iar o rață chiar și numai pentru 50—60 bani (R. Berner).

La vitele așa ȃise indesate, diferența între greutatea vitală și greutatea mórta este mult mai mică decât—la esemplarele reu îngrășate; la cele d'ânteiu ea poate fi evaluată la 30%, pe când la cele din urmă de multe ori ea se urcă la 40, ba chiar și 50% din greutatea totală. După calitatea și felul productului de îngrășare, la noi se deosebesc: îngrășare de carne și îngrășare de grăsime, îngrășare indesată, și îngrășare infoiată séu môle. La îngrășarea de carne obținem o carne abundantă în fibre musculare și bine împănată cu grăsime. După părerea lui Iul. Kühn carnea din urmă se poate obține numai dela animalele tinere cari sunt încă în desvoltare; el presupune că la animalele adulte și pe deplin desvoltate, sporirea fibrelor musculare la îngrășare nu mai este cu putință, decât numai o împănare a mușchilor cu suc de carne, pe lângă producțiunea prepoderantă de grăsime, și de aceea ori și ce îngrășare a vitelor bătrâne este tot d'auna numai o îngrășare de grăsime.

În privința calității cărnei dela toate tipurile de vite ceva mai bune din Moldova, am auzit atât în Bucuresci cât și în Iași, numai o singură părere: adică, ni s'a spus

că dacă boii aŭ fost la etatea potrivită bine îngrăşaŭi, carnea lor este binişor fragedă şi strălucitoare ; afară de aceste, ea mai este atunci împănată cu grăsime şi la tăietura transversală apare marmorată. Grăsimea lor este de culóre galbenă-albă, iar mirosul ei nu este ne-plăcut. O particularitate deosebită a boilor românesci (ca şi a tuturor vitelor de stepă), este că depun o mare cantitate de seŭ seŭ de grăsime în cavitatea abdominală ; şi la vitele aceste se depune tot-d'auna mai puŭină grăsime sub piele şi printre carne, decât la rasele de câmpie din Europa occidentală.

De aceia se pôte dice şi cu óre-care dreptate, că la vitele de stepă producŭiunea de grăsime nu se pôte cunósce tot-d'auna uşor pe din afară ; aşa numita apucătură de măcelar a pielii şi a părŭilor moi a corpului la vitele de stepă nu ne dă un indice atât de uşor şi signr despre starea de îngrăşare a lor, ca la vitele nóstre îngrăşate din Germania.

Aceste apucături de măcelar, deosebite în apucături de sus, şi apucături de jos, servesc în Germania, Francia şi Anglia, pentru constatarea stărei de grăsime seŭ de îngrăşare la *tóte* animalele. La apucăturile de sus, numărăm pe cele făcute la marginea din afară a osului ischiu, la şoldurî, la boltitura celor d'ânteiŭ cósle false, la umăr, la grebën, pe spinare ; la apucăturile de jos numărăm pe cele dela spată, la flămândări, la scrot, iar la vacă la partea anterióră a ugerului. Dacă *tóte* aceste părŭi ale corpului sunt prevădute cu un strat abundent de grăsime putem deduce cu siguranŭă la o îngrăşare satisfăcătoare a animalului. La boii românesci îngrăşaŭi, de o calitate mai bună, greutatea de măcelărie

variază între 58—60%, iar la esemplarele mai rele numai 45—50%. Sub greutate de măcelărie înțelegem greutatea unui animal tăiat, după ce 'i-am luat pielea, intestinele, capul, picioarele dela genunche in jos, și după ce s'a scurs și sângele.

In România am putut observa derepente ori, că carnea de vițel lasă mult de dorit in privința calității, și acesta se esplică cu deosebire prin aceea că acolo nu scie nimeni, și nici nu vrea să scie ceva de o îngrășare regulată și sistematică a vițelilor. Nu ne indoim însă cătuși de puțin că vițelii dela unele tipuri a vitelor noastre de câmpie din Germania de Nord seú Olanda, și carnea dela vițelii îngrășați, ar găsi tot așa de bine mușterii și cumpărătorii in Bucuresci și in ale orașe din provincie, ca și aci la noi. Facă-se odată incercare să se pună numai vițelii bine îngrășați pe piață. Toți vițelii ceva mai bine îngrășați aú o carne roșie-cenușie cu fibrele fragede, care nu este așa de tare împenată cu grăsime

*Observațiune.*—Ingrășarea de vițel se practică pe o scară destul de întinsă deja de multă vreme in apropierea diferitelor orașe din Germania de Nord și Olanda, și mai tot-d'auna cu bune folose. In Octombrie 1882 s'a vândut la Berlin un vițel care nu era încă de 4 luni și avea o greutate vitală de 266 kgr. Animalul acela frumos, era originar de pe domeniul Plümenhagen in Pomerania, și a fost vândut pe un bun preț la măcelarul curții Rings. Măcelarii curții din Bucuresci pôte că nici nu vor fi mai vedut in viața lor asemenea vițelii, și de sigur că va mai curge încă multă apă pe Dunăre către Marea Négră până ce și in România se vor oferi spre cumpărare pe piețele din orașe și in bălciuri, vițelii bine îngrășați\*.

\* Astă-đi putem spune cu plăcere d-lui Dr. Freytag că vițelii prăsiți și crescuți in fermele model, ale statului, Laza și Studina, la vârsta de 4 luni aú ajuns la o greutate pe cap de 309 și chiar 320 chilograme. (S. P. R.)

ca carnea grasă de vacă. Dacă vițeii sunt îngrășați numai cu lapte, carnea lor la început este de coloră deschisă-albă, dar espusă la aer se înroșesce îndată mai mult sêu mai puțin. Cu etatea crescândă a lor, nici carnea nu le mai bate în roșu, dar fibrele cărnei sunt fragede și gustóse. În capsula rinichilor și în alte deposite de grăsime, se ivesce la vițeii bine îngrășați, adesea cantități considerabile de grăsime. Dacă vițeii se îngrășe timp mai îndelungat 5—6 săptămâni, atunci carnea lor capătă nisce fibre mai gróse și de o natură mai secativă, mai uscată; de asemenea ea perde coloră cenușie de până acum, și trece în culórea roșie deschisă a carnei de vită.

În privința regimului și a ținerii vitelor în România mai este de amintit, că acestea lasă încă mult de dorit în cele mai multe localități din țară. Îndată ce sórele de primăvară a ademenit primele odrasle și foi ale gramineelor și plantelor herbacee din pășuni se și scot vitele din sălașele lor în formă de șopróne, și se mână la iarba din pajiștele mai de aprópe ca să se hrănescă bine sêu rău și să'și reculégă întru cât-va puterile perdute. Dar se întemplă de multe ori, că vitele ies atât de slabe și într'o stare așa de miserabilă încât abia pot urma după păstorii, și trebuesc asmuțite cu câinii. Pe pajiști la început, iarba este fórte mică și puțină, încât bieteile vite trebue să se mulțumescă în primele săptămâni cu fórte puțină hrană, și de multe ori mănâncă pământ și tot felul de rēdăcinii numai să'și pótă astempăra întru cât-va fómea lor cea mare. Dacă însă în Aprilie timpul este favorabil, sórele lucesce cald, și înghețurile de nópte lipsesc, atunci se schimbă în curènd imaginea

din pășuni; iarba răsare și crește în curând, plantele herbacee își dezvoltă cu abundență foile lor, și atunci începe o viață mai bună și pentru vite,—căci în timpul acesta ele găsesc mai pretutindena o hrană mai bună; vitele leșinate de fómă se reculeg în scurtă vreme, și de obicei după câte-va săptămâni — până către mijlocul lunii lui Maiu ele se găsesc deja într'o bună stare. Vacile cari au fétat la sfârșitul iernii seú la începutul primăverii dau vițelilor lapte de ajuns, și un lapte de calitate cea mai superióră, căci dosa lui de unt este câte odată de 5—5 1/2 %. Atunci observi deja la prima privire că vițelii se simt bine și le priesce bine, și de sigur că ei în anul d'ânteu ar ajunge deja la o greutate respectabilă, dacă n'ar trebui mai târziu să suporte iarăși timpuri de crize și zile mai rele. În toiul verei, pe timpul secetelor teribile cari țin mai multe săptămâni, iarba iarăși se inputinează în pășuni, câte odată se ivesce și mare lipsă de apă în mod înspăimântător, și sêrmancele vite trebuesc mânate fôrte departe la o fêntină seú la un riú pentru a'si astêmpêra setea. De o cultură artificială a nutrețurilor, precum s'a amintit deja mai sus, în cele mai multe locuri nu pôte fi vorba, și deci nu li se pôte da la vite nici o mână de nutreț; ci sêrmancele dobitoce trebuie să se mulțumescă cu iarba uscată din pășuni, și atunci de multe ori slăbesc în mod înspăimântător. Când în luna lui Iunie și Iulie sórele stă în Zenith și'si trimite rađele sale ardêtoare în jos pe stepa aridă, atunci sêrmancele vite dela pășune staú ore întregi cu capetele plecate, seú că prind un firicel de iarbă uscată spre a'si stêmpêra fómă.

Numai acei păstori cari pe timpul acesta s'au retras cu

cireșile și turmele lor de vite în regiunile muntôse ale Carpaților sunt mai fericiți căci ei găsesc acolo tot-d'auna o pășune frumôsă și nutritore pentru vitele lor, și venitul mânzărilor (vacilor cu lapte) este tot-d'auna incomparabil mult mai mare decât la vacile din câmpie. Numai în acele câte-va locuri unde proprietarii și arendașii inteligenți au introdus pe moșiile lor în timpul din urmă cultura nutrețurilor pe întinderi mai mari sunt raporturile ceva mai bune, căci pe timp de secetă ei țin vitele în grajd și le hrănesc din mână și le dau și apă bună și suficientă. Acolo și vitele au un aspect mai frumos și mai vivace, și vacile dau de multe ori lapte mai mult chiar decât vacile din pășunile de munte.

De câte ori n'am exprimat regretele noastre față de cei ce ne însoțeau că starea de nutrițiune a vitelor era atât de miserabilă în luna lui August și Septembrie, și de câte ori n'am recomandat agricultorilor de acolo să introducă cultura sistematică a plantelor de nutreț, pentru ca cel puțin în acest ano-timp să pôta lua vitele dela pășune și să le pună în grajd, nutrindu-le acolo suficient. De foarte multe ori însă am primit răspunsul că pe seceta cea mare nici plantele furagere semenate nu se fac, și prin acesta nici raporturile nu se schimbă întru nimic. Precum însă grădinarii bulgari au făcut în multe localități ale câmpiei României instalațiuni pentru irigațiunea culturilor de zarzavaturi, pe cari le udă sistematic, tot așa de bine ar pute face pe multe locuri și cultivatorii de vite români, instalațiuni pentru irigarea sistematică a livezilor și culturilor de trifoiu ca să le pôta uda tot-d'auna la timp oportun. Veniturile tamaslicurilor și cireșilor de vite de sigur că atunci ar fi cu totul altele

și cu mult mai mari, și ar plăti în scurtă vreme cheltuielile instalațiunilor de irigațiune.

Numai toamna, după ce s'a ivit timpul ploios, se inverdesc din nou pășunile din stepă, și numai atunci vitele găsesc iar hrană în de-ajuns până toamna târziu s'eu până la începutul iernii.

Iarna cu înghețurile și viscocelele ei este iarăși un timp foarte urit pentru s'ermenele vite; cocenii de porumb formeză nutrimentul lor principal și numai excepțional mai capetă câte puțin fân s'eu paie de cereale. De multe ori umblă și iarna vitele la pășune și atunci trebuie să'și caute hrana lor pe sub zăpadă.

Ôre ce ar dice agricultorii români, când și acolo s'ar lua din partea autorităților aspre m'ăsuri, ca la noi în Germania, contra *scótereii vitelor cornute* la pășune pe timp de iarnă?

---

*Observațiune*: Nu de mult am citit în unul din jurnalele noastre de aci următórea notiță: Un agricultor din Leer—comitatul Aarich, principatul Frisia r'esăritenă, a provocat o indignare publică prin faptul că pe un ger rigid ținea ziua și nóptea vitele afară la pășune. Dispozițiunei polițienesci de a-și băga vitele în grajd el se supuse fără m'ăsuri coercitive, nu însă unei pedepse judecătóresci care 'l amendă cu 20 mărci. Venind apelul lui la curtea cu jurați în ziua de 26 Maiu a. e., pedepsa 'i-a fost ureată la 100 mărci\*.

---

\* D-l Freytag are mare dreptate. În țara noastră animalele domestice sunt și r'eu prășite și r'eu tratate.

De aci degen'rarea rasei. O lege specială de protecțiune ni se impune cum este legea Grammont din Francia (2 Iulie 1854), care pedepsece relele tratamente exercitate de stăpâni în contra animalelor domestice.

Pedepsele edictate de lege sunt amenda 5—15 lei și în cas de recidivă închisóre de la 1—5 zile. (S. P. R.)



După a noastră părere nici în România nu ar mai trebui tolerat ca vitele să ierneze sub cerul liber fără de adăpost —fără grajd—și nici într'un cas n'ar mai trebui permis ca vitele să se scotă iarna la pășune ca să și caute singure hrana pe îmașurile cele înghețate și acoperite de zăpadă.

În toate locurile unde agricultorii diligenți au introdus cultura furagelor pe proprietățile lor sêu pe moșiile ținute cu arendă, și vitele lor le țineaă cel puțin iarna în grajd, am vădut că vitele aveaă o bună înfățișare ; în cele-lalte locuri însă unde vitele au iernat afară și au îndurat mare lipsă, aceste erau în genere de puțină valoare încât abia 'ți venia să cređi că unele și altele ar aparține unei și aceiași rase.

M. S. Regele posedă o mare moșie de munte în Carpații Moldovei, la Broșteni, cu nisce vite în parte foarte frumoșe. În vara anului 1885 am avut ocaziunea de a visita acea moșie și de a vedea ciređile de vite ce pășunaă acolo, animalele avea un aspect foarte bun și erau mult mai bine ținute decât multe altele din țară. Starea lor de nutrițiune era satisfăcătoare și ca consecință și producțiunea de lapte a vacilor era destul de bună : ele dedeaă relativ destul lapte de calitatea cea mai bună, care se întrebuințază în mare parte la fabricațiune de brânză grasă după metoda elvețiană. După informațiunile d-lui Rud. Bergner se fabrică acolo 3000 klgr. brânză și unt pe fie-care an. O mare parte din aceste produse se trimit la curtea regală din București sêu Sinaia, iar restul se vinde în prăvăliile de delicatose din orașele mari, și tot d'auna cu bune prețuri. Administratorul moșiei este d-nu Bolomei, un elvețian de origină care și îndeplinesce mi-

siunea lui de silvicultor și agricultor cu cea mai mare conștiințiositate. Maestrul lăptar, iarăși un elvețian, conduce cu diligență toate afacerile lăptăriei de pe moșie, și îngrijesce tot-odată și pentru alimentațiunea potrivită și îngrijirea rațională a animalelor. Acestea nu numai iarna sunt ținute în grajd, dar chiar și vara când timpul este nefavorabil, și de ordinar sunt nutrite cu bun nutreț.

Dupe dorința prea înaltă a M. Sale, acolo se împerechiază vacile de stepă cu tauri cenușii de Elveția; dar nouă ni s'a spus că rezultatele de până acum ale acestei încrucișări nu prea sunt satisfăcătoare; și producțiunea de lapte a bastardelor nu este intru nimic superioară producțiunii vacilor mici de munte de rasă veche indigenă.

Pe moșia d-lui Cozadini — Climești — pe drumul dela Piatra la Roman, am găsit un grajd solid construit cu vaci de rasa Simenthal și Olandesă curate, care erau bine ținute, și satisfăceau pe proprietarul lor în toate privințele. Animalele dedeau la o nutriție corespunzătoare în grajd, cantități de lapte destul de bunicel, iar din laptele produs se făcea în lăpterie un unt foarte gustos, care în cea mai mare parte se vindea în București și se plătea tot-o'auna bine.

Tot așa am găsit o bună trupină de vite de Svițera pe moșia Pășcani, județul Ilfov, proprietatea colonelului Blaramberg, reposat de curând, care erau în parte încrucișate cu vite albe, și se distingeau prin o mare abundență de lapte. Untul produs în lăptăria acésta se vinde la domni bogați, și la cofetăria cea mare Capșa, din București, și tot-d'auna se obțin prețuri mari pe el.

Foarte important și demn de remarcat ni s'a părut faptul că la cele mai multe corcitură dintre vitele de Svițera

și cele românesci de stepă, spinarea și partea inferioară a animalelor erau albe, pe când ambele laturi ale toracelui erau negre. Și mai târziu am observat de mai multe ori prin alte locuri același fenomen, după imprecizarea vitelor albe de stepă cu tauri de rasa de Svițera sêu de Olanda, că adică în privința colorațiunii părului, pe spinare și pe fole sunt albe, iar laturile negre, și presupunem că și multe dintre tipurile noastre de munte din Germania de Sud, cari au spinarea și folele de multe ori albe — au rezultat din încrucișarea vitelor sure și unicolore, (de Svițera sêu de Allgau) cu vite bălțate sêu pătate de Berna.

Din toate câte am auzit și vădit în călătoriile noastre prin Rusia, România, Bulgaria și Ungaria cu privire la serviciile și folósele ce aduc vitele de stepă, am ajuns la convicțiunea, că ele sunt în țările acele la locul potrivit, și că acolo nu pot fi înlocuite prin nici o altă rasă. Dacă totuși va fi vorba să se amelioreze sêu să se inobilizeze una sêu alta dintre diversele tipuri — mai cu sémă vitele cele mici de munte — atunci acésta nu trebuesce făcută prin calea încrucișării cu rase din Europa occidentală, ci numai prin cultura în rasă pură, făcută cu multă îngrijire, adică alegând tot-d'auna taurii cei mai frumoși și mai robuști din tipurile și varietățile cele mai renumite ale rasei de stepe — cum ar fi bu-nióră tipul ungaro-podolic — și împărechindu'i cu vaci ceva mai mari și mai bune; urmând apoi pe calea acésta, o inobilitare ar fi asigurată.

Deja de multă vreme un proprietar din Galiția, baronul Iacob Romașcan din Horodenka, a reușit să amelioreze mult vitele ungaro-podolice, în privința con-

formațiunei corpului și a aptitudinilor lor de muncă, prin o ținere și îngrijire mai bună, și prin întrebuințare pentru reproducție a taurilor celor mai bine conformați și mai de folos. Profesorul M. Wilkens a avut ocasiunea de a cunoște mai multe vite din ciréda dela Horodenka, la esposiția universală dela Viena, din anul 1873 — și ȃice despre ele textual, următoarele: «Tulpina acésta de vite escită atunci admirațiunea generală și justă, și ea a adus proprietarului ei medalia de progres. Animalele aveau o conformațiune fôrte frumósă, plină și proporționată, picióre mici și o piele deși grósă, dar ușor de mișcat; calitățile micei ciređi espuse atunci în Viena, se apropiaü mult de ale unei ciređi de vite bine ingrășate, și facultatea unei nutrițiuni ușóre a vitelor espuse nu era de desconsiderat.»

Noi înșine am avut în anul 1886 ocasiune să vedem pe domeniul dela Mèzöhegyes din comitatul Cenadului o pepinieră (ung. Gulya) de vite de stepă, care prin o selecțiune severă, și în parte și prin incest, în decurs de mai mulți ani a ajuns la o mare perfecțiune. De acolo se dau pe fie-care an câte 50—60 tauri, 30—40 vaci, și 15—20 capete de junice de câte 2 ani, în diferite localități, pentru ameliorațiunea culturei de vite a țerei. Boii dela Mezöhegyes când se pun la ingrășare au o greutate vitală de câte 550—570 klgr. și după 6 luni de ingrășare ei arată un spor de 140—160 klgr. de cap, ceea-ce dă un adaos la greutate de 0,75—0,90 klgr. pe ȃi și cap de vită. Cu greü se vor fi obținut unde-va rezultate mai favorabile la vitele de rasa des menționată, și ungurii sunt pe deplin mulțumiți cu ele.

Dacă s'au obținut rezultate așa de favorabile de cres-

cere și îngrășare cu vitele de rasa podolică, în Ungaria, Galiția și Transilvania, apoi și agricultorii din regatul vecinal al României ar trebui să'și dea tótă silința ca prin o creștere îngrijită, prin ținerea și îngrășarea potrivită a vitelor lor, să obțină și ei asemenea rezultate favorabile. În bâlciul cel mare de vite dela Călărași, județul Ialomița—lângă Dunăre—am vădut câte-va ciređi de vite de Moldova, cari se distingeau de altele prin nisce conformațiuni în adevăr frumoșe, prin o mărime și o musculatură impunătoare, și noi credem că putem admite că dacă s'ar întrebuița taurii mai bunți din aceste ciređi pentru reproducțiune în Muntenia, și mai cu sémă în localitățile și regiunile unde vitele sunt cu totul degenerare, de sigur că s'ar putea face mult și acolo în scurtă vreme.

Pășunile dela munte vor fi póte suficiente pentru văcuțele micē, pentru oi și capre, dar nu sunt suficiente pentru alimentațiunea vacilor celor mari de Elveția. Probabil că ar fi mai nimerit să se renunțe cu totul la acele încrucișări, și în locul lor să se ia numai vacile cele mai abundente în lapte din rasa indigenă, și aceste să fie date pe pășunile dela Broșteni. Din rezultatele unei mulșori de probă făcută în prezența noastră pe moșia școlei centrale de agricultură dela Herăstrău reese că producțiunea de lapte la vacile române, dacă sunt numai ceva bine ținute și hrănite, este mult mai mare decât a fost admisă până acum de către mulți zootehniști. Așa d. es. Martin Wilkens în cartea sa descitată (*Die Rinder-Rassen Mittel Europas*, rasele de vite cornute din Europa centrală) dice următoarele: «Producțiunea de lapte la vacile de stepă este în genere

förte mică. De multe ori vacile abia dau atăta lapte cât le trebuie ca să alăpteze în de ajuns viței lor. Producțiunea de lapte a unei vaci de stepă se pöte evalua în termen mediü anual la 600—800 litri.» Tot ast-fel se exprimă și alți autori în privința lor, iar noi am rămas cu totul uimiți la acea mulsöre de încercare, prin cantitatea de lapte ce dădeaü unele vaci, care în nici un cas nu era mică. Așa bună-öră vaca numită Bălana, a cărei figură o reproducem aci, și care fătase la 27 Iulie 1886, dete la 25 Septembrie același an la o mulsöre de 3 ori pe zi după ce la fie-care mulsöre se săturase mai äntëiü bine vițelul—încă 5,9 litri lapte. Vaca Lunașa, care fătase la 12 Martie, după ce și hränise în de-ajuns vițelul ei cel mare, mai dete în ziua aceea încă 4 litr lapte. Vaca acésta nutrise mai mult timp câte 2 viței. Lușca, care fătase la 31 Martie, după ce și-a alăptat mai äntëiü vițelul în de-ajuns înainte de acéstă mulsöre de probă, dete încă 4,2 litri de lapte, și în fine vom mai aminti ca vaca cea förte drägălașă Căprióra, fätată dela 21 Februarie, după ce și-a hränit mai äntëiü vițelul, mai dete încă 2,5 litri de lapte

Dacă vom mai adăoga la acéstă mulsöre de probă, că vitele au fost ziua la pășune, unde nu au găsit multă iarbă nutritivă, și nóptea au căpëtat în grajd numai ceva porumb verde și paie de meü, apoi producțiunea lor de lapte se pöte numi destul de satisfăcătöre. Cu ori și câtă insistență am cerut la acea mulsöre de probă ca să nu se lase mai äntëiü viței la vaci ca să sugă, nu ni s'a satisfăcut dorința. Servitörea dicea că numai atunci pöte să mulgă vacile după ce au supt mai äntëiü

vițeii și aș înmuiat ugerile mumelor lor, iar în alt cas-  
vaca nu lasă laptele.

Naturalistul nostru Emil du Bois Reymond dicea odată: «Animalele nu se exercită și perfecționează singure, ci numai atunci când le ia omul în școala sa; de aceea animalele sale pot fi cu atât mai puțin cultivabile, cu atât a rămas el însuși pe un grad de cultură mai inferior.»

Fără de nici un scrupul noi cutezăm a recomanda agricultorilor români aceste cuvinte ale marelui nostru naturalist, a căror veritate nu o poate pune nimeni la îndoială, și a le aplica cu deosebire la considerarea mul-sului și producțiunei de lapte a vacilor românesce, 'i-am îndemna ca tot-d'auna să observe ca glandulele de lapte ale vacilor să se amelioreze și perfecționeze succesiv prin o mulgere diligentă. Aci la noi este o experiență veche, că prin exercițiul mamelelor, adică prin o mulgere regulată și îngrijită, se poate spori secrețiunea laptelui. Deși ne este bine cunoscut, că la vitele de stepă, în genere, abundența în lapte este, în urma climei celei aride și secetose, mult mai mică, decât la vacile noastre de câmpie din jurul mării Baltice și a Nordului, totuși nu ne îndoim cătuși de puțin că prin o *mulgere îngrijită* se poate obține o ameliorațiune a secrețiunei laptelui. Deși aceea sporire a producțiunei de lapte nu se poate constata în anul prim, ea se va manifesta mai târziu, și din generațiune în generațiune va eși mai bine la ivelă. În fine în privința producțiunei de lapte a vacilor de stepă trebuie să mai amintim aci că laptele lor de ordinar este *förte bogat* în unt, și între toate

felurile de lapte dela vitele cornute din Europa — cu excepțiune a celui de bivoliță — este cel mai gras.

Acolo se evaluéză că din 100 klgr. de lapte se póte scóte 3,40—3,50 klgr. unt; dar noi nu punem prea mare greutate pe aceste date. La lăptăria d-lui Votsch, care este la Șoséua Kiseleff, vis-à-vis de șcóla centrală de agricultură, ni s'a spus că în termen mediú se póte scóte 1 klgr. de unt din 20 litri de lapte; dar și aceste date trebuesc luate cu óre-care precauțiune și ar trebui făcute analise serióse cât de mare este dosa de unt a vitelor românesci de stepă, la o ținere și nutrire rațională și sistematică.

Chestiunea lăptăriilor este în România încă neglijată cu totul până acum, și ar trebui făcuți pașii necesari pentru ameliorarea acestei industrii. Abstracțiune făcând de câte-va moșii mari, cari prin angajarea unui elvețian séu olandez aú venit de mai mulți ani deja în posibilitatea de a fabrica un unt destul de gustos din laptele de vacă, și a face cu el bune afaceri, despre marea majoritate a agriculturilor români trebuie să o spunem că ei nu consideră de necesar de a face o pivniță corespundétóre pentru lăptărie, séu câte-va camere pentru lăptărie. Când pe o moșie mare ca Herěști, proprietatea fostului ministru A. Stolojan, se țin până la 1000 capete de vite cornute și acestea nu produc nici untul de masă pentru menagiul propriú, apoí atari raporturi nu putem decât să le compătirim din inimă. Dacă găsesci unt pe masa ómenilor de o poziție mai bună, și în hotele, poți deduce cu siguranță că acesta vine din străinătate, din Austria, Francia séu Danemarca, și pe



fie-care an se importă în România cantități însemnate de unt și brânzeturi.

Acastă stare de lucruri ar trebui schimbată cu totul.

În scopul acesta ar trebui câți-va tineri silitori trimiși în străinătate ca să învețe în locurile potrivite toate afacerile lăptăriei; și pôte că la una din școlile existente s'ar putea înființa un curs teoretic și practic de lăptărie, pentru ca elevii să se inițieze în fabricațiunea untului și a brânzeturilor. «Kilogramul de unt costă în Craiova 3 lei, în București în orî-ce cas 8 lei. Acest comestibil trebuie importat din străinătate (în parte din Transilvania) fiind-că țeranca română nu se pricepe în de-ajuns la fabricațiunea lui. Fabricațiunii primitive există cu deosebire în Oltenia în jurul orașului Tirgu-Jiu». (R. Bergner).

Înființare de lăptării se potrivește mai cu deosebire pentru comunele rurale din jurul orașelor mari, unde laptele se vinde binișor de scump și se găsesc tot-d'auna mușterii pentru el. Ceva mai departe de orașele mari, unde nu se mai pôte desface direct laptele prospăt, va fi mai avantajios de a face din el unt și brânzeturi. În lăptărie trebuiesc puse vase anume pentru adunarea și smântânirea laptelui. Dacă și nu ar vroi cine-va să trecă îndată la una din metodele mai noi de smântânire, d. es. sistema lui Swartz — dar să aplice cel puțin metoda de Holstein, în care laptele se duce din grajd séu dela pășune direct în camera séu pivnița de lapte, și aci se deșertă în nisce vase întinse în grosime de 3,5—8 cm. și apoi se lasă să stea liniștit 30—40 ore pentru a se ridica și alege smântâna. Vara când temperatura atmosferei este prea urcată este fôrte nemerit de a trece

laptele înainte de a l pune în vasele de smântânire prin un *recitor* anume, fiind-că s'a constatat că în chipul acesta se scôte cu 3—4%<sub>o</sub> unt mai mult\*). Dacă temperatura pivniței de lapte se urcă vara până la 16 și 18° C, atunci trebuie să luăm smântâna deja după 24—30 ore, și să terminăm operațiunea acésta înainte de a se ivi înăcrirea, căci unt bun și care să se pótá ținea

\*) *Observațiune.* Alăturat dăm fotografia unui *recitor* inventat și perfecționat de E. Iasmin în Frankfurt pe Main — „*Récitor cilindric cu irigațiune*“ (dupé sistema contra curentului) care este de o construcțiune cât se pôte de simplă și de practică. El este făcut din tablă de cupru escelentă și suflată cu cositorul cel mai curat; se compune în esență din următoarele 3 părți :

- A) Basenul de distribuțiune;
- B) Cilindrul de irigațiune;
- C) Basenul de recepțiune.

Laptele ce este a se răci se deșértă sêu conduce în basenul de distribuire A, și de acolo trece pe nisea micé găurele ce se află pe fundul lui, în strat subțire peste suprafața de răcire B, formată din nisea tuburi puse în spirală și strîns lipite pe cilindru; după ce a trecut peste aceste tuburi spiralate ajunge în basenul de recepțiune C, de unde prin o vrană D se deșértă în vasele de transport. Apa de răcire intră la E în aparat circulează urcându-se în sus în tubul spiralat din jurul cilindrului, de unde apoi se scurge prin partea interióră a cilindrului. Unde esistă conducte de apă sêu pompe se pôte conduce de acolo de a dreptul în *recitor*, alt cum apa ar trebui condusă mai întéiu într'un rezervor mic care stă mai sus decât *recitorul*, și apoi de acolo să ajungă în aparat. Consumul de apă este aproximativ 1½ litru la 1 litru de lapte.

Laptele imediat după mulgere se pune în aparat și la părăsirea lui este răcit la temperatura apei.

Avantajele principale cari le ofere aparatul sunt :

- 1) Récirea repede și sigură;
- 2) Laptele rămâne dulce;
- 3) Aerisirea laptelui (prin răcirea deschisă și în contact direct cu aerul

vremă îndelungată, putem tot-d'auna să facem numai din smântână dulce. Luarea smântânei se poate face seû cu o lingură, seû în vase mai mari d. es. la cele de Gusander prin deşertarea laptelui prin nisce găuri făcute pe fundul vasului.

Smântâna luată se păstrează până la baterea untului în nisce vase înalte de lemn la o temperatură de 12—15° C. După cercetările noastre făcute la şcola dela Herăstrău, dela 100 litri de lapte prospăt se scot acolo 15—16 litri de smântână. Sistema mai nouă a lui Swartz are ce e drept multe avantagii asupra celei vechi, seû de Holstein, dar este mult mai migălósă, şi înfiinţarea pivniţelor necesare mult mai costisitoare decât acesta din urmă.

Alegerea smântânei din laptele prospăt prin forţa se perde mirosul de grajd, care este de forţe mare importanţă pentru conservarea lui.

4) Economia de apă, timp şi braţe ;

5) Curăţenia lesniciosă ;

6) Preţul cel mai ieftin ;

Montarea şi punerea în stare de a funcţiona a aparatului sunt forţe simple şi nu ofer nici o dificultate. După cum se poate vedea din figura alăturată nu trebuiesc pentru montarea lui decât numai o mesuţă mică, ca doniţele de transport să pótă încăpea sub el.

Aparatele sunt construite solid şi curate şi se vînd cu garanţie pe 2 ani cu următoarele preţuri ;

#### Preţurile şi dimensiunile răcitórelor de lapte

Inălţimea aparaturii complet	Diametrul cilindrului de răcire	Capacitatea de răcire pe oră	Preţul
No. 1 0,62 m.	0,31 m.	250 litri	mărcii 60
„ 2 0,70 „	0,40 „	400 „	„ 90
„ 3 0,80 „	0,50 „	600 „	„ 120

centrifugală care s'a introdus pretutindinea în timpul din urmă, merită totă atențiunea pentru România, mai cu seamă după ce acum s'a construit la ea aparatele necesare pentru o lucrare continuă. «Prin ea s'a scurtat foarte mult pocesul de smântânire și smântâna se poate alege din laptele dulce îndată după mulgere, și ambele—smântâna și laptele acru se obțin în cantitatea cea mai mare, și sporesce producțiunea de unt, de orice prin forța centrifugală putem scote untul până la 0,2<sup>o</sup>/<sub>o</sub> din lapte, pe când după metodele vechi se putea estrage untul cel mult numai până la 0,6<sup>o</sup>/<sub>o</sub> din lapte. Deosebit de acestea smântâna și laptele rămân ambele dulci și nealterate. După metoda centrifugală 28 klgr. lapte dau 1 klgr. de unt, pe când după sistemele vechi de a lua smântâna din lapte numai 31 klgr. de lapte pot să dea 1 klgr. de unt. Spațiul clădirilor se diminuează fiindcă pentru prelucrarea laptelui dela 60—250 vaci este suficient un spațiu pentru centrifugă de 12<sup>m</sup>2, pe când pentru alegerea smântânei după vechea metodă—holsteiniană trebuesc 10<sup>m</sup>2, iar după metoda lui Swartz câte 0,2<sup>m</sup>2 de vacă» (G. Kraft).

Pentru baterea untului din smântână se mai întrebuințază în România încă și acum mai pretutindinea putineele cele vechi, de o construcție de tot primitivă, și numai pe câte-va moșii mari veđi în us putinee sistematice—verticale séu rotătore. Dela un putineiū bine construit cerem ca aerul să pótă pătrunde ușor în interiorul lui și după fie-care întrebuințare, ca el să pótă fi lesne curățit, iar alegerea untului să se facă cu ușurință. Ca putinee mai bine construite am recōmanda următorele: Putineiul lui Lefeldt din Brunswick, putineiul

de mână al lui Eastwood din Anglia, putineiul vertical de Holstein, și putineiul vertical a lui Lentsch și Ahlborn din Hildesheim. Dacă nu ne înșelăm, putineiul lui Lavoisier încă s'a introdus din Franca în România.

Untul ales pentru a fi preparat, gata și bun de dat în comerț, mai reclamă unele operațiuni îngrijite, cari acolo nu prea sunt cunoscute, s'eu neglijate cu intențiune, și aci mai trebuie amintit din nou, că acolo trebuie să se facă încă foarte mult, până ce va putea fi vorba de o chestiune sistematică a lăptăriilor.

Fabricațiunea brânzeturilor din laptele de vacă este neglijată cu totul, poate mai neglijată chiar decât fabricațiunea untului, și numai în casuri de tot isolate, d. es. pe moșia M. S. a Regelui dela Brosceni, se face o brânză gustosă după metoda elvețiană. Dar față de marea predilecțiune ce o au românii pentru diversele specii de brânzeturi de oie, este de temut că pentru fabricațiunea brânzeturilor de vacă se va face și mai puțin decât pentru fabricarea untului, și multă vreme lucrurile vor rămâne ceea-ce sunt astăzi.

În anul 1884 s'au importat în România pentru suma de 383.787 lei unt, și pentru 598.620 lei brânză, pe când în același an esportul de unt a fost de 61.361 lei, iar a brânzeturilor de 1.472.487 lei. Cea mai mare parte a brânzeturilor esportate provenea din cășeriile și stănilile de oi ale mocanilor transilvani, și numai o mică cantitate din ea poate fi numită brânză de vacă veritabilă. În capitala București s'a importat în acel an din streinătate unt pentru 33.350 lei, și brânzeturi pentru 95.964 lei.

Galății și Brăila aduc mult unt și brânzeturi streine — cu deosebire de Elveția. Orașul prim a importat unt

pentru 25.730 lei, și brânzeturi pentru 97.252 lei; iar Brăila, care este ceva mai mică, a primit unt pentru 6.763 lei, iar brânzeturi din streinătate pentru 47.672, lei. Incărcarea brânzei ce se esportază în streinătate se face cu deosebire la Brăila și Constanța la Marea Neagră, și numai o mică cantitate din acest product trece frontiera pe la Predeal și Turnu-Severin în Transilvania, Ungaria și Austria. În anul 1884 a primit Turcia brânză de România pentru 1.100.391 lei, iar Austro-Ungaria pentru 250.834 lei; dintre cele-lalte țări ale Europei importa de obicei Grecia cea mai multă brânză. d. es. în anul 1884 — pentru 63.593 lei.

Germania până acum n'a importat nici-odată atari produse din România, dar a esportat în anul 1883 brânzeturi pentru 38.060 lei, și unt pentru 4.482 lei.

### Bivolul.

Bivolul este pe lângă boiu unul din animalele cele mai importante pentru toate țările dela Dunărea de jos și din jurul Mării Negre, și prin urmare și pentru regatul României, și locuitorii țărilor acestora pot să fie încă și astăzi recunoscători acelor popoare nomade cari au adus strămoșilor lor această specie de animale de mai bine de o mie de ani.

Victor Hehn, și cu el mulți alți naturaliști, admite că familia vitelor bovine din Europa s'a sporit cu bivolul adus din Asia de Sud de către popoarele nomade, numai în urma migrațiunei giușilor. «Pe când progresul constant al culturii a nimicuit până la un mic rest locuitorii majestoși, caprițioși și feroci ai pădurilor Eu-

ropei, boul primigen și zimbrul, invălmășala popórelor aduse pe acest strein între noi, dela marginile Indiei orientale până pe litoralul Italiei meridionale. Colo departe in Arachosia in Belucistanul de astăzi, cunosce Aristotele un sêlbatic, care după descrierea maiestrului n'a fost nimeni altul decât bivolul nostru de astăzi. De acolo trebuie să se fi răspândit el in secolii următori mai departe prin Asia. In Italia bivoliă au apărut pentru prima óră pe la anul 600 d. Ch. sub domnia regelui Longobardilor Agilulf».

Bourul sêu boul primitiv (*Bos primigenius*) s'a stins deja de mult cu totul; dar el mai trăia încă pe timpul lui Iuliu Cesar in multe localități ale Germaniei și Angliei in mare număr, și póte că a esistat încă și mai târziu prin evul mediú in codrii noștrii germani și cei din România, căci se dice in istoricii timpurilor trecute: «că boierii și libertinii se luptău cu bărbăție contra boului și bisontelui».

Zimbrul, bisontele sêu visentul (*Bos bison* sêu *Bonasmus Wagner*) a fost considerat înainte vreme ca bourul european, care numire însă in timpul din urmă a fost părăsită din ce in ce mai mult, pentru a evita schimbarea lui cu bourul celor vechi. Bisontele sêu zimbrul viețuesce și acum in stare sêlbatică in munții Caucas, fiind bine protegiat in pădurea dela Bialowicza din Lituania rusescă. Numai când și când la vânătorii mari împărătesci făcute in acea provincie se impușcă câțiva buhai și vaci mai bătrâne. In anul 1863 s'a numărat acolo 864 capete din acéstă specie de cel mai mare mamifer al Europei. Bisontele acesta nici-de-cum nu

trebuie confundat cu bivolul domestic, ceea-ce însă se întemplă foarte des.

În România cei mai mulți bivoli se găsesc în județele limitrofe cu Dunărea: Dolj, Romanați, Vlașca, Ilfov, Teleorman și Ialomița, iar în toate celelalte județe ale Munteniei numărul lor este mult mai mic; dar destul de considerabil este numărul lor în Dobrogea, pe când în Moldova se țin fără asemănare mult mai puține animale de această specie, fiind-că pe multe locuri nu sunt de loc iubiți. În Moldova întrégă abia vor fi peste 2000 capete din această specie. Despre data introducerii lui în țările dela Dunărea de jos, pagubă că ne lipsesc datele positive, voim totuși să admitem că el a venit acolo deja pe timpul invasiunii popórelor, și față de clima cea favorabilă s'a aclimatizat în curênd și putu să facă de timpuriu o concurență însemnată bouului alb, ca vită de jug, de lapte și de carne.

Bivolul nostru comun (*Bos bubalus* séu *bubalis vulgaris*) nu se deosibesce de loc de bivolul care este animal domestic în India orientală, în privința conformațiunei, mărimiei, colórei și a părului, încât nu mai incape nici o îndoială că ambii au avut aceiași proto-părinți. Bivolul uriaș séu Arni, care trăesce în stare sêlbatică în India d'înapoî, este mult mai mare și mai robust decât ei, și are nisce córne mult mai lungi și mai gróse așezate fiind mai la o parte, și se consideră ca o varietate a celui d'ântéiu.

Bivolul care se găsesce foarte numeros pe insulele Sunda — și mai cu sémă în insula Iava, *Bubalus sondaicus*, se mai numesce și Kerabon séu Karban și se consideră ca o varietate dela *Bubalis vulgaris*; el se



deosibesce de acesta numai prin nisce córne mai subțiri, drepte și incovoiate ceva înapoi, și de obicei este de o colóre mai deschisă decât al nostru. După rapórturile lui Haskarl și Rosenberg, specia acésta de vite este pentru locuitorii Archipelagului Indic tot așa de importantă, dacă nu mai importantă decât a noastră din Europa. In timpul ploilor tropicale Karbanul este acolo indispensabil, căci prin el aú ómenii unica posibilitate de a se transporta în cât-va cu siguranță pe drumurile cele fără fund. Cu el se transportă tot felul de poveri, de ordinar punându-le pe o sanie care alunecă ușor pe pământul cel móle și clisos, iar căráușul șéde pe grumazii animalului și'l conduce după voință. Boul ghebos séu Zebu care trăesce încă in India domesticit póte să tragă in jugul greú fără indoială mult mai puțină povară de cât bivolul.

Intocmai ceea-ce spune Haskarl despre carbanul indian, póte dice și țéranul din țéritele dela Dunărea inferióră despre bivolul séu ; când după nisce ploii îndelungate s'aú desfúdat la câmpie drumurile aprópe cu totul, ortacul negru al lui cu forța cea mare și perseveranța lui, injngat inaintea carului celui greú de povară, îi aduce servicií mult mai mari decât boul alb cel mai mare și mai bun, și noi înțelegem pe deplin alipirea cea mare a românului de bivolul séu. Inainte însă de a intra in o cercetare mai minuțiosă a serviciilor diverse ce el ne aduce, să dăm mai ántéiú o mică descrițiune a acestei specii de animale domestice atât de interesante.

Naturalistul engles Hamilton Smith și invétatul nostru german A. Wagner, și zoologul I. Victor Cams erau

de părere că bivolul ocupă un loc deosebit, că e o sub-specie deosebită între sub-familia animalelor bovine și specia bouului, pe care ei o numiră bubalus, și în deosebi pe cel care ne interesază aci direct Bubalus buf-felus. Sub-specia în chestiune bubalus — se deosibesce de sub-specia bos, prin aceea că are o frunte scurtă convexă care se boltesce în toate părțile de o potrivă și apoi trece succesiv în occiput. La vitele albe fruntea este mai mult lungă și de ordinar destul de dréptă. Córnela bivolului sunt așezate pe dunga fronto-parietală, dedesubt sunt drepte, se întorc ceva înapoi cu vârful îndreptate înainte. Basa lor se lărgesce câte odată, la bătrânețe foarte mult, și sunt prevădate cu nise dungi (increșturi) mari, dar vârful este tot-d'auna neted. La vitele albe din contră córnela sunt la basă numai ceva mai gróse decât la mijloc, și răsar îndată înainte de vârful capului, care cade apoi îndată înapoi. Câte odată observăm că córnela bivolilor mai bătrâni au tendința de a se încrușișa séu a se atinge cu vârful. În secțiune transversală córnela ne apar atunci în 3 muchi, și la basă au o circonferință de 40 cm. și mai bine. Lungimea lor variază și ea foarte mult. Córnela taurilor sunt tot-d'auna mai gróse dar mai scurte decât ale bivolițelor ; cele d'ântéiu sunt câte odată de 80 și chiar și 90 cm de lungi, iar cele din urmă au o lungime medie de 55 cm. Colórea córnelor ca și a còpitelor este la bivol de ordinar négră séu cenușie tare închisă.

Partea facială este la bivol lungăréță, osul nasal îngust și câte odată încovoiat în sus. Partea inferióră a capului este lată și buza superióră tot-d'auna bine



desvoltată. Urechile bivolului sunt considerabil de lungi și late, și de obicei așezate ceva cam jos, și la vârf ascuțite în mod particular. Fôrte curioase sunt urechile la viței de bivol, lungi și ceva aplecate în jos, ceea ce în genere nu le dă un aspect prea plăcut; în orice cas viței de la vacile noastre au un aspect mult mai plăcut decât al celor de bivol. Urechile bivolului sunt acoperite cu un păr lung și gros. Dacă se ține ca bivolul are în genere în ochii săi cei mici o căutătură sălbatică și îndărătnică, acesta e o exagerațiune; părere, va fi potrivită pôte pentru varietățile de bivoli sălbatici, dar pentru cei domesticiți cari trăesc în Europa noastră meridională nu este nemerită. Ei ne fac mai mult o impresiune de idioti, se uită în jurul lor tot-d'auna indiferenți și numai rar dovedesc un caracter sălbatic și feroce. Numai în stare de iritațiune au ochii bivolilor noștri o căutătură sălbatică și feroce.

Mai toți bivolii bine ținuți au un gât îndesat, gros și nu prea lung, care câte odată are cute, dar nici odată nu posedă salbă; și numai în partea de jos a gâtului și înaintea pieptului au o mică salbă. Corpul lor este potrivit de lung, plin și rotunjit; la greben se ridică în formă de ghib, dar de-a lungul spinărei este iarăși drept seú ceva încovoiat-cocoșat, iar spata cea înaltă este teșită.

Partea d'napoi a corpului este mai mult scurtă de cât lungă, și face asupra spectatorului o impresiune uricîosă. În regiunea sternului specia acesta de animale pare a fi ceva cam strîmtă, iar flamenderile sunt trase în lăuntru. Coda este aședată cam jos, are un ciucure puternic, dar în genere este ceva mai scurtă

decât la vitele albe. Corpul cel mare și greoiu se p<sup>o</sup>rtă pe nisce pici<sup>o</sup>re relativ mici, late și puternice; cele d'napoi sunt capabile de o mare estensiune încât par a fi făcute anume pentru a purta cu siguranță pe animale pe terenul cel mlăștin<sup>o</sup>s. Unghiile tot-d'auna sunt binișor dezvoltate la bivol. Scrotul testiculelor este la taurii de bivol tot-d'auna mai mic decât al celor de vacă, și apoi și pielea lor este mai gr<sup>o</sup>să. Ugerul cel cenușiu închis este tot-d'auna frumușel și delicat; numai rare ori am văduț la bivolițe uger<sup>e</sup> ceva mai mari; ele au 4 mamele mici puse în curmeziș și în orice cas alt-fel distribuite decât la vacile n<sup>o</sup>stre albe.

Pielea cea gr<sup>o</sup>să a bivolului este de ordinar de culoare n<sup>e</sup>gră-cenușie s<sup>e</sup>u une-ori și brună închisă și numai rare ori albă, s<sup>e</sup>u n<sup>e</sup>gră și cu pete albe. Pielea animalelor adulte cântăresce câte odată până la 50 klgr, iar în termen mediu greutatea ei se urcă la 40 klgr. Botul bivolului este cenușiu s<sup>e</sup>u de col<sup>o</sup>rea ardesiei, și tot-d'auna prev<sup>e</sup>duț cu per<sup>i</sup> mari și tari. Apr<sup>o</sup>p<sup>e</sup> fără excepțiune bivolul este puțin acoperit cu p<sup>e</sup>r, și numai rar se găsesc esemplare cari să aibă la etatea adultă un p<sup>e</sup>r mai des. Numai viței<sup>i</sup> au un p<sup>e</sup>r ceva mai des și col<sup>o</sup>rea pielei lor este ceva mai deschisă decât a animalelor bătrâne, cu cât animalele îmbătrânesc mai mult cu atât se r<sup>e</sup>resce și p<sup>e</sup>rul lor și mai cu s<sup>e</sup>mă pe partea dinapoi a corpului, iar la animalele de tot bătrâne abia se mai găsesc câte-va fire de p<sup>e</sup>r pe cap.

Schimbarea p<sup>e</sup>rului lor se face primăvara de timpuriu și se săvârșește destul de iute. Perii cei lungi de la cap, gât, greben și dela c<sup>o</sup>dă, probabil că nu sunt supuși schimbărei. Unii însă afirmă ca p<sup>e</sup>rul bivolilor ar

fi iarna ceva mai des decât vara. Părul de la cap inclină de multe ori spre încrețire.

Totți periți sunt aspri și tari aproape ca părul porcului și au o grosime de 174—175 micra; iar părul dela viței este ceva mai subțire, 135—150 micra de gros. Cu totul particulară este formațiunea rădăcinei părului de bivol; ei au tendința de la capătul de jos al glandulei părului de a se îndoi, ceea-ce n'am observat nici odată până acum la cercetările asupra părului de vacă. Acestă particularitate a părului de bivol se poate constata atât la părul animalelor mai bătrâne cât și la al vițelilor, și tocmai la cel din urmă se prezintă într'o formă cu totul curiosă. Culoarea părului este de ordinar brun-negru și este formată mai tot-d'auna de un pigment granulos care residă în celulele córjei cornóse.

Pigment disolvat n'am putut găsi nici odată la părul de bivol. Canalul mēdular ocupă un mare spațiu la periți aceștia, și tot-d'auna pare a fi mai închis decât substanța cornósă și este plin cu aer. Bivoli albi de tot la pēr se găsesc numai rar în România; noi am vădut un malac alb în apropiere de Gârlița în Dobrogea, iar în colo, în tótă călătoria noastră prin țară, n'am vădut nicăiri vre-un alt exemplar alb. Indiviți târcați se găsesc câte odată, iar bivoli negri cu o pată albă pe frunte am întâlnit foarte des în țară, dar nici animalele cu pată albă pe picioare și la vârful cozii nu sunt ceva rar. Remarcabil ni se pare faptul că mai tot-d'auna individele cu pată albă pe frunte au ochii albi—sticloși—cari dau animalelor un aspect cu totul curios. Vițeii albi nu sunt tot-d'auna produși din părinți de aceeași culoare, ci de mai multe ori din indiviți

negri-cenușii sau bălțați; așa d. es. vițelul alb de bivol dela Gârlița, avea tata și muma negri, și numai muma avea un mic semn alb pe frunte; chiar și străbunii animalului se țice că ar fi fost negri sêu cenușii. Bivolul alb posedă de obicei ochii roșietici și atunci se numesc Albinos. Rosenberg țice că Karbanii albi se găsesc foarte des pe insulele Sunda, dar insulanii nu mănâncă nici carnea și nici laptele lor, fiind-că le consideră ca ne-sănătose, și nu vor nici să audă de ele. Noi n'am putut afla dacă și românii sunt de aceeași părere cu insulanii aceia din Archipelagul Indic și Javanesi, dar noi ne indoim de acêsta

În ceea-ce priv. sce scheletul și constituțiunea interioră a bivolului, vom spune că colóna vertebrală are același număr de vertebre ca și la vitele cornute albe, numai că vertebrele sunt de o formă ceva mai deosebită și mult mai gróse și mai tari decât la acelea. Canalul intestinal, și în special cecul lor este mult mai scurt de cât al acelora. În Psalteră se găsesc 40 de foi mari, și tot atâtea mijlocii și mici. Plămânul drept este bisect iar cel stâng este numai simplu, iar rinichiul drept este mult mai mare de cât cel stâng.

Mărimea bivolului românesc variază între 1,30—1,40 m. (înălțimea umărului) și numai escepțional se găsesc acolo animale mai mari. Exemplarele cele mai mari din specia acêsta le-am găsit în anul 1884 în Bulgaria pe o pășune în apropiere de Șiștov lângă Dunăre; un bivol avea o înălțime a umărului de 1,56 m. la o lățime de 0,50 metri. Lungimea totală a acestui animal dimpreună cu códa cea de 0,50 m. lungă, era de 2,60 metri. Dar în Bulgaria se țice că s'ar găsi și mai mari și mai

lungi decât acesta, dar noi nici acolo și nici în România nu am văzut unde-va animale atât de mari cum era bivolul acela. Dr. Ofner în cartea sa spune despre importanța economică a bivolului comun (Untersuchungen über die wirtschaftliche Bedeutung des gemeinen Büffels Halle a/S 1887) și că el a găsit la o junincă de bivol din Transilvania de 2 ani și 11 luni o lungime totală de 1,93 m. și o înălțime a grebenului de 1,57 metri. Animalul acela avea o circumferință a pieptului de 2 metri și cântărea 505 klgr. Un taur de 2 ani și 10 luni era de 1,73 m. lung, și 1,37 m. înalt, și avea o circumferință a pieptului de 1,85 m. la o greutate vitală de 450 klgr. Fiind-că bivolul este numai la 5 ani pe deplin dezvoltat, trebuie să admitem că acele animale au mai crescut încă mult în mărime, circumferință și greutate.

Măsurătorile făcute de noi la animalele adulte au dat ca rezultat, că în România bivoli nu sunt în termen mediu mai mari de 1,45 m. și la o nutrire suficientă—dar nu îngrășare—ajung la o greutate vitală de 500 klgr. În bălciul dela Giurgiū am văzut nise exemplare imponente care erau cu 5—10 cm. mai mari și cari de sigur că vor fi avut o greutate vitală de 600 klgr. În grajdul de îngrășare, bivoli cei mai mari din acea regiune ajung la o greutate de 800 klgr—și excepțional chiar de 900 klgr.

Greutatea medie a bivolițelor românești este de 450 klgr. iar a taurilor de bivol 550 klgr. Dar am întâlnit în România și individe care ne-au făcut impresia că ar fi degenerare; erau foarte mici, slabe de ciolane, și abia cântăreau 300 klgr.

Dr. Ofner ar fi făcut observațiunea că sașii din Tran-

silvania posed nisce animale in genere mai bine conformate și mai grele de cât românii de acolo; și noi am vădut la țeranii sași din Christian lângă Brașov nisce bivolițe cari puteau trece ca animale de elită a speciei lor, dar nu îndrăsnim a afirma dacă bivoli din pământul săsesc ar fi tot-d'auna mai buni și mai mari decât cei din ținuturile locuite exclusiv de românii de acolo.

Fără îndoială la Dunărea de jos și mai cu sémă in Dobrogea poți vedea mulți bivoli mari și frumoși cari in raport cu cei din Transilvania sunt destul de bine ținuuți. Raporturile climaterice dela Dunăre și Marea Negră nu sunt cătuși de puțin mai favorabile decât cele din Transilvania pentru soiul acesta de vite, și dacă românii și bulgarii sciū să cultive bivoli in genere mai bine sėu mai rău decât sașii din Transilvania, nu ne putem pronunța, căci șederea noastră a fost prea scurtă in regiunile cu o cultură intinsă de bivoli.

Diferența de greutate nu este mare între animalele de secs masculin și cele de secul feminin, dar nu putem susține, cum face Ofner, că animalele masculine — taurii — ar fi tot-d'auna mult mai mici și mai ușori decât bivolițele, din contră am observat de mai multe ori că taurii erau cu 3—6 cm. mai înalți și cu 50—100 kgr. mai grei decât bivolițele.

După cele ce ni s'au comunicat nouė la Herăstrėu, greutatea vițelului este in ziua fėtării cam 5 procente din greutatea mumei sale. Vițelul de bivol se dezvoltă la început anevoie, și apoi de pe la mijlocul anului al

*Observațiune.*—F. Kanitz in cartea sa despre Bulgaria dunărenă și Balcanul, istorisese că el ar fi intlnit pe drumul dela Iantra nu departe de Dolni-Monastirei nisce bivoli cu deosebire mari și frumoși.



douilea se dezvoltă mai iute, și în al 3-lea an, dacă a fost bine hrăniți și ținuți, ajung la o mărime respectabilă. De către unii oameni însă ni s'a spus că bivolul numai în al 6-lea an al vieții ajunge la dezvoltarea completă, și că el în realitate crește mult mai anevoie decât vitele albe.

La o ținere bună bivolul poate să ajungă la o etate de 20—30 ani, și până la adânci bătrânețe el își îndeplinește serviciile sale la car și plug, dar de obicei nu sunt lăsați să îmbătrânească atât de tare fiind-că se știe că vitele bătrâne au tot-d'auna o carne tare și uscată, iar de altă parte vitele bătrâne devin lesne îndărătnice și furioase.

«Durata purtării sarcinei variază la bivolița între 320 și 350 zile, și numai foarte rar poartă bivolița timp mai îndelungat, și, în termin mediu, bivolița fată după 11 $\frac{1}{4}$  luni și fără mari dificultăți. Câte două viței, bivolița fată numai foarte rar, ba după spusele unor oameni acesta nu se întâmplă nici odată.» Iubirea de mamă o posedă bivolul în gradul suprem. Dacă o bivolița fată la pășune în câmp și departe de sat, nu se mișcă nici un pas de lângă vițelul ei și-l apără de câinii vagabunzi, paseri răpitoare, și cel mult lasă numai pe stăpânul său ori pe păstorii ca să se apropie de el și să-l ridice.

Și bivolița cea mai sălbatică urmăzează pe purtătorul vițelului ei, ca un miel de blândă, îl linge mereu și dă unele sunări care exprimă destul de deslușit — îngrijirea ei.» (Murtz).

Curățenia lipsese foarte des la cultura bivolului, și apoi nu trebuie să ne mirăm prea mult, dacă ici și colea laptele are un miros neplăcut — a mosc.



mentați, sar foarte bucuros pe bivolițe; în cazul acesta însă ei trebuiesc excluși cu totul dela reproducțiune, fiind-că mai târziu nu se mai interesază de loc de vacile albe. Dar de o fecundațiune veritabilă între taurul alb și bivoliță după scirea noastră n'am avut și vădut până acum nici un singur exemplu.

Mai departe același autor ȳice în Tomul II al «Revistei de Zootehnie și Veterinărie» (Viena 1879), că acolo se ivesc des și bivoli albi, și că ei sunt tot așa de conformați ca și bivoli negri, ceea-ce nici că se putea alt-fel. Murtz susține că ar fi 2 feluri de bivoli: unul tip comun, și altul mai nobil.

Cei d'ânteuă au un păr mai abundant și mai lung, cu deosebire pe frunte și gât — aci o barbă lungă și stufoasă și pe genunchii d'inainte. Ei au ciolane foarte groșiere și dure; capul și picióarele foarte gróse, grebenul înalt și acoperit cu peri deși și lungi. Tipul acesta este sêrac în lapte și mai tot-d'auna feroce. Cel-l'alt tip mai nobil are părul mai rar și nisce óse mult mai subțiri și mai fine, un cap mai strîmt, mai mic și fără barbă, nisce picióre mai scurte și mai fine, un corp mai profund și mai lung, córne lungi și subțiri și un caracter mai puțin feroce. Bivolițele din tipul acesta sunt mai bogate în lapte, mai fertile, și tóte animalele se îngrașă mai bine decât cele de tipul anterior.

Pagubă că n'am putut afla dacă și în România se deosibesc două rase séu tipuri de bivoli, dar ne îndoim despre acésta, și nici nu dăm acestei separațiunii vre-o importanță.

În privința fertilității la bivoli ni se comunică că în total este satisfécătoare; din o sută de bivolițe gonite

putem calcula, în termen mediu, 95 de malaci, și numai în regiunile mai sărace sevă în micile economii țărănesci, unde sunt rău ținuți și hrăniți, fertilitatea lor nu este atât de mare; și aci se întâmplă des ca să-și lepede—avorteze. Murtz dăce că poziția falsă a fătului și rămânerea înapoi a placentei se observă la bivolițe tot așa de des ca și la vacile albe de rasa de stepă. Despre bólele și epidemiile ce se ivesc la această specie de animale, se amintesc puține și pe cari informatorul nostru le descrie foarte pe scurt. «În tinerețe până în al 5 sevă 6-lea an al etății, bivolul capătă foarte des — mai cu sevă cei bine hrăniți — vara în lunile cele calde: antraxul. El se manifestă în forma unei umflături mari și inferbintate în regiunea laringelui, împreună cu febră violentă. Membrana mucosă din gură este la început uscată și foarte inferbintată iar mai târziu face spumă. Lipsa de respirație cresce. Colăcăitul se aude la o distanță de 100 pași și mai bine, animalul este timpit în grad suprem și după 12 — 48 ore móre.

În prima noastră călătorie prin Transilvania și România (1874) înșine am fost odată martori oculari când a perit o bivoliță de bóla acesta la pășune, în apropierea Brașovului; proprietarul ei, un țeran sas, ne spuse că bóla acesta se ivesce de multe ori vara.

De pesta-bovină bivolul nu este așa de ușor atins ca vitele albe de stepă, și se scapă de ea mai des decât aceste. Bóle de rinichi, scurgerea urinei și alte maladii se ivesc și la bivol ca și la vitele cornute, dar el le suportă mai ușor, și nici nu slăbesce așa de tare ca vitele noastre din Europa occidentală.

Bivolul are de obicei o constituțiune solidă, dură,

și resistentă, dar trebuie să observăm că în unele privințe el face mai mari pretențiuni cu privire la ținere decât vitele albe de stepă: așa bună-ora el nici pe departe nu poate suporta atât de bine gerul de iarnă ca vitele albe, căci bivolul trebuie ținut iarna în grajduri mai calde, și la muncă acoperit cu țole seú pături pentru a fi ferit de ger. Ba nouă ni s'a spus că pe un ger mare trebuie să i se lege chiar gura și urechile ca să rămână sănătoase.

Țigani, cari de ordinar sunt mari amici ai culturii bivolilor, și cresc adesea câte un esemplar în adevăr frumos, iaă animalele aceste în bordeie semi-subterane pentru a le feri pe cât se poate contra gerului și curențului.

Bivolul este cunoscut că e un mare amic al apei; în aluvióne mlăștinóse și abundente în apă se simte el mai bine decât ori și unde, și o scaldare désă, fie acésta și numai în noroiú, este un mare beneficiú pentru el pe timpul verei, ba chiar se afirmă despre el că nici n'ar putea trăi fără ast-fel de băi. Am vedú de repețite ori cum căreúșii își duc bivoliu lor de jug cât mai des la apă și îi lasă să intre în ea cât se poate de adenc ca pe de o parte să se rėcorėscă, iar de alta să se apere de insecte pentru óre-care timp. Căreúșul cu grije tot-d'a-una are la sine un vas mic în călétorie cu care să pótă adăpa în țilele calde de vară cât de des bivoliu sėi. Am vedú de mai multe ori punėndu-se pe spinarea bivolilor un strat de lut seú argilă udă, de un deget de grósă, ca în chipul acesta pe de o parte să'i rėcorėscă, iar de alta să'i apere de inpunsăturile insectelor.

La Dunăre am văzut cireși întregi de bivoli alergând în fuga mare ca să intre mai curând în apă și apoi înotând veseli încóce și încolo; de multe ori le veți numai botul scos afară din apă, și ast-fel staū acolo ore întregi până ce fómea séu păzitorii lor îi scot afară. În regiuni aride și sêrace de apă, specia acésta de animale nu prosperă bine, și póte prin acésta se fesplică faptul că în regiunile stepei veritabile dela Sud, ea se găsesce numai în mod escepțional.

În apa rëcorósă și în baia de nămol, bivolul stă tot-d'auna a lene și liniștit, el nu'și deschide gura și numai rar poți auđi vocea lui, care ocupă un loc intermediar între mugitul boului și groholitul porcului.

În stare de iritațiune séu când muma 'și-a perdut malacul li se aude vocea, și în casurile acestea este recomandabil să te ferești din calea bivolului. La pășune umblă pacinică, iar la muncă urmëză supus strigătelor conducătorului, și tóte narațiunile merită puțină încredere după cari bivolul ar face mari dificultăți la dresarea la muncă.

Am văzut de mai multe ori băieți mici și chiar și copile mânându-i la jug fără împotrivire. Când aceștia însă vin cu animalele la un riū și vor să trecă în siguranță pe cel-l'alt țerm, atunci se pun pe spinarea bivolilor celor mai tari și se lasă a fi trecuți de aceștia dincolo. Toți bivoliī sunt înnotători escelenți, și chiar și prin vâltori și curenți repeđi ei trec binișor.

Unii ómenī numesc animalele acestea caprițiose, și susțin că bivolițele nu se lasă a fi mulse decât de persoane lor cunoscute, iar față de străini sunt mai tot-d'auna reutăciose și cu nărav. Dar din altă parte iarși

ni s'a spus că ele se dădău în curând cu noul stăpân, păzitor și îngrijitor, și 'l urmăză supuse în scurtă vreme. Contra atacurilor cânilor străini și a lupilor sciū să se apere bine, și numai fôrte rar s'ar întembla ca aceștia să le ȳtă face stricăciune; numai atunci când lupii se ivesc în haite mai mari sucombă bivolul în luptă cu ei. Se ȳice că lupul nu ar iubi carnea de bivol, și numai la mare nevoie după o lóme de mai multe ȳile atacă și pe bivol.

Mersul bivolului în genere este greoiu, și la pas el nu înainteză așa de iute ca boul, dar noi 'i-am face o mare nedreptate dacă am vroi să ȳicem că se mișcă tot-d'auna cu anevoie.

Am vȳdut multe juguri de bivoli prinși înaintea unor carē mari greoie, încărcate cu poveri mari, trăgând carul pe nisce drumuri rele, și mersul lor deși era ceva încet tot nu 'la-m putea numi rēu, cătuși de puțin. În orī-ce cas la muncă bivolul tot-d'auna desvoltă o fôrță și o perseverență mai mare decât boul, și când pe drumurile cele noroióse boul nu mai póte mișca carul din loc, bivolul îl pune destul de ușor iarăși în mișcare. Prestațiunile cele mai mari la jug ale bivolilor le-am vȳdut pe drumurile cele rele de munte, atât în Balcani cât și în Alpī transilvanī; acolo serviciile lor sunt chiar neîntrecute și transportul de mărfuri dela Dunăre peste Balcani la Sofia, Tirnova și alte orașe ale Bulgariei meridionale, s'ar putea face de sigur mult mai anevoios dacă căreuși ar fi avisați numai la boii și caii lor.

Bivolul póte fugi în tropot mult mai bine și mai multă vreme decât ar crede cine-va la primul aspect al animalului; am vȳdut bivol fugind timp mai îndelungat

nu numai în trap, ci chiar și în galop, și am rămas foarte surprinși de aceste prestațiuni a lui. De sine se înțelege că săriturile sale în galop nu sunt tocmai abile și frumoase, totuși ele îl mișcă destul de repede din loc. Murtz dice: «Bivolul poate fugi ca un cal de cea bună, și încă cu o perseverență admirabilă».

Cu deosebire demn de laudă, este la bivol marea lui moderațiune în ceea-ce privesce hrana; în privința acésta el nu este întrecut nici de măgar și nici chiar de cămilă, dar dacă am vroi să dicem precum au dis-olți, că el desprețuesce plantele herbacee succulente, și mănâncă mai bucuros rogoz, plante de mlaștină, trestie, etc., am comite intenționat o esagerațiune.

Și noi am văduț de mai multe ori cum bivolul mânca cu ticnă invederată nisce nutrețuri și alimente pe cari vacile noastre din Europa occidentală probabil că le-ar mânca numai în lipsa cea mai mare. Țiganul și țeranul român însă știu foarte bine că rumegătoarele lui negre numai atunci pot să aducă servicii satisfăcătoare și cu durată, când sunt hrănite cum se cade.

De o producțiune de lapte suficientă numai atunci poate fi vorba la bivolițe, când ele sunt în adevăr bine ținute și hrănite, și de aceia și vedem în cele mai multe locuri unde bivolițele se țin pentru producțiunea de lapte, că vara caută să li se dea o pășune suficientă, și iarna se hrănesc nu numai cu coceni de porumb și paie, dar și cu fân și cu grăunțe. Un adaos de sare pare a face bine nu numai la bivol ci și la vitele cornute.

După experiențele pe cari le-am făcut noi în multe locuri din România în privința ținerei vitelor, nu ne mai putem indoi despre faptul că bivolul este ținut



câte odată ceva prea economicos, și marea moderațiune și nepretențiositate a vitelor este bine venită proprietarilor lor celor neglijenți. Dacă bivolului nu i se pune înainte hrana necesară în curte, atunci își caută el singur cel d'ântéiū aliment ce'i ese înainte, și noi înșine am vedut cu ochii cum un dobitoc de specia acésta, flămênd fiind, rodea la un coș vechiū de papură. Toți cultivatorii de bivoli din România sunt de ferma părere că nici un alt animal, ne esceptând nici pe rimător, nu dispune de un aparat digestiv atât de escelent ca acéstă specie de animale. Murtz se exprimă cu multă laudă în privința acésta: «Nici un alt animal domestic din Europa nu póte să utilizeze așa de bine paietele de grâu și secară cele atât de greu de digerat și sêrace în substanțe nutritive, ca bivolul, care și din acestea mai depune încă grăsimi. În regiunile nóstre, bivoliī adulți, iarna întrégă nu capetă alt-ceva de mâncare decât paietele amintite mai sus, și cu tóte acestea ei nu slăbesc câtuși de puțin și dau pe fie-care și câte 48 litri de lapte, iar la o ținare mai bună dau cu mult mai mult». O hrănire corespunđetóre li-se dă bivolilor pe domeniul Statului dela Făgăraș și pe alte câte-va domenii și economii mari din Transilvania, și multora dintre cultivatorii de bivoli din România le-ar fi de recomandat să'și țină și să'și îngrijescă bivoliī lor în chipul cum se face acolo.

În privința ținerei și nutririi bivolilor dela Făgăraș Dr. Ofner raportéză următórele: «Bivolițele capetă în decursul lunilor de iarnă cam 8 klgr. fên, 2 klgr. coceni de porumb séū paie, 24 klgr. sfecle de nutreț și 30 gr. sare de fie-care cap de vită și pe și până ce începe

timpul pășunatului, care depinde de umbletul timpului și se incepe la începutul său la mijlocul lunei Mai. Pe lângă iarba dela pășune, care cu totă clima cea favorabilă și a solului fertil, totuși nu este destul de bună și nu oferă hrană în de ajuns, fiind lipsită de orî și ce îngrijire, de aceea li se mai dă un adaos de nutreț verde în grajd, mai cu sémă trifoiu, lucernă, măze-riche și porumb verde, și acestea li se dă de obicei pe timpul când se mulg. În luna Noembrie și până în Decembrie iarăși se pun în grajd pe nutreț de iarnă, care li se dă de câte 2 orî pe ȕi. Coceni de porumb, pe care vitele îi mănâncă cu mare poftă, li se pun séra în esle netăiați. «Taurii sunt hrăniți în același chip, cu singura deosebire numai că ei mai primesc și câte 1 klgr. de ovéz pe ȕi».

«Malacii în etate de 1—2 ani capătă iarna de cap câte 6 klgr. fên, 2 klgr. paie, 2 klgr. coceni de porumb, 6 klgr. sfecle și 20 gr. sare. Pe timpul cât stău jumătatea din ȕi la pășune, ei mai capătă ceva nutreț verde (8—16 klgr.) și în grajd, și la epoca de tranșiție li se retrage corespundător primăvara rațiunea de fên, paie și sfecle. Malacii până la etatea de 1 an capătă pe ȕi iarna: 0,3 klgr. ovéz, 3 klgr. fên, 6 klgr. sfecle, și 15 gr. sare. Vara în loc de sfecle și fên uscat li se dă nutreț verde — câte 4—8 klgr. pe ȕi. Nutreț întăritor: tērițe și turtă de ulei, nu se dă la bivolițe decât numai în acele locuri unde pot să utilizeze bine laptele lor, dar și atunci numai în cantități mici. În alte locuri li se dă tocătură de paie și plévă opărite cu zémă de in, cu tērițe—cu lături orî borhot».

Despre nutrițiunea bivolilor în România pe timpul

iernii n'am putut obține date positive, ci ni s'a spus numai atât că ea în genere lasă multe de dorit. Vara bivoliî se scot la pășune ca și vitele albe și oile, și de ordinar se ȳico, că specia acésta de vite în grajd nu se simte bine chiar când i se dă nutrețul cel mai bun, și devine rěntăciósă și cu nărav.

De o ținere și hrănire a vitelor în grajd pe timp de vară cu trifoiu și lucernă verde etc. nu póte fi vorba; tot așa nici tómnă și iarna nu li se dă sfecle și tubercule. Coceniî de porumb jócă rolul principal iar de alimente de întărire nimeni nu vroesce să scie ceva.

Din diferite părți se afirmă că bivolițele de Transilvania sunt fără escepțiune mai bune de lapte de cât vacile de rasa albă séu sură de stepă ce se găsesce acolo; și în România ni s'a spus același lucru în mai multe locuri. Pretutindinea însă ni s'a spus că bivolul este tot atât de prețios ca vită de lapte, ca și vită de jug, și dacă ici și colea se întěmplă că o bivoliță să dea lapte ceva mai puțin de cât vaca albă de stepă, apoi trebuie să mai avem în vedere că laptele ei este mult mai gras și mai bogat în unt de cât laptele de la vaca albă.

Pe moșia d-ii de Szabó producțiunea de lapte a bivolițelor era în anul 1876 de 1100 litri de cap; din contră 9 vaci de Pinzgau deteră câte 1200 litri de lapte, și 9 vaci de rasele tirolesă, elvețiană, precum și corcitură cu rasa Ayrshire câte 1100 litri pe an de fiecare; 8 produse ale încrucișărei între rasa transilvană indigenă (vite de stepă) cu tauri de rase streine, deteră în termin mediu anual câte 900 litri; pe când vacile albe indigene dădură în termen mediu câte 800 litri de lapte.

Tóte animalele aũ fost bine hrãnite, și anume tóte de o potrivã.

Dupã comunicãrile primite din Romãnia, producțiunea de lapte a bivolițelor de acolo nu se evaluãzã a fi așa de mare ca la cele din Transilvania, și acolo in termen mediũ ómenii sunt pe deplin mulțumiți dacã capëtã de la ele in termen mediũ anual câte 1100 litri de lapte, adicã dimpreunã cu cei 300 litri de lapte ce trebuesc lãsați pentru nutrițiunea vițelului. Dacã vițelul merge cu mama lui la pãșune— de primãvarã și pãnã târziuã vara sãu tótna—cam 5 luni de țile, apoi 300 litri de lapte abia vor fi de ajuns; și noi nu credem a greși dacã vom pune pentru acãsta 400 — 500 litri de lapte. Numai rar de tot, numai in casuri excepționale se gãsesc la Dunãrea de jos bivolițe cari la o hrãnire bunã, vara ca și iarna, sã dea 1200 — 1300 litri de lapte; iar de cantitãți mai mari de lapte, de la o singurã vitã, acolo nu scie nimeni sã spunã ceva, și in termen mediũ anual, abia vom putea calcula mai mult de 800 litri de lapte, de la o bivolițã, afarã de cel care se lasã vițelului ca sã sugã.

Aci trebuie sã mai observãm cã bivolițele se lasã de obiceiũ mai rãu de a fi mulse de cãt vacile albe, și la finele perioadei de lactațiune, mulsul lor causãzã de multe ori mai dificultiți, cãci animalele țin laptele tare in uger și nu vor de loc sã'l lase de cãt numai la vițel; și'l slobod numai dupã ce vițelul a inceput mai ântãu sã sugã. Pe unele locuri este obiceiul de a pune pãturi (cergi) ude și grele pe spinarea bivolițelor ce sunt a se mulge, prin mijlocul acesta ele se mai liniștesc in cãtva de pot fi mulse.

Laptele de bivoliță a fost analizat în timpul din urmă de repetite ori, și noi datorim colegului nostru de aci, Prof. Dr. Kirchner, analizele a 2 probe diferite de lapte de bivol, pe care le-a primit dela doctorul Ofner din Transilvania.

	Lapte de țidimință	Lapte de seră
Materia secă (uscată) . . . . .	17,303 ‰	18,441 ‰
Unt . . . . .	7,970 »	7,560 »
Proteină (albuminate) . . . . .	4,435 »	4,905 »
Lactosă (zachăr) . . . . .	4,169 »	5,188 »
Cenușă . . . . .	0,729 »	0,788 »
Greutatea specifică . . . . .	103,365 »	10,335 »

Din analize făcute mai înainte rezultă că dosa de grăsime (unt) a laptelui de bivoliță variază între 7 — 8‰ iar dosa de apă a lui între 83—84‰.

Profesorul Dr. Fleischmann ne dă în cartea sa despre lăptării (Brunswick, 1875) următoarele rezultate comparative de analizele făcute laptelui de la diferite animale domestice:

	Bivoliță	Vacă	Capră	Óie	Țepă
Apă . . . . .	82,516‰	87,25‰	85,5‰	83,0‰	92,3‰
Unt . . . . .	7,452 »	3,50 »	4,8 »	5,3 »	0,6 »
Proteină . . . . .	4,899 »	3,90 »	5,0 »	6,3 »	1,9 »
Lactosă . . . . .	4,419 »	4,60 »	4,0 »	4,6 »	4,8 »
Cenușă . . . . .	0,714 »	0,75 »	0,7 »	0,8 »	0,4 »
	100,00	100,00	100,0	100,0	100,0

Laptele de bivoliță este gustos și foarte nutritiv, și el poate înlocui adesea în menagiū smântâna laptelui de vacă; dar pentru ómenii cu stomacul debil nu este de

recomandat, și pentru copii mici trebuie mai întâi diluat cu apă. Specia acesta de lapte face ușor spumă și chiar și la transportul de la pășune acasă său la curte se formază de-asupra lui un strat gros de spumă.

El este foarte potrivit și pentru prepararea de cremă (smântână bătută), cofetarii îl întrebuințază bucuros pentru prăjiturile lor, căci el dă de ordinar prăjituri frumoase și albe. Noi presupunem însă că nu atât laptele de bivoliță, cât mai mult calitatea escelentă a grâului românesc, jăcă rolul principal la prăjiturile și cozonacii în adevăr foarte frumoși de acolo. Laptele de bivoliță se întrebuințază în România foarte bucuros pentru fert; mâncarea de predilecțiune—mămăliga—românului se tórănă pe de-asupra cu lapte, și apoi se mănâncă cu mare predilecțiune de către toate clasele populațiunei. Am avut ocaziune să vedem că și M. S. Regina Elisabeta dete ordin să i se servescă la masă acest soi de bucate, și care nu i displăcea cătuși de puțin.

În orașe, laptele de bivoliță tot d'auna se plătesce mai scump de cât cel de vacă, și servesce multor ómeni drept smântână; și smântâna de vacă se găsesce mult mai rar în piață de vinđare de cât la noi în Germania.

Defectele laptelui nu s'aú observat în România la laptele de bivoliță, său de loc, său numai foarte rar. Doctorul Ofner a auđit despre defectul așa numit «lapte amar», a căruí origină se reduce probabil mai mult numai la o tratare defectuósă a productului, când animalele sunt de alt-cum sênátose.

Curățenia lipsesce încă de foarte multe orí la ținerea bivolilor și așoi nici nu trebuie să ne prindă mirarea

dacă câte odată și laptele lor capătă câte un gust neplăcut și mirós a mosc. Escrementele tuturor bivoliilor mirósă tare a mosc, și dacă și laptele lor stă mai mult timp într'un grajd plin cu băligar séu vine în contact cu un uger murdar și nespălat—apoi față de sensibilitatea cunoscută a laptelui nu trebuie de loc să ne mirăm dacă capătă și el un miros a mosc.

Când bivolițele vin murdare dela pășune, unde póte s'aú tăvălit în noroiú, ugerul lor trebuie să se spélat bine înainte de mulgere pentru ca laptele să se scurgă curat în vasul proprietarului. Dacă voim să vindem laptele îndată, séu să'l transportăm în orașul mai de aproape se recomandă folosirea răcitórelor descrise mai sus, fiindcă s'a constatat prin experiență că laptele răcit bine suportă mai bine un transport îndepărtat decât unul nerăcit. După informațiunea doctorului Ofner laptele de bivoliță posedă o facultate de transport escelentă, care pentru comerciú nu este cătuși de puțin de desconsiderat.

Cea mai mare parte din laptele de bivoliță produs în România se întrebuintează pentru fabricațiunea de unt și brânzeturi, și pe unele locuri face o concurență însemnată produselor făcute din laptele de vacă. Untul făcut din laptele de bivoliță nu are aprobațiunea noastră chiar și atunci când preparării lui i s'a dat o îngrijire mai mare ca de obiceiú; culórea lui albă ne-a fost tot-d'auna ceva respingător, la care se mai adaogă că el este mai tot-d'auna móle, spumos și lipicios; numai rare ori se întăresce, și aceia ce distinge tot-d'auna untul nostru de vacă, când el este bine preparat — adică aroma fină — aceia lipsesce la untul de bivoliță cu desăvêrșire. El din potrivă are un gust cu totul particular care se póte

descrie foarte cu greú. T eranul rom an este în genere pu-  
t in pretențios ; pentru el untul de bivolița este tot a a de  
bun ca  i untul făcut din laptele de vacă,  i dacă duce în  
piața untul de bivolița, el  i găsesce regulat acolo  i mu -  
terii tot a a de bucuro i cari să i' l cumpere  i de multe  
ori să i' l pl tesc  chiar mai bine dec t untul de vacă.

 n untul de bivolița dosa de aci i grași insolubili este,  
după analizele lui Ofner, ceva mai mare dec t în untul  
de vacă ; aci în termen medi  de 87%, colo de 90,041%  
dar nu ac sta face diferen a specifică între ele fiind-că  
este  i unt de vacă care să aibă 90% aci i grași inso-  
lubili.

Sm nt na laptelui de bivolița este ceva mai concen-  
trat  dec t sm nt na dela laptele de vacă—ambele m -  
surate în aceleași circumstanțe ; ea este de o colóre foarte  
albă  i nici laptele acru de bivolița nu are o batere al-  
bastr  atât de intensivă ca laptele acru de vacă ;  i în  
Cremometrul lui Chevalier sunt cu gre  de deosebit unul  
de altul. Ofner numai după 36 de  re la o temperatură  
de 15  C putu să stabilesc  limita între smântână  i lap-  
tele acru,  i în mai multe casuri găsi 16% smântână.

Prof. Dr. Fleischmann din K nigsberg făcu analiza  
unui unt de bivolița ce 'i-a fost trimis din Feldióra (Tran-  
silvania)  i găsi că el conține :

Apă . . . . .	15,504
Unt (grăsime) . . . . .	82,313
Proteină, lactos� �i acid lactic . . . . .	2,010
Cenu�� . . . . .	0,173
	<u>100,000</u>

Greutatea specifică a gr simei curate preparate din  
unt era la temperatura unde ferbe apa, de 0.8650.



Același autor, care este una din celebritățile de prima ordine în toate afacerile lăptăriei, comunică doctorului Ofner părerea sa asupra untului de bivoliță, și scrie între altele următoarele: «El posedă o consistență escelentă, un gust nu displăcut și o aptitudine de conservare îndelungată» Acastă apreciere nu este în adevăr cătuși de puțin defavorabilă, și noi trebuie să admitem că proba de unt trimisă din Feldióra a fost preparată cu o îngrijire deosebită, și n'am aușit séu citit nici o dată alt unde-va o părere atât de măgulitoare. Gurmandul român nu voește să știe absolut nimic de untul acesta, și'l declară că nu e de gustat. Noi nu ne îndoim că la facerea untului de bivoliță se mai comit încă în România mari greșeli, și presupunem că acel laptagiū séu lăptărăsă care a preparat untul dela Feldióra a întrebunțat unele mijloce care sunt cu totul necunoscute fabricanților de unt din România. De aceea pôte ar fi recomandabil să fie trimis cineva acolo ca să afle metoda rațională a acestui product.

Prin întrebunțarea separatórelor care la fabricațiunea untului de vacă se introduc din ce în ce mai mult, probabil că s'ar putea aduce mari folóse și în lăptériile de bivoliță și o încercare cu aceste separatóre ar fi de recomandat și pentru România.

Despre cantitatea de unt ce se scóte din laptele de bivoliță, párerile sunt diferite în țéřile dela Dunărea de jos; în unele locuri am aușit că din 11—12 litri de lapte ese un klgr. de unt; în alte locuri iarășī se đice că în termen mediū trebuesc 14 litri de lapte pentru a obține un klgr. de unt, iar recent ni s'a scris din Turnu-Severin că de obiceiū numai din 15 litri de lapte se scóte 1 klgr. de unt. Dar precum și la fabricațiunea untului de vacă

cantitatea produsului depinde de sezon, etatea vacilor, timpul lor de lactațiune, etc., tot așa va fi și la untul de bivoliță, și nu va fi indiferent dacă laptele ce este a se scóte unt din el provine dela o bivoliță de curénd fétată, séú dela una mândată, și dacă tómna și iarna bivolița se hrănesce numai cu paie și cu coceni de porumb. séú primăvara și iarna la pășune cu iarbă verde, de aceia noi nu punem mare greutate pe datele generale despre untul scos din laptele de bivoliță

*Brânză* de bivoliță se face pe alocurea, dar de obicei nu prea e stimată, căci brânza de óie este mult mai plăcută ómenilor, și un concurent inverșunat a tuturor brânzeturilor de vacă și de bivoliță. Dacă la fabricarea brânzeturilor de vacă nu s'a pus o prea mare îngrijire în diferitele gospodării țărănesci, apoi fabricarea brânzei de bivoliță se face și cu mai puțină îngrijire, și numai arare-ori se pune în comerț un product de soiul acesta și în adevér bine preparat și gustos.

Numai o singură dată am avut ocasiunea de a gusta dintr'o brânză de bivoliță, dar gustul ei ni se păru atât de respingător încât am perdut plăcerea de a mai lua și o a doua probă; de ordinar soiul acesta de brânză are un gust amar. În Bucuresci ni s'a spus că în diverse sate de pe malul Dunărei se face de către țigani un fel de brânză mai bună, care în diverse țirguri se desface tot-d'auna bine. Câte odată se amestecă laptele de bivoliță cu cel de vacă și se face din ele unt și brânzeturi, cari nu ar avea un gust răú. Un spițer din Făgăraș a încercat să facă din laptele de bivoliță un fel de brânzeturi streine în formă de cărămiđi (Backsteinform) cari după informațiunile doctorului Ofner avéú un gust

plăcut. În Italia meridională se pun în comerț brânzeturi de bivoliță sub numirea de Provole și Mazzarelle care găsesc mușterii în multe localități, și se plătesc tot așa de scump ca și brânzeturile de vacă și de oie.

Am amintit deja mai sus că bivolul pus la jug — la poveri grele și pe drumurile rele — aduce servicii care sunt foarte mult de prețuit și aci voim numai să adăugăm că, după cercetările făcute în România, un bivol pe deplin dezvoltat și bine hrănit trage o povară cu 30% mai mare decât un boi alb de aceeași greutate și de rasa indigenă de stepă, și de aceea se dice și cu drept cuvânt că 2 bivoli trag la jug atâta cât 3 boi albi de aceea rasă. Dacă am fi avut ocaziunea să măsurăm și să comparăm forța de tracțiune a bivolului cu a boilor noștri de jug din țările occidentale din tipurile cele mai bune de muncă, rezultatul probabil ar fi fost pe partea celui d'ânteiu, căci nu ne îndoiim cătuși de puțin că între vitele de rasă de stepă în total se găsesc mult mai multe și mai bune vite de muncă și de jug, decât între rasele de vite cornute ale Europei occidentale.

Este adevărat, că pasul bivolului e de regulă mai încet dar pe lângă acesta cu totul sigur și mult mai eficace decât ar presupune cine va la prima privire a animalelor acestora. Un avantaj deosebit al lor mai consistă în aceea că dacă ele nu pot să urnescă din loc poverile grele și pe drumurile cele miserabile atunci bivolul se pune în jug în așa chip încât el împinge înainte cu partea anterioară a corpului său cel robust, precum cel mai bun boi de jug nu o poate face. Trebuie să fi văzut cu ochii proprii prestațiunile bivolului la jug — d. es. la căratul de cărămidă și de piatră pentru

a putea crede toate acele ce ai auzit și citit despre el. Bivolul are la jug o perseverență curat — fabulosă, care o perde numai atunci când căldura devine insuportabilă și căreșul nu are la dispoziție apă ca să'l stropască cu ea și să'l răcorască, seú să'l ducă la apă ca să se bage cu totul întrênsa. În zilele foarte calde se întemplă câte odată că el să se trântescă înaintea carului seú a plugului, și apoi nu este ușor de sculat; vorbele bune nu folosesc și căreșul este silit să facă us de bățul seú cel ascuțit la virf. Biciul căreșilor noștri nu se pôte întrebuința tot-d'auna cu folos la bivolul cel cu pielea grósă (pachyderm).

Când însă este chestiunea ca să terminăm repede lucrul câmpului, seú să facem o lucrare în mers iute d. es. grăparea pe terenurile grele, atunci pentru acestea bivolul nu mai este la locul seú, ci mai bine decât el se potrivește boul alb de stepă seú călușelul cel mic a acelor țeri meridionale. La treeratul bucatelor prin călcare cu vitele, românul întrebuințază numai excepțional bivolií seú; ci mai bucuros întrebuințază călușeii seú, dar ici și coea și boii albi. Frugalitatea cea mare a bivolului este de mare folos pentru căreși și în călătorii mai mari, căci el trage voios carul cel împovărat și atunci când nutrețul s'a impuținat, iar calitatea lui trebuesce numită próstă: lui numai apa nu trebuie să'i lipsescă, și el în lipsă de nutreț s'ar despăgubi prin o consumațiune mai mare de apă.

În privința consumului lui de apă nu am putut avea date positive, dar presupunem că cantitatea de apă ce o bea el este incomparabil mult mai mare decât cea care este de lipsă pentru boul nostru alb.

În fine p $\acute{o}$ te ar fi de amintit aci , c $\acute{a}$  pe terenurile ml $\acute{a}$ știn $\acute{o}$ se la c $\acute{a}$ ratul de rogoz și stuf, bivolul cu c $\acute{o}$ pita sa cea lat $\acute{a}$  și t $\acute{a}$ iat $\acute{a}$  este mai potrivit dec $\acute{a}$ t vitele albe, c $\acute{a}$ c $\acute{i}$  el nu se ingl $\acute{o}$ d $\acute{a}$  aș $\acute{a}$  de ușor ca ele, ci merge în pas liniștit înainte p $\acute{a}$ n $\acute{a}$  ce simte iar $\acute{a}$ și teren solid de desubt.

Ca vit $\acute{a}$  de ingr $\acute{a}$ șare și m $\acute{a}$ cel $\acute{a}$ rie f $\acute{a}$ r $\acute{a}$  îndoial $\acute{a}$  c $\acute{a}$  bivolul are mai puțin $\acute{a}$  val $\acute{o}$ re dec $\acute{a}$ t vitele albe ; dar noi 'i-am face o mare nedreptate dac $\acute{a}$  am voi s $\acute{a}$  đicem despre el c $\acute{a}$  nu se potrivește de loc se $\acute{u}$  c $\acute{a}$  se ingr $\acute{a}$ șe mult mai gre $\acute{u}$  dec $\acute{a}$ t acestea.

În diferite localit $\acute{a}$ ți din Transilvania și Ungaria, d. ex. în velnița cea mare a fraților Neumann din Arad, am v $\acute{e}$ đut nisce bivoli în grajdurile de ingr $\acute{a}$ șare cari se ingr $\acute{a}$ șaser $\acute{a}$  admirabil, și dup $\acute{a}$  spusele acelor domni bivoli $\acute{i}$  sporesc în greutate tot aș $\acute{a}$  de iute ca și boii de rasa de step $\acute{a}$ . Utilizarea nutrețului la ei nu este nici mai rea dar nici mai bun $\acute{a}$  de c $\acute{a}$ t la aceștia, adic $\acute{a}$  atunci c $\acute{a}$ nd se pun la ingr $\acute{a}$ șat în etatea tinereț $\acute{e}$ i. La t $\acute{a}$ iat înș $\acute{a}$  bivolul d $\acute{a}$  tot-d'auna r $\acute{e}$ m $\acute{a}$ șițe mai multe și o carne de calitate mai inferi $\acute{o}$ r $\acute{a}$ . La bivoli $\acute{i}$  bine ingr $\acute{a}$ șat $\acute{i}$  și nu prea b $\acute{e}$ tr $\acute{a}$ ni putem calcula 52—55% carne, pe c $\acute{a}$ nd la boii de step $\acute{a}$  de aceiași etate și nutriți în acelaș chip carnea se evalu $\acute{e}$ z $\acute{a}$  la 58 -- 60% iar pielea și m $\acute{e}$ runț $\acute{i}$ șurile la 40%. Dar bivolul nu suport $\acute{a}$  o comparațiune în privința aptitudin $\acute{e}$ i sale de ingr $\acute{a}$ șare cu rasele n $\acute{o}$ stre de vite din ț $\acute{e}$ riile occidentale, c $\acute{a}$ c $\acute{i}$  el ește cu mult inferior acestora ; lui îi trebuesce p $\acute{a}$ n $\acute{a}$  a fi gras în de ajuns un timp mult mai îndelungat de c $\acute{a}$ t acestora, și dac $\acute{a}$  d. ex. un bivol de 600 kgr. greutate vital $\acute{a}$  sporesce în grajdul de ingr $\acute{a}$ șare cu c $\acute{a}$ te 1 kgr. pe đi în

greutate, atunci acela este un exemplar de elită al speciei sale. În România se calculează la îngrășatul boilor de bivol în termen mediu numai o sporire de 20 kgr. în greutate pe lună; și dacă el a avut la începutul îngrășării o greutate vitală de 600 klg. la începutul lui Octombrie—apoi la sfârșitul ei—pe la începutul lui Mai—are o greutate vitală de 750 kgr., atunci îngrășătorul lui este destul de mulțumit. În Ungaria și Transilvania unde îngrășatul vitelor se face într'un mod mai sistematic și mai rațional de cât în România, nu este ceva rar, ca bivolișii nu prea bătrâni să ajungă la finea sezonului de îngrășare la o sporire de 200 — 250 klg. greutate. Românii învață încă mult și în privința acésta de la vecinii lor de la Nord și Vest.

La îngrășatul cu borhot, bivolul depune în interiorul seú foarte multă grăsime (seú) și numai în mod excepțional se ivesce cazul ca el să producă o carne împănată cu grăsime, și cerința care la noi în Germania este acum generală: *de a produce cât mai multă carne și reducțiunea seului* nici că ar fi posibil de realizat la îngrășatul bivolului din acele țeri de Sud-Est. Calitatea cărnei de bivol este tot-d'auna inferióră celei de vacă; fibrele mușchilor sunt tot-d'auna mai grosiere și arare-orî împănati cu grăsime. Prin acésta se și esplică faptul, că carnea de bivol este tot-d'auna mai ieftină cu câte 3—5 centime de cât carnea de boú bine îngrășată de rasa de stepă, și numai la carnea de vițel (malac) diferența de preț este mai puțin bătătore la ochi. Am avut de repețite ori ocaziune de a aprecia calitatea de carne de vițel de bivol, dar putem dice că abia am putut

observa vre-o diferență între ea și cea de vițel de bovă, și tot-d'auna ne-a plăcut în destul de bine.

Mirosul de mosc la carnea de bivoliță nu este așa de mare precum se spune din diferite părți; acest miros se poate constata, dar arare-orî este așa de tare în cât să-l poți numi respingător. Se crede că în clima ceva mai rece a Transilvaniei și cu îngrijirea mai bună ce se dă bivoliței acolo, mirosul cărnii a mosc, cu timpul s'a diminuat, și actualmente este puțin pronunțat. Este însă sigur că atât în India cât și în Egipt este mai tare inherent la carnea de bivoliță prin care consumațiunea ei devine grețosă pentru european. A. Brehm, dîce în cartea sa «Despre viața animalelor» că în țările acele de Sud carnea de bivoliță nu se mănîncă de loc de cătră Europeanii, din cauza tenacității ei și a mirosului de mosc ce conține, numai carnea de vițel și grăsimea este bună, și în frăgedime și gust este aproape egală cu cea de rimătorii. H. W. de Pabst observă în tratatul său despre creșterea vitelor cornute: «Bivolii se îngrașă ușor, dar carnea este mai puțin plăcută la gust; ea are un gust ca și laptele lor care aduce în cât-va cu bisamul. La consumațiunea zilnică însă nu se mai observă acest miros și gust». La gustarea laptelui de bivoliță noi însă nici o singură dată nu am putut observa acest miros sau gust de bisam.

*Pielea* bivoliței este mult stimată în toate localitățile României, dar nu se plătesce atât de scump ca pieile de vacă, fără îndoială pielea cea mai grosă dintre pieile de la toate animalele noastre domestice, și probabil că ar fi evaluată mai scump de cât toate dacă față de grosimea ei ar avea și aceiași tărie și densitate; dar ea are de

obiceiū o structură spongiósă, și talpa preparată din ea se asemănă mult cu talpa de tauri de la vitele nóstre din țerile occidentale. Am făcut diferite cercetări și secțiuni la pielea de bivol, și tot-d'auna am observat că țesăturile ei erau mai destrămate și mai fără putere de cât cele de la boii noștrii albi. Apoi pielea bivolului nu este nici pretutindinea de-o potrivă de grósă pe toate părțile corpului; la corp și pe spinare este mai grósă, pe fóle și pe partea interióră a membrilor este mai subțire. Pe unele locuri ale corpului forméză cute, duplicaturi, iar înaintea pieptului o bărbie puternică, și aci ea este fórte grósă și grosieră.

Deja numai la o mică mărime cu ajutorul microscopului, la secțiuni făcute vertical prin pielea bivolului, putem deosebi două straturi histologice bine distincte: unul superior al epitheliului, suprafața pielei, séu epiderma, și apoi de desubt un alt strat de țesături pe cari 'l numim cutis. Ambele straturi staū în raport de reciprocitate anatomică, în raport mutual de apărare și nutrițiune. Pielea de talpă — cutis — se compune la bivol ca și la cele-lalte animale rumegetóre din nisce țesături elastice și sêrace în celule, și din nisce fibre musculare netede. Țesăturile forméză partea cea mai mare a pielei; ele se aședă în mănunchi și fascicule cari se țes în chip tare diferit între ele și forméză órecum o pâslă densă de fibre țesute între o-laltă. Fibrele musculare netede, parte forméză o plasă—rețea—pusă orizontal, parte că traverséză cutea (cutis) ca fascicule musculare, cari aci—la bivol—se îngróșă fórte mult. Pe unele părți ale corpului, d. es. pielea cãrnósă a scro-



tului, fibrele netede ale mușchilor, se grămădesc într'un strat considerabil de gros (Kölliker).

La toți bivoliți negri pielea este împănată cu un pigment negru, și numai la cei albi—la așa numiți Albinos—este fără pigment. La fie-care cercetare a pielei de bivol am făcut observațiunea că pe locurile albe ale pielei d. ex. pe frunte și la picióre—stratul superior al pielei și câte odată și cel inferior al cutei—cutis—pare a fi pigmentat. Grosimea epidermei la bivol pe spinare ajunge de multe ori la mai mulți milimetri, și aci poți observa destul de deslușit cele două straturi ale ei bine marcate: stratul corneu și stratul mucos său a lui Malpighi.

Stratul cel mai de jos al epidermei se compune după cercetările lui Boumert din nisce celule spinose și de aceea se și numește stratul celulelor spinose, său fiind-că ele prin înmulțimea celulelor lor dau materialul necesar pentru formarea tuturilor celulelor se mai numește și stratul germinativ al epidermei.

Stratul sub-cutaneu după dezvoltarea sa nu formază o parte integrantă propriu zisă a pielei, ci este numai un strat ceva modificat al cutei său dermei, care la argăsire (tăbăcit) după ce s'a înlăturat prin diverse manipulațiuni tehnice, epiderma și stratu' sub-cutaneu, ne dă talpa.

«Stratul sub-cutaneu mijlocește legătura între dermă și corp, și ese de pe partea interioară a cutei fără de o limită pronunțată, și ast-fel, că fasciculele se desfac în fibre singurateice, cari apoi mijlocește ficsarea pielei de părțile corpului aflătoare sub ea—și anume de fasc». (Bonnet).

Elasticitatea, lungimea și grosimea acestor fascicule

fibróse stă în raport direct cu facultatea ei de a forma cute și a se mișca din locurile acelea. Extensibilitatea pielei este foarte restrânsă; ea mai nici odată nu formează indoituri ci tot-d'auna stă întinsă pe corp; chiar și la animalele îngrășate de specia acésta, elasticitatea pielei este foarte restrânsă.

Pielea de bivol se întrebuintează mai tot-d'auna la fabricațiune de talpă, care nu dă însă o marfă atât de durabilă ca pielea de oaie de stepă de acolo. Pielea de bivol se mai întrebuintează des în locul celei de vacă ca piele de șerpăre (chionire) de curele pentru militari și pentru vase, și ca curele de mașini. În Germania nici odată pielea de bivol nu este așa de scump plătită ca pielea de bou dela rasele noastre de vite, și de obicei stă în preț pe același nivel cu pielea de taur dela vietele noastre.

Pielea de vițel de bivol se mai întrebuintează câte odată și pentru fabricarea de căpută, dar nici aceia nu este așa de bună și scumpă ca pielea dela vițelii de vacă. Talpa de vițel de bivol—malac—se întrebuintează în parte de șelari, curelari, și pentru făcut ghiozdane, și pare a fi destul de bună pentru confecționarea multor articli. Exigențele pielarilor români ađi nu sunt în genere mari, dar noi aci pretindem dela pielea de vițel ca ea să fie nu numai mólă de-o potrivă, dar și indesată, curată și cu structura mărunță. Aceste condițiuni, pielea de vițel de bivol le întrunesc numai în mică măsură, și cu deosebire ei îi lipsesc tenacitatea și moliciunea.

Córnela bivolului sunt proporțional mai scumpe decât pielea lor, căci ele aű o structură foarte densă și bine lucrata se fac din ele nisce articole de strungărie și

piepteni foarte durabili, și iaă și o politură frumoasă, din care cauză se plătesc tot-d'auna foarte scump.

Noi am făcut mai multe preparate pentru microscop din córnelle de bivol, pe cari le-am comparat cu cele din córnelle de boă și am găsit că așa numitele tuburi ale cornului se întâlnesc nemijlocit la o-laltă și nici-odată nu sunt separate prin un corn intermediu ce conține aer. După cercetările lui Siedamgrotzki mēduva córnelor este analógă cu cea din copită, dar câte odată este intreruptă prin unele celule cornóse intercalate.

Pigmentul córnelor și al copitei la bivol este inter și intra-celular, dar tot-d'auna nucleul lor este liber. Noi am găsit că pigmentarea lor este analógă cu a pielei. Numai că corpurile de pigment aă un colorit mult mai întunecat decât al pielei și sunt și în număr mai mare —adică sunt mai deși.

Perii la bivol sunt rari, precum s'a amintit deja mai sus, și nu aă vre-un rol mare; ei sunt groși și aspri aprópe ca ai porcului, și puțin elastici; și numai excepțional se pot întrebuința la fabricațiunea de perine.

Orí și cât de mare ar fi folosul bivolului în genere pentru România și țările megieșe ale ei, totuși nu este de desconsiderat că animalul acesta greoiă și leneș, care merge încet, n'a avut tot-d'auna o influență bine-făcătoare asupra populațiunei rurale. În genere se plânge lumea că ținerea bivolului a adus cu sine inclinațiunea notorie a țeranului român de a merge încet și visător, și indiferența lui, și rămânerea lui în raporturile vechi patriarcale.

De aceia ar fi odată timpul de a înșgheba pe terenul întregii agriculturii un progres mai repede, și nu numai

marii proprietari ar trebui să mǎrgă înaintea progresului, dar și țeranii ar trebui să cunoscă avantajele unei es-ploatațiunii mai bune, și să o introducă pe acésta.

Ómenii însă ȃic că bivolul nu se împacă de loc cu progresul repede al culturei, și de aceea el trebuie în-lăturat, căci el aparține «timpurilor bătrănesci» și im-pedică progresele necesari ale timpului nou.

Orí și cât de mult ne-aũ bucurat aceste cuvinte ale unui agricultor român, totuși de altă parte noi nu credem că dorințele aceste ale lui, de a se înlătura ținerea bi-volului cu totul, se va putea realiza vre-odată și intro-ducerea curendă a unui progres mai repede în cultura țărănescă. Bivolul probabil se va mai întrebuița încă multă vreme la Dunărea de jos, ca vită de lapte și de muncă, și pus la jug va face o concurență considerabilă bouluí, care nu va fi de desprețuit.

## Oile

Crescerea acestei specii de animale domestice pare a se fi practicat, după mărturisirile diferiților istoriografi, și în timpurile antice în tóte țările dela Dunărea de jos și Marea Négră cu aceeași îngrijire și predilecțiune, și pe o scară fórte întinsă ; se ȃice că deja cu mai mult de 1000 ani păstorii de oi de acolo 'și-aũ îndeplinit mi-siunea lor la păzitul și mulsul oilor cu aceeași credință și conscientiositate ca și urmașii lor de ađi, mocanii și ciobanii din România, Bulgaria, Serbia și Transilvania. De mai multe orí locuitorii acestor țeri aũ fost numiți popóre de păstori veritabile, și li s'a imputat că ei nici că posed vre-un interes pentru agricultura și nici că

aŭ iscusința necesară, dar ca păstorii de oi ar fi neintrecuți. Ba mai mulți geografi din timpul mai nou aŭ afirmat că românii și sârbii sunt de firea lor păstorii; viața de păstor cea liberă și fără de griji le place mai bine de cât ori-care alta, și pentru nici o altă afacere ei nu aŭ atâta predilecțiune ca pentru acésta.

Deși nu punem mare preț pe espectoratiuni de felul acestora și le considerăm ca exagerate și astădi fără de valóre, totuși nu putem ascunde faptul că în călătoriile nóstre prin țéritele acele am avut de repețite ori ocasiunea să vedem că ciobanii și păcurarii de acolo par a se simți fórte bine și fericiți și privesc cu óre-care compătimire la sórta altor muritori.

Și în prima linie acésta se póte dice despre proprietarii de turme—mocanii—din Transilvania, dintre cari adesea unul singur are mai multe mii de capete de oi ca avut al seŭ propriu, și de fapt duc o viață atât de liberă și fără restricțiuni ca nici o altă clasă de popor din peninsula balcanică. În fie-care an ei se trag tómbna cu turmele lor în România, Bulgaria și Dobrogea, și caută pretutindenea aicea locurile cele mai bune de pășune: Raporturile acestor turme de oi sunt cu totul particulare și amintesc în unele privințe raporturile turmelor calétóre (Ganados lanar trashumantes) ale Spaniei pe cari le-am vedut în anul 1875 cu ocasiunea escursiunii nóstre sciintifice prin țara aceia, în provincia Cordova.

Prin acele turme de oi se utilizéză destul de bine și mai bine decât prin vitele cornute și bivoli, o mare parte din pășunile întinse din șesul Dunărei, atât în timpul iernii cât și primăvara.

Tóte turmele mocanilor, cari sunt proprietarii séu arendaşii lor, se mână din loc în loc la păşune în mod nomadic, şi sunt păscute mult mai bine decât ar crede streinul care le vede pentru prima dată.

Am cunoscut între ciobanii români, cari ar putea să trecă de învăţătorii păcurarilor noştri germani, şi cari în privinţa serviciilor lor merită tótă lauda. Daca mai nainte s'a afirmat de către diferiţii autori că mocanii forméză o trupină a parte a poporului român, noi putem susţine din contră că deşi aceştii ómeni aú unele particularităţi în obiceiurile şi datinele lor, dar în nici într'un cas ei nu forméză un grup deosebit în lăuntrul naţiunei române. Ei cu toţii fără deosebire se numesc pe sine *români*, şi aparţin acestui popor care numără 9 — 10 milioane de suflete şi se întinde departe peste frontariile regatului celui nou — prin Transilvania, Ungaria, Basarabia, Bulgaria, Serbia şi Turcia europénă. Intre mocani găsesce şi ómeni cu óre-care cultură, cari sciú une-orí şi ceva nemţesce, şi cari aú urmat şcólele din Braşov şi din alte oraşe ale Transilvaniei. În privinţa cunoscinţelor zootehnice şi de medicină veterinară, ei sunt cu mult superiori faţă de alţi ţerani români, şi de aceia şi sunt des consultaţi de către ţerani, când este vorba de a vindeca o vită bolnavă séu de a aplica o noué metóda de reproducţiune, de a introduce rase noi de vite, etc. Pretenţiunile lor faţă de viaţă sunt modeste.

De ordinar puţin pretenţioşi în cele ce privesce locuinţa, îmbrăcămintea şi hrana, ei nu vor să scie nimic de exigenţele cele mari ce se fac în timpul din urmă în Bucureşti şi alte oraşe mari ale ţerei. Mocanul şéde


intr'o colibă mică, mănâncă mâncări foarte simple, și de obicei nu umblă nici mai bine îmbrăcați decât țerani. Vara se îmbracă în haine de pânză «de grosă» (de cânepă) și iarna se apără de ger și frig îmbrăcându-se în zeghi de păslă și sarici. Pantaloni lor albi făcuți de obicei din pânură grosă, ei îi numesc ițari, și numai în mod excepțional pörtă haine mai bune, de postav. Mămăliga formeză la ei hrana de tóte zilele, și numai rare-ori vin alte bucate pe masa lor.

Drepturile lor de peregrinațiune se întemeiază pe tractate vechi, și în special pe un tractat din 1773 prin care li s'a acordat permisiunea de a putea călători cu turmele și cireșile lor pe fie-care an câte 2 provincii deosebite dela Dunărea de jos, dela Nord la Sud și vice-versa, obligați fiind de a plăti tot-d'auna o taxă anumită către Stat séu proprietarul pe a cărui moșie trec. În schimb însă ei avéu dreptul de a căuta cu oile lor pretutindenea pășunile cele mai bune și a rămânea acolo atâta vreme cât le plăcea.

Timpul modern a adus óre-carî schimbări și restricțiuni și acestei deprinderi vechi semi-nomade a românilor. Ținerea de turme numeroase și fără de nici o grijă s'a îngreunat; mocanii au perdut dreptul la pășune pe domeniile Statului și al monastirilor, pe car' il aveau înainte vreme pentru o taxă foarte redusă. Prin întinderea progresândă a culturai de cereale, numărul mare al turmei lor din moșiile luate cu arendă a trebuit să fie reduse. În Transilvania dela desființarea iobăgiei încóce și cu introducerea contribuțiunilor celor mari, câmp și pădure au crescut în valóre; și la unul ca și la cea-l'altă se dá astăzi mai multă atențiune decât

înainte, și nu se mai tolerază escesele ciobanilor. Prin acestea însă și oile și produsele lor au crescut în valoare și preț.

De obicei în mocanii trec în România în primele zile a lui Septembrie, după ce ei au vărat pe plaiurile cele mari ale Alpilor Transilvaniei, și apoi după câte-va săptămâni trec în Dobrogea, și, în fine, toamna târziu se uie pe la ivirea iernii, ocupă pășunile în parte foarte frumoase din Bulgaria. Aci ca și acolo ei petrec iarna cu turmele lor, tot-d'auna silindu-se a afla pășunile cele mai bune pentru turmele lor. Multe din turmele acestea iernază pe malul Mării Negre între Varna și Mangalia unde rămân ziua și noaptea sub cerul liber și biete animalele au să sufere de multe ori foarte mult de viscole. În timpul din urmă câți-va mocani din România, cari își mână cireșile și turmele lor la baltă și în ostróvele cele cu trestie ale Dunărei, au început să facă vitelor lor un mic adăpost: șopróne mici și jóse se uie grajduri după metoda cea mai primitivă, în cari adăpostesc animalele pe timp de viscole cumplite, și la cas de necesitate se pot nutri acolo cu fân uscat și cu coceni de porumb.

În diverse părți ale țerei am văzut instalațiuni de aperare originale, cari se fac cu deosebire în acele localități unde lipsesc cu desăvârșire ori și ce șopróne și grajduri, și unde din cauza pășuneii celei bune, turmele trebuie să rămână timp mai îndelungat. Acestea consistă în nisce păreii mobili de trestie ori paie în forma de  fără de nici un acoperiș, și sunt numite saivane. Dacă vîntul bate dela răsărit, atunci se pun vitele pe partea deschisă spre apus (West), și se procede invers când vîntul se uie viscolul vine dela



West. In Carpați am văzut în mai multe locuri apărători de stuf, iarăși fără de acoperiș, puse sub un unghiū de 30° pentru ca vitele să se pōtă adăposti sub ele pe timp de viscol. Grajduri (poiete) pentru oi, în sensul nostru nu se găsesc până acum în România, sēū că se găsesc numai câte-va pe moșiile mai mari ale óme-nilor bogați. Pe aceste, româniī le consideră ca nisce articole de lucș ale agriculturēi, și probabil că numai atunci vor începe să le construiască proprietariī, când se vor convinge că oile nobile, d. es. merinósele nu pot fi ținute fără de ele.

Primă-vara îndată ce sórele de Martie cu rađele lui calde ademenește cele d'ântēiū odrasle ale ierburilor și buruenilor ca să rēsară, ciobanul caută pentru turma sa nisce locuri ceva mai multe de pășune în apropierea orașelor și satelor mai mari, pentru a aștepta aci liniscit fētarea oilor, pe de o parte și pentru a putea vinde miei și pieile cu ceva preț mai bun. O fórte mare parte din miei se taie îndată după fētare. Căt-re sfērșitul lui Maiū sēū pe la începutul lui Iunie cele mai multe turme de oi se trag iarăși cātră Nordul Romāniei, sēū se întorc iarăși înapoi în Transilvania, unde rēmān vara întregă. Prin poienile și ponórele din Alpii transilvani, turmele găsesc pretutindinea o pășune suficientă și plantele cari le plac lor mai mult, și la prima vedere observi că animalele se simt bine și că le merge mult mai bine de cât la câmpie.

În marea grupă de oi țurcane (*Ovis strepsiceros*) s'a deosebit până acum douē tipuri: țurcane de câmpie și țurcane de munte; însă noi trebuie să observăm deja

aci, că împărțirea acésta nu este nemerită și nu este suficientă.

Ca țurcane de câmpie se numiau tóte acele tipuri și varietăți de oi, cari an de an rămăneau la șes, iar țurcane de munte acele cari sunt ținute în regiunile muntose. Dar fiind-că în călătoriile nóstre prin România și Bulgaria am aflat că așa numitele țurcane de munte mare parte din ele numai vara o petrec la munte și și caută acolo hrana lor, iar miei lor aprópe fără excepțiune sunt fêtați la șes, de aceia noi considerăm împărțirea de mai sus ca neesactă, incomplectă, și bine saũ reũ trebuie să căutăm o altă numire. Precum am đis deja mai sus, în Spania turmele peregrine se numesc Ganados lanar trashumantes, iar cele-l'alte cari rămân tot d'auna în aceiași localitate séu regiune se numesc «Estantes» și póte ar fi bine să se dea și acestora atari numiri, bine înțeles numiri românesci, numai că atunci am avea să ne temem că s'ar produce confuziuni în sciința raselor, pe cari am voi să le evităm din capul locului.

Este cunoscut că după cercetările lui Blackewell în Spania numirile de Merinos și Trashumantes sunt sinonime, și deci și noi putem întrebuința numirea de Trashumantes numai pentru acea rasa nobilă de oi de Spania. «Intr'un mod fórte natural și nemerit numiau spaniolii oile lor cari se bucurau de avantagiul peregrinațiunei—cu neglijerea substantivului de óie—Ovejas numai pur și simplu «Merinos» adică călétóre, care numire a fost păstrată și de cumpărătorii streini pe timpul când începură a le introduce în diferite țeri, și luat drept numire de rasă (Bohm). Sufisul «as» a

fost schimbat la noi în «os» probabil pentru că în Spania se aușia mai tot-d'auna vorbindu-se numai de «Ganados merinos». (Turme călătore).

Suntem pe deplin de acord cu mulți dintre românii de acolo, cari susțin că oile călătore de la ei cari în pășunile de munte trebuie să-și caute hrana lor luni întregi se desvoltă mult mai bine și mai robust de cât cele cari an de an rămâne la șes, și aci de multe ori pe timpul verei celei secetóse duc mare lipsă de hrană suficientă; de multe ori ele sunt silite să rabde mare fóme séú să mănânce buruieni insalubre, rogoze acide, etc., dacă nu vor să piară de fóme. Mortalitatea este tot-d'auna mult mai mare între oile de la câmpie de cât la cele călătore care petrec regulat fie-care vară la munte, unde găsesc o hrană sănătósă și nu sunt neliniscite așa de des de praf și insecte. Mocaniî declară aprópe fără escepțiune că producțiunea de lapte la oile călătore când sunt la munte este cu mult mai mare și mai bună de cât la oile de la câmpie, și calitatea laptelui încă pare a fi mai bună la cele d'ânteiú de cât la cele din urmă. De obiceiú turmele de oi rămân câte 3 luni de ðile la munte și numai în casuri escepționale când cade zăpada de timpuriú și se ivesce un timp aspru, ele 'și părășesc mai de vreme stánile lor și se cobórá de vale, ceva mai de timpuriú. Dacă timpul este numai ceva favorabil și pășunea este destul de bună, atunci oile fétate—mânzările—daú pe ði cantități de lapte de câte 2—3 litri și mai tot-d'auna de calitatea cea mai bună. Laptele de óie se întrebuintéză cu deosebire pentru fabricațiunea de brânză și cașcaval, cari în genere sunt atât de plăcute în țară și numai o mică parte

din el se consumă în stare próspectă—dulce—de către ciobani, séu că se vinde la locuitorii satelor din apropiere. De și nu mai încapă nici o indoială, ba chiar este dovedit deja de mult, că prin mulgerea oilor se deterioréză lâna și și perde din valórea ei, totuși după esperiențele nóstre n'ar fi o încercare zadarnică de a recomanda mocanilor să abandoneze mulsul oilor. Probabil că ei vor ride de propunerea nóstră și ne vor considera de smintiți, fiind-că ei cu toții fără excepțiune susțin, că întréga lor ovicultură și gospodărie de oi devine rentabilă și este basată unic pe fabricațiunea de brânză; lâna și carnea aú un preț scăđut; cea d'ântéiú este prea puțin apreciată în streinătate și se plătesce și prea réu, în cât nu s'ar renta ca să ții oi numai pentru produțiunea de lâna. Prețurile cari se plăteau în anul 1875 pentru lânurile grosiere românesce, erau în adevăr mizerabile, și nici de-cum de natură de a încuragia pe cultivatorii de oi de acolo, de a mări produțiunea de lâna.

De urcarea prețurilor lânei din timpurile din urmă probabil că mocanii din România nici nu vor fi auđit nimic, acéstă urcare nu va fi esercitat o mare influență asupra produselor grosiere de la oile țurcane. Intru cât ovicultura română se ocupă numai cu produțiunea de lâna grósă și aspră a oilor țurcane și stogoșe, neapărat că produțiunea de lâna nu póte ținea balanța cu fabricațiunea brânzei, și de aceia noi considerăm lucrul destul de esplicabil și scusabil tot-odată dacă proprietarii acelor rase de oi nu vor să introducă de odată o schimbare în crescerea vitelor lor. De altă parte însă posesorii oilor țigăi cu lâna mult mai fină, ar trebui

să se decidă mai curând să reducă în cât-va mulsul animalelor, căci nici chiar fabricanții de brânză de oie cei mai incarnați nu se pot îndoi că prin mulgerea oilor se împiedică producțiunea de lână fină și nobilă. De la introducerea oilor de rasă spaniolă în Germania, Austria, și Franca începuse a înceta din ce în ce mai mult mulsul oilor, și el s'a menținut în vigoare numai la rasele de oi cu lână grosieră, la oile de lunci, și oile țurcane. Oaia țigae, care în timpul din urmă a fost recomandată de profesorul A. Szentkiralyi de la Cluj ca oie escelentă pentru carne, după a noastră părere ea numai atunci va ajunge la adevărata ei valoare, când va înceta mulsul oilor lătate. Experiența a dovedit că vitele bune de lapte de ordinar dau vite rele pentru îngreșat, și din cauza acesta Englezii au abandonat deja de mult mulgerea oilor lor de carne, și nu vor să mai scie nimic despre ea.

Acum putem trece la descrierea diferitelor rase de oi aflătoare în țară.

Oile țurcane cari se găsesc ași în țară numite țurcane, bârsane, și stogoșe sunt, după cercetările lui Fitzinger, nisce corcitură rezultate din încrucișarea raselor de oi vechi indigene românești cu țurcanele, ele pot fi considerate după părerea lui ca nisce simple corcitură din o încrucișare pură, și după formațiunea corpului lor, ele se apropie mai mult de oile macedonene. Animalele acele se deosebesc de acestea cu deosebire prin forma diferită a córnelor cari dovedesc deslușit originea lor din țurcanele veritabile. După mărimea corpului ei oia românească actuală ar ocupa

un loc intermediar între ambii sēi protopărinți, fiind tot-d'auna ceva mai mică de cât óia macedonénă, dar mai mare de cât óia țurcană românescă de tipul bêtrân. Până acum n'am avut încă ocasiunea să vedem și să cunoșcem oile macedonene din propria noastră experiență, și n'am vădut nici figuri bine făcute ale acestora, și deci nici nu cutezăm a decide dacă părerea savantului profesor este nemerită séu ba; dar vroim să admitem și noi numirea *corcitură* (*bastardă*) pentru oile românesci, fiind-că în timpurile mai vechi ciobanii românii au mers cu oile lor până prin Macedonia unde a fost posibil să se întemple o amestecare a ambelor rase de oi, din care să rezulte oile moderne ca nisce *bastardă* ai lor. Mai departe, Fitzinger adaugă că capul oii românesci este întocmai așa conformat ca și al celei de Macedonia, precum și în forma și direcțiunea urechilor nu se observă nici o deosebire între ele. Mai tot-d'auna berbecii pórta córne, pe când animalele feminine numai arare ori sunt provădute cu córne. Córnele berbecilor stau fórte aprópe de o-laltă sunt tot-d'auna considerabil de lungi și binișor de gróse; dar ele se îngustéză deja în prima treime a lungimei lor succesive până la un vârful obtus. De la baza lor córnelor berbecilor se îndreptă mai ântéiú în linie orizontală și apoi de laturea capului se întorc îndată în nisce spirale fórte lungi și întinse dar nu prea largi, învêrtindu-se în jos, înainte, și în sus. La oi din contră, córnelor sunt mult mai scurte și mai subțiri îndreptate în lături și înapoi, formând numai un cerc în formă de semilună, în jos și înainte.

In excursiunile nóstre prin diferite districte ale țerei

mai pretutindinea am avut ocasiunea să vedem berbeci și oi fătătoare din rasa aceea, dar numai la câte-va individe izolate—berbeci și oi fătătoare—am văzut ca córnelor să aibă aceeași formă și spirală descrisă mai sus, în cât, presupunem că Fitzinger a avut înaintea sa séu nisce descrieri inesacte, séu figurî false, căci alt cum scrutătorul acesta atât de demn de credință ar fi dat o descriere mai nemerită a córnelor țurcaneî. Córnelor de la berbecii țurcani au aceeași poziție și fac aceleași întorsături (spirale) ca și cele de la merinoșii de Spania; ele se deosebesc de acestea numai prin o lungime ceva mai mare, și o înclinațiune mai tare de a ajunge cu vârful înaintea și în lături. În genere córnelor berbecilor țurcani forméză o spirală întinsă, cari însă de multe ori își face prima ei întorsătură imediat lângă cap. Ele nu sunt nici mai gróse și nici cu mai multe dungii de cât córnelor berbecilor merinoși, iar oile fătătoare mai tot-d'auna sunt fără córne—adică ciute. Dacă se găsesc când și când și la acestea córne, atunci ele apar tot-d'auna subțiri, scurte și delicate și fac numai o mică întorsătură înapoi. Conformațiunea gâtului, a corpului a piciórelor și a cođei—după Fitzinger nu ar fi de loc diferită la oile románesci de a celor din Macedonia, și numai piciórelor apar ceva mai lungi din cauza acoperirii părului cu lână relativ scurtă. Și lână este aceeași numai cât e ceva mai scurtă, mai grósă și aspră, și nu ajunge la acestea atât de adênc și în jos de corp ca la cele din urmă, și din cauza acésta piciórelor es afară din lână cea abundantă, de la arșici și chișițe în jos. Colorațiunea lânii și a părului este uniformă, albă gălbuie, mürdară numai la față și picióre, este câte odată

mai deschisă sau mai închisă, din contră mai rar neagră. Colórea córnelor, copitelor și a irisului este aceeași ca și la țurcanele de Macedonia.

Dacă informatorul nostru ȳice espres la descrierea oilor macedonene, că gâtul lor este scurt, pieptul lat și fără o bărbie pronunțată, și că aceste forme ale corpului se găsesc și la țurcanele românesce, apoi trebuie să admitem că el n'a văduț animale de sânge pur din rasa acésta, căci noi am găsit la oile cari ne-au fost prezentate ca țurcane ca și la cele numite stogoșe tot-d'auna un gât lung și o bărbie mare, și de ordinar un piept potrivit de mare. De un gât scurt nici că póte fi vorba la animalele acestea. Bărbia séu salba incepe sus la găturile mai mult ca mediocre de lungi — și adesea este fórte desvoltată, și din cauza părului celui lung pare a fi mult mai grósă și mai mare decât la alte rase din grupul oilor țurcane. Fitzinger consideră óia moldovană ca o formă hibridă care a rezultat din împerechierea óei române cu țurcana de Turcia; ea însă póte fi considerată ca bastard simplu rezultat din încrucișări mixte; ea are mare asemănare cu óia de România și coincide cu ea în tóte semnele ei esterióre. Diferințele fórte mici cari esistă între ambele tipuri consistă numai în statura ceva mai mare a corpului, în direcțiunea divergentă a córnelor, cari nu es așa de orizontal și la o parte, ci sunt mai mult îndreptate drept în sus, și în fine și lâna lor ar fi în cât-va mai fină.

Ne pare réu că iarăși suntem constrinși a corige unele neadevăruri în descrierea rasei acesteia: posiția și răsucirea córnelor este la berbecii de Moldova întocmai



ca și la cei de Muntenia, și în genere după cercetările mai noi nu există nici o deosebire între aceste rase de oi din cele două provincii ale regatului României: animalele ambelor țări au aceleași conformațiuni ale corpului și dau același product de lână. De câte ori am comparat córnelo oilor de Moldova cu ale celor din Muntenia n'am putut nici odată să observăm vre-o diferență între ele. Oile fătătoare sunt aci ca și acolo fără córne de obicei, iar când escepțional se găsesc la ele córne, aceste sunt tot-d'auna mici și delicate.

*Stogoșe* numesc românii oile cari au o lână ceva mai bună, mai fină, și sunt și ceva mai drăguțe decât țurcanele. Nouă ni s'a spus că rasa acesta a rezultat din încrucișarea deja de mult a rasei țurcane cu cea țigaie, și este tot-d'auna constantă în ereditate. Domnul George Maior consideră neadmisibil de întrebunțat cuvântul de «rasă» la grupul acesta de animale căci ele se găsesc numai izolate în cârdurile de oi țigăi. *Acastă afirmațiune nu coincide nici cu observațiunile noastre proprii și nici cu spusele cultivatorilor de oi români demni de credință.* Noi am vădut multe oi cu numele acesta în multe localități ale țerei și cu deosebire multe în călătoria noastră din urmă (1886) la Dunărea de jos, și anume mai multe turme mari. La întrebările noastre ele au fost numite de proprietarii și păcurarii lor tot-d'auna stogoșe. Mai departe am adăoga că la inițiativa fostului Ministru al Domeniilor, d-l Stolojan, ni s'a trimis dela Herăstrău fotografia unui berbec care a fost numit espres stogoș, și de aceia trebuie să admitem că profesorul de zootehnie dela acea școlă nu ar fi pus să fotografieze tocmai un berbec stogoș,

și să ni'l trimită dacă animalele de rasa aceea nu s'ar găsi des acolo.

Autorul catalogului secțiunii române dela espoziția internațională din Viena din 1873, d-nul Emanuel Crețulescu, țice la pag. 37, din cuvint in cuvint următoarele: «La noi se disting următoarele rase după care se numesc și lânile: Merino, Tzigaja, Stogosch, Tzurkan, Tonca, etc». Nu avem nici un motiv de a ne indoi de veritatea acestor comunicațiuni, dar se pôte discuta in privința chestiunei: «Când se pôte intrebuița de către cultivatorii de vite domestice numirea de rasă, pentru un grup seú categoria de animale domestice? «Cuvintul de rasă» nu este de loc o noțiune bine distinctă, care însă se intrebuițază de cătră cel cunoscut cu sistematica zoologică ca un eșivalent zootehnic al varietății zoologice (subspecie). Hermann de Nathusius scria deja in 1872 pe scurt următoarele: «Variațiunea speciei este aceea ce numesc zoologii varietate, și varietate este aceea ce numesc cultivatorii de vite, rasă». Dela vederi așa de simple pleca și marele scrutător al naturei Linée și după mulți alții, și in special marele nostru dascăl de agricultură Albrecht Thaer.

Noi înțelegem sub rasă un grup de animale cari s'a dedat unor influențe egale de climă, de esercițiú și de hrană. Martin Wilkens din Viena a numit iarăși de curënd ca rasă un grup de animale domestice uniforme seú analoge formate prin adoptarea lor la condițiuni egali de viață: clima, esercițiú, hrană.

Când aúđim că in Românla aú fost deja de multă vreme oi stogoșe rezultate din împărecherea oilor țigăi și țurcane și aú fost împărechiate între ele mai departe,

și ele s'au adaptat cu clima și hrana țerei, atunci de sigur că cultivatorii români, și noi cu ei, suntem îndreptățiți de a vorbi despre o rasă stogoșe.

Dacă bună-ora cultivatorii de oi germani și englezi vorbesc în genere de o rasă de oi Oxfordshire, dar ei știu foarte bine, că acea rasă s'a format abia de 60 ani din încrucișarea de oi de rasa Sussex-Southdown cu berbeci de rasa Cotswold, atunci cu același drept vor putea numi și cultivatorii români de oi produsele acelei încrucișări de oi țigăi cu țurcane, care probabil că este și mult mai vechiă — ca rasă stogoșe.

*Bârsane* numesc ciobanii români oile acele cari derivă din Țera Bârsei, Transilvania, și cari nu se deosibesc în nici o privință de cele țurcane. Turmele de oi țurcane din Moldova cari pășunază cu deosebire pe pășuni bogate în ierbă în regiunile muntose și de colnice ale țerei se deosibesc de cele din Muntenia prin aceia că animalele lor au o figură mai mare și mai robustă, și de ordinar și o lână mai desă, mai bogată în fir, și în total au și un aspect mai frumos și mai plăcut. Nu este neverosimil că cultivatorii de oi din Moldova și-au dat deja de timpuriu silința de a produce niște animale abundente în lână, și la alegerea berbecilor de prăsilă au preferat pe indivizii cu lână desă. Dacă Fitzinger dice că lâna moldovenescă este mai fină decât cea de Muntenia, atunci trebuie să admitem că același autor n'a avut înaintea sa lână țurcană, și lână dela oile țigăi, și că el a comparat acel product cu lână țurcană din Muntenia séu cu lână stogoșe. Lâna oilor țurcane din Moldova este tot așa de grósă și de aspră ca și a animalelor din Muntenia. Tot așa, nici

în privința calității cărnii nu se poate constata nici o diferență între ele. Carnea de ôie este în ambele provincii egal de bună și gustosă, și noi nu putem admite că acești autori să aibă dreptate când susțin că carnea de țurcană este mult mai grosieră în fibre și mai puțin gustosă decât carnea de berbec dela rasele noastre din Europa centrală și occidentală. Berbecii bătrâni și oile mume stôrse cu mulgerea și lăptatul mieilor vor avea și în România ca și la noi în Germania o carne fragedă și gustosă, iar dacă animalele tinere, d. es. cărlanii în etate de 8—10 luni, din rasa aceea s'ar îngrășa așa precum se îngrășă foarte des aci oile englezesci de carne, atunci probabil că și carnea ar fi cu totul alta, și nici gurmanzii cei mai experimentați n'ar fi în stare să decidă, dacă acea friptură provine dela un miel de țurcană ori de Southdown.

Noi exprimăm părerea fără de nici o hesitațiune că oile atât din Moldova cât și cele de Muntenia dau o carne tot atât de fragedă și de gustosă, ca rasele de carne cele mai bune ale Angliei, adică tot-d'auna presupunând că animalele nu sunt prea bătrâne și că li-sa dat o nutrițiune și îngrășare corespunzătoare. Oile de Moldova au fost în timpurile mai vechi foarte căutate la Constantinopole pentru carnea lor cea fragedă; pe la începutul secolului trecut se cumpărau de cătră negustorii greci pe fie-care an câte 160.000 oi din Moldova pentru Sultan, și se spune că Padișahul tot-d'auna ar fi preferit carnea berbecilor bătuți din Moldova.

În porturile dela Dunărea de joș am aușit că și acum pe fie-care an se încarcă multe oi grase de Moldova pentru Turcia, și cari să plătesc acolo mai bine

decât oile din alte țări ale peninsulei balcanice. Datele lui Fitzinger în privința tinereii și a folosinței oilor țurcane mai sunt încă și astăzi valabile: «Pe ele le găsesci atât în regiunile muntoase din Carpați cât și la șes și câmpia dela Dunăre; aci însă ele par a se desvolta mai puțin bine decât acolo. Oile dela câmp tot-d'una sunt ceva mai mari decât oile dela munte; cele din urmă însă sunt mai fecunde și de ordinar dau și un lapte mai gras decât acelea». Aceste date coincid cu observațiunile noastre proprii pe cari le-am comunicat deja mai înainte.

În privința conformațiunii corpului, a mărimii lui și a lânii dela oile țurcane mai avem încă ceva de adăugat: În total și în special oile țurcane și stogoșe fac o impresiune destul de plăcută; ele au nice forme mai tot-d'una plăcute, piciore solide, unghiile bune și aprópe fără excepțiune ele au o constituțiune durabilă. Am cântărit mai multe oi țurcane dela școla de agricultură dela Herăstrău și greutatea unui berbec adult era de 55½ klgr. O oie albă de 4 ani—arătată ca stogoșe — trase 35,5 klgr, și o altă oie țurcană fătată a tras 37 klgr. la cântar. La o nutrițiune foarte bună oile feminine de rasa acesta par a ajunge la o greutate vitală de 40—45 klgr.

Oile fătătoare adulte ajung la o înălțime de 0<sup>m</sup>,55 până la 0<sup>m</sup>,63; berbecii se fac cu 5—8 cm. mai mari și ei presintă un aspect cu deosebire robust și curajos; ei par a fi apți de a lupta în anumite împrejurări chiar și cu lupul, și se dice că berbecul cu cornele lui cele frumoase ar putea alunga și pune pe fugă pe acest tilhar.

Țurcanele au un cap frumos, puternic, și lat la frunte, cu nasul frumos încovoiat și o gură potrivit de lată și obtusă. Forma cornoanelor a fost descrisă mai sus, și n' avem de cât să mai adăogăm că ici și colea se ivesc și berbeci cu 4 și 6 córne, și mai cu sémă în județele Ilfov, Vlașca și Teleorman, care câte odată ajung la o lungime de 90 cm. La animalele cu câte 4 córne, córnelile dinainte se îndrăptă de ordinar în sus răsucindu-se în formă de spirală, pe când cele-l'alte două se îndreptăză îndată după urechi mai mult sau mai puțin în jos. Gâtul la țurcană este ceva mai mult ca mediocru de lung, și câte odată aședat ceva prea jos, și la animalele bine hrănite pôte să devină fôrte musculos. Fiind-că și gâtul este iarna acoperit cu o lână lungă în fire el apare și mai gros de cât este în realitate. Grebenul este binișor de înalt, une-orî apare ascuțit și atunci corpul este de obicei îngust în cõste. Dar nouă ni s'a ivit destule animale cari aveau un torace bine arcat și cari în privința acésta nu steteau în urma nici unei rase occidentale din cele mai bune. Crupa este ceva ușor teșită, și mai tot-d'auna destul de lată. Cõda lor mediocru de lungă este de ordinar acoperită cu un păr des. Partea anterioră și posterioră a corpului sunt musculõse, și cea din urmă pare mai bine dezvoltată la animalele acele cari călătoresc luni de zile de cât la oile ce rămân în câmpie. Și mai trebuie să amintim că oile acele au nisce unghii fôrte dure și solide și piciorõ vigurõse, cari le pun în posibilitatea de a suporta marșuri îndelungate în condițiunile cele mai bune. Pe munții cei stâncoși din patria lor ele se urcă cu aceiași abilitate ca și caprele și sar din stâncă

în stâncă, și nouă ni s'a spus că ele caută de multe ori culmile cele mai prăpăstioase pentru a culege ierburile și buruienile cele delicate ce cresc acolo. Trebuie să fi vădut aceste oi în Alpii Transilvaniei pentru a pricepe cât de mândri sunt românii de ele și le numesc animalele lor naționale. Dr. O. Herzog recomandă în scrierea sa despre ovicultura ungară mai întâi ameliorarea țurcanei de munte, și anume pentru a spori producțiunea și de lapte, sau prin o lucrare consecventă în direcțiunea acésta pe cale de incest, sau prin încrucișarea lor cu rase de oi franceze de Brie, Larzac și Lauragnaise, cari se disting prin o mare abundență de lapte. El crede că în modul acesta s'ar crea un izvor de venit pentru locuitorii sërmanii de la munte, prin care s'ar introduce o bună stare între ei sau cel puțin s'ar mai alina în cât-va lipsa. Dar fiind-că nici proprietarii țeranii pe de-o parte prin lipsa de pricepere iar de alta fiind-că ei se tem de a risca spesele unei atarî încercări, și nici nu se pot înțelege între ei și decide de-a cumpăra în comun buni berbeci de reproducție, ar trebui să intervină reuniunile agricole, cu subvențiuni de la stat, pentru a desvolta o activitate priinciosă în privința acésta: pe de o parte în privința ameliorațiunei oilor de la munte iar pe de alta pentru a aduna date positive despre rezultatele obținute, cari să servescă publicului din acele ținuturi spre orientare. Noi nu îndrăsnim astă-đi să dăm povață de a procura berbeci din Francia pentru ameliorarea oilor de lapte de acolo, dar ne mulțumim de-o cam dată a recomanda mocanilor și ciobanilor de acolo să procedă cu mai multă îngrijire la alegerea

berbecilor de reproducție de cât se întâmplă până acum, animalele trebuie să derive de la oile cele mai frumoase, mai puternice și de la oile fătătoare din cele mai lăptoase și cele bine conformate.

Nu orî și care berbec pôte să fie bun pentru prăsilă ci numai acele exemplare cari sunt bine formate, frumoase și bogate în lână, cari pot să transmită toate calitățile dorite asupra succesorilor. Indată ce după prima încercare a lor reese că ei nu sunt în stare să producă nisce oi abundente în lapte, atunci ei trebuiesc odată pentru tot-d'auna excluși de la reproducțiune, și dați la măcelar.

Deși lâna tuturor țurcanelor este cu mult inferioară lânei de la țigăil, totuși ea posedă o calitate care o face tare prețioasă pentru animale: cojocul cel des compus din fire lungi — pěr — și fire subțiri — *știm* — ambele amestecate binișor de-o potrivă, care le apără pe ele de accidentele timpului; apa de plóie și zăpada se scurge ușor pe lațele ei în jos și numai atunci pėtrunde până la piele când óia este tunsă de curênd și n'a fost vreme încă să'i crească lâna mare — pěr și *știm*, sunt numai fórte rari și mici.

Oile țurcane supórtă fórte bine schimbarea bruscă de temperatură (viscole, plóie, grindină) a patriei lor și numai arare orî sunt atacate de bóle, ba chiar se afirmă ca rasa acésta supórtă o climă aspră mai bine de cât orî care altă rasă de oi din Europa de Sud-Est.

Dacă vom cerceta lâna țurcanei mai de aprópe vom găsi că perii subțiri, fini, și scurți se desvoltă numai către tómnă sau vara târđiú, ies mai des din piele de cât vara și dă nascere la sbaterea — indesarea — lânei.



Posedăm diferite preparate microscopice din pielea acestei rase de oi cari toate arată o grupare cu totul originală a firelor de păr și de știm a ei, și anume cele d'ânteiu de ordinar răsar în formă de cerc în jurul celor din urmă și câte 2, 3—4 fire ies din același orificiū al pielei. Numai rare ori se găsesc firele de păr stând isolate în piele, și măsurarea secțiunii transversale a lor a dovedit că ele sunt tot-d'auna cele mai gróse și mai aspre din lăna intrégă. Firele de știm pe cât sunt mai subțiri și mai fine pe atât răsar și ele mai numeroase din piele și presupunem că prin o ținere îngrijită a animalelor, continuată timp îndelungat prin mai multe generațiuni s'ar putea cu timpul obține o reducere a firelor gróse și aspre de păr, și sporirea firelor de știm. Dar la ținerea obicinuită acum acolo, amestecul de-o potrivă de fire de păr cu cele de știm este foarte avantagiósă pentru animale.

Până ce s'ermenele creaturi sunt silite an de an să petrecă ziua și nóptea, vara și iarna sub cerul liber espuse la toate intempestățile lăna lor cea flocósă și pletósă pare a fi cea mai potrivită, și de aceea nici că vroim a recomanda proprietarilor lor de a urmări o ameliorare a calității lănei prin încrucișare cu óre-cari rase streine.

În privința colórei lănei de la această rasă avem de spus că în ea se găsesc oi albe de tot, negre și seine. După informațiunile d-lui G. Maior, oi roșii-brunefumurii nu se ivesc nici odafă în rasa această. Părul scurt și lucitor de la cap și picióre câte odată este negru sau sur la oile albe chiar, și nu arare ori vedem pe capul și piciórele albe pete brune mai mari sau

mai mici. La mieii de rasa acesta și de alte rase țurcane observăm după fătare de multe ori multe pete mici brune de păr peste tot capul, cari însă dispar mai târziu, mai tot-d'auna — după tunderea mițului— și cedază locul la fire de păr alb. Mieii negri curat sunt bine văduți pentru că pieile lor sunt de ordinar ceva mai scumpe de cât cele albe. Nouă ni s'a spus că mieii de la țurcane vin pe lume tot-d'auna cu nisce fire lungi de păr, cari la început se încârligă și formază mici cârlionți, iar mai târziu se îndreptă sau formază plete. La oile seine colorea se formază prin aceia că răsar din piele fire albe și negre amestecate unele prin altele; câte odată predomină firele albe, iar altă dată cele negre, și prin acesta se formază diferitele nuanțări de la sur deschis până la cenușiu închis. Pieile negre de miel formază un articol important de comerț pentru cojocarii și blănarii din România și Transilvania, cari fac din ele căciulele cele frumoase și lucitoare ce nu se pörtă numai de țeranii din țară, ci și de armata teritorială, de așa numiții dorobanți. Prețul unei asemenea căciuli de miel variază de la  $\frac{1}{2}$  și până la 1 franc. Din pieile oilor bătrâne se fac diferite feluri de haine pentru populațiunea rurală, și nouă ni s'a spus că ómenii caută să se apere iarna de ger aproape fără excepțiune cu peptare și cojóce de óie, cióreci și sumane de pănură grósă. Tăbăcarii noștri germani cumpără bucuros pieile de miel din România fiindcă ei sciú că din ele se póte face o piele atât durabilă pe cât și de móle, care este fóte potrivită pentru fabricațiunea de mânuși.

Oile țurcane dau la o pășune mai bună și câte 2,5

klgr. lână pe an, și numai excepțional lâna lor ajunge la 3 klgr. Lânele mari de berbec trag în termen mediu câte  $3\frac{1}{2}$  klgr. la cântar. O mare parte din lâna țurcană rămâne în țară de se face din ea pânură grosă, sarici, straie sêu țole, etc.; dar și multe cântare metrice din ea merge în streinătate, și de curând ni s'a spus că în Apolda și în alte orașe industriale din Saxa și Thuringia se prelucră pe fie-care an cantități însemnate din lânurî de acelea, făcându-se din ele ciorapi și alte obiecte de felul acesta.

Lungimea lânei țurcane variază între 15 și 20 centimetri; știmul ei însă este de 4—5 c.m. mai scurt de cât părul; acesta este tot-d'auna prevădit cu un canal cu măduvă și adesea de 60—75 micra de gros, pe când firele din știm nu au o grosime mai mare de 25 micra. Am găsit și unele fire de știm cari nu au de cât numai 15 micra, și prin urmare au aceeași fineță ca și firele merinosului celui mai fin. Ambele soiuri de fire la țurcană sunt ușor ondulate, firele de păr sunt către vârf tare răsucite mai multe la o-laltă formând lațe—șuvițe—mai mari sêu mai mici, cari atârnă pe corpul ôiei în jos. Prin ivirea dêsă a știmului se sbate și îndêsă lâna animalelor ținându-se tótă la o-laltă, împrejurare prin care lâna își pierde mult din valoarea ei. Din cauza acêsta animalele din rasă acêsta sunt des numite și oi cu lâna sbălută sêu încalcită — filzwollige-schafe.

Lâna țurcană este mai tot-d'auna tare, aspră și fragilă și puțin elastică; luciul ei este neînsemnat iar sucul gras din ea este ușor lichid, de aceea el pôte fi ușor înlăturat chiar și numai la spălarea cu apă rece. Dom-

nul George Maior a analizat mai multe de aceste lănuri asupra sucului și doseii de necurățenie a lor, ast-fel că le-a spălat mai întâi cu apă ordinară din conduct la o temperatură de 17° C., apoi cu o soluțiune caldă de sodă de 5% concentrațiune la o temperatură de 50° C., și în fine a mai extras grăsimea rămasă în ele și cu eter, după care a constatat următoarele pierderi în procente :

- |   |       |
|---|-------|
| 1) Stogoșe (țigaie-țurcană) spălată din comerț<br>soluțiune caldă de sodă, eter . . . . . | 13,8% |
| 2) Țurcană neagră din Constanța, spălată în<br>apă rece . . . . .                         | 21,5% |
| 3) Țurcană neagră din Constanța, spălată în<br>apă rece . . . . .                         | 39,7% |
| 4) Bârsană (seină) spălată în apă rece . . . . .  | 23,9% |
| 5) Țurcană albă de la un berbec de 3 ani spă-<br>lată în apă rece . . . . .               | 11,2% |

Firele de știm au la toate oile țurcane asemănarea cea mai mare cu firele veritabile de lână dela merinos și aparțin ambele unuia și aceluiași soi de păr și în privința histologică nu se pot deosebi de o-laltă ; aceste ca și acelea tot-d'auna sunt fără mēduvă, iar substanța corticală a lor se compune din nisce celule înguste și în formă de fuse cari sunt pe toate părțile incongiurate de nisce soldți neteși puși în curmezișul lor, și formeză pelița superiōră—epiderma—a întregului fir de păr. O cercetare la microscop a lănei țurcane ne-a arătat că solzii epidermei se acoper unii pe alții cu marginile lor superiōre și laterale în același chip ca și la firele de lână de la merinos, și cari le dă un aspect solzos particular.

Substanța corticală a firelor de păr ni se presintă ca

förte compactă și omogenă. In structura ei n'am găsit nici o diferență esențială între ea și alte lânuri grosiere. Substanța corticală consistă iarăși din nisce celule în formă de fus cari se subțiază la ambele capete și cari tot d'auna se pot ușor cunosce îndată ce turnăm pe ele câte-va picături de acid sulfuric concentrat.

Substanța măduvei séu canalul mădular la firele de păr ajunge de obicei la o grosime considerabilă și sub microscop ni se presintă ca o fășie întunecósă în mijlocul firului. De obicei canalul mădular are o structură celulară.

La unele fire de păr observăm că canalul mădular nu trece prin tötă lungimea părului ci pe alocurea este întrerupt și la vërf lipsesce total. Pentru a putea cunosce celulele sbărcite ale canalului mădular dela perii mai bătrâni, se recomandă întrebuintarea leșiei diluată de sodă care face ca celulele contrase să se desfacă binișor dela o-laltă. Comparând lâna țurcană cu cea stogoșe, am observat că la lâna stogoșe canalul mădular nu este așa de larg și de gros ca la lâna țurcană.

In lumina polarisată substanța măduvei părului este tot-d'auna destul de vizibilă, și nu voim să pierdem ocasiunea de a arăta aci folósele mari ale întrebuinterei aparatului de polarizare la tóte cercetările microscopice ale părului; acésta e de mare importanță mai cu sémă când avem a face cu peri albi sau incolori.

La toți perii brunii de țurcană, colorațiunea resultă din granulele de pigment din firul de păr, cari apar mai mult séu mai puțin brune, și noi suntem de părere că aceste granule de pigment își au rezistența lor

în epiderma părului; dar nu este exclusă posibilitatea să fie în întreg firul de păr și o materie colorantă lichidă și difusă, care să dea părului colórea sa brună, galbenă séu négră. La firele de păr alb am găsit unde și unde bule de aer între celulele epidermei și tot odată am observat că aceste fire puse în apă se umflă mai mult decât perii colorați.

Firele de lână colorate ni se presintă la microscop aci galbene aci brune deschise, dar câte odată și brune închise séu negre, și bănuim că aceste gradațiuni diferite ale colorațiunei provin de acolo că granulele de pigment cele bune aci sunt în număr mai mic, aci în număr mai mare, iar la perii negrii în număr foarte mare. La părul castaniú deschis, am găsit mici locuri unde granulele de pigment lipséu cu totul, și póte și prin acésta se póte explica de multe ori aspectul bălțat — tãrcat — a lãnei seine de la rasa aceia de oi.

Firele de păr stau tot-d'auna mai afund în piele de cât firele de știm și ele ajung adesea până în apropiere nemijlocită a stratului subcutaneú, ceea-ce face pe d-nu Wilhelm de Nathusius-Königsborn să ȕică că toți perii grosieri cu mēduvã nu se țin de epidermã ci de stratul subcutaneú. După părerea lui Kóllicher însă, canalul mēdular al firelor gróse de păr plécã din cavitãtea comunã care se gãsesce în interiorul părului și papila nu ar fi decât numai un anecs al firului de păr, bine distinctã fațã de acela, și care și fațã de celelalte țesãturi ale dermei se presintă cu óre-care încēpendențã. Noi aderãm în privința acésta la părerea lui Kóllicher, și putem proba cu mai multe preparate microscopice făcute secțiuni din pielea țurcanei că pa-

pila părului formeză la tóte firele de perí asprii un anecs al părului și nici odată nu staü în comunicațiune cu canalul mēdular. La tóte firele de știm papila este prea mică pentru a se putea cunósce chiar și la o mărime pronunțată. Papila fără îndoială că este o parte fórte importantă a rēdăcinei părului, care probabil mijlocesce nutrițiunea și creșcearea firului de păr.

Numim bulb séü foliculă partea cea mai de jos a firului de păr care este mult mai grósă și mai mare decât cea-l'altă parte a lui și aü o formă de cēpă séü de bulb. Bulbul se resfringe peste papila ce se ridică în formă de pālărie din pāretele interior al policulei părului, și o acopere pe aceia cu totul până în partea cea mai de jos a ei. Am observat adesea papilele la firele de păr, și mai tot-d'auna am găsit că ele sunt ascuțite și numai rare-orí sunt obtuse, — rotunjite. — Acidul acetic concentrat ne face tot-d'auna bune servicii la atări preparate; el desface țesăturile pielei de o-laltă, și apoi le putem separa fără multă dificultate și putem separa și bulbul de papilă.

Sub numirea de Cerna-Cervena se pune în comerciü un fel de lână care după informațiunile date de frații Ellmann în Tulcea este fórte căutată din cauza caracterului ei môle, și este bucuros cumpărată de către comercianții streinî. Monstrele de lână ce le-am avut înainte se compun mare parte dintr'un știm mediocru, amestecat cu perí asprii și groși. Grosimea acelor fire de știm variază între 26,6 și 39,6 micra, iar lungimea lor este dela 8—9,5 cm. Firele de păr sunt tot-d'auna cu câți va centimetri mai lungi și în termen mediü de 60 micra de gróse: Ba un fir de păr cu deosebire gros

din lâna acésta avea o grosime de 89 micra. Deși lâna cerna-cervena este môle și mlădiósă îi lipsesce una din calitățile de căpetenie ale lânurilor fine și nobile—adică tăria séu nervul—și de aceea ea nici odată nu va putea da un postav bun și trainic, deși de alt-cum s'ar potrivi destul de bine pentru acésta. Ômenii în România și Transilvania fac din ea pănură grósă pentru îmbrăcăminte de mânăstiri, și în parte și pentru militari, apoi straie séu țóle și alte articole de păslă. Colórea acestuí product variază dela un brun mai deschis până la cel mai închis, și numai rar póte fi numit negru.

Regretăm că n'am avut ocasiunea să cunóscem producătorii de lâna cerna-cervena, dar presupunem că ei aparțin grupului oilor țurcane și póte sunt de considerat ca corciturí ale acestora.

Frații Ellmann din Tulcea ne-aũ mai trimis și alte specii de lânuri pe cari ei le numesc Grisa. Grisa Bianca și Grisa Negra — cari presintă și ele óre-care particularitate. Categoria din urmă sunt și mai fine ca păr decât cea dinainte și se compune dintr'un amestec mai mult séu mai puțin omogen de fire de știm alb și brun, pe lângă un mic procent de fire de păr aspru și nu prea gros. În probele de lâna trimisă noué, firele de păr nu aũ canale cu mēduvă, dar din altă parte ni s'a spus că în ea se găsesec fire de păr destul de gróse și cari sunt cu mēduvă. Grosimea firelor albe și brune de știm variéază între 13,2 și 37,2 micra; perii cei mai groși avéu un diametru chiar de 40 micra, încât abia mai pot fi considerați de știm. Lâna grisa este de ordinar netedă, are un caracter a humbac și pare a avea mare predispozițiune pentru a forma lațe, lungimea ei



variază între 6—7 cm. și excepțional pare că ar crește și mai mare în decursul unui an. Are multă aplecare spre a se sbate—incălcia — pe corp, iar probele trimise nouă erau în mai multe locuri tare încălcite. Ținerea proustă a oilor este în parte cauza acestui defect. Stofe mai bune nu se pot face nici din lâna grisă, și ea se întrebuintează numai pentru fabricațiunea de păslă și cioraperie ordinară.

Am examinat la microscop atât perii albi cât și cei suri din lâna grisă și am găsit că nu există o diferență în grosimea lor, dar că se găsesc atât între perii albi cât și suri nisce fire de știm foarte subțiri între alte fire de păr foarte gróse. Foarte importantă ni se păru împrejurarea că colórea perilor galbeni și brunii provine tot-d'auna din granulele de pigment și nici odată din o materie colorantă difusă. La unele fire de păr numai o parte a părului era pigmentată, iar la altele firul întreg dela basă și până la vèrf era plin de granule brune. La soiul acesta de lâna se găsesc câte o-dată unele fire de păr cari la prima vedere par a fi albe; puse însă sub microscop ele arată o colorațiune ușoră, căci granulele cu pigment sunt foarte rari în stratul cortical. Din contră în celulele cuticulei părului nici odată n'am putut găsi granule cu pigment. În lumina polarisătoare perii albi au cu totul altă înfățișare decât perii galbeni și brunii și presupunem că unele din celulele unei forme ale stratului fibros au o structură mai puțin densă decât este cea dela firele de păr alb. Lâna grisă probabil că derivă dela animale cari au rezultat din încrucișarea oiei țurcane cu țigaie.

După acestea trecem la descrierea oiei țigaie care

este mult mai importantă pentru România, Transilvania, Basarabia și Bulgaria și aci vroim să exprimăm mirarea noastră cum de rasa acésta atât de importantă și frumósă a putut fi pusă în cele mai multe tratate de zootehniă în grupul oilor țurcane cu lâna grosieră, deși ea aparține raselor de oi cari au o lâna netedă séu puțin ondulată. <sup>1)</sup> Dr. I. Bohm în cartea sa despre «Ovicultură din punct de vedere rațional și modern» — o claséză între oile de munte din Europa meridională, și după descrierea ei dată de May — el presupune fórte nimerit că ea nu face parte dintre oile cu lâna micstă : May — prof. în Weihestephan în ori-ce cas n'a vëdut'o, căci alt-cum ar fi dat o descriere mai nimerită a ei ; el ñice între altele despre țigaiă că ea are o lâna scurtă și créță care se asemănă cu lâna dela Southdown, și un animal dă pe an câte 2 — 2½ klgr. de lâna. Descrierea lui Fitzinger asupra oilor muntenesci și moldovenesci nu se potrivește la țigaiă câtuși de puțin, și recunóstem un mare merit profesorului A. Szentkiralyi dela Cluj — Transilvania, care pentru prima dată ne dete în «Buletinul Ministerului reg. ungar de agricultură, industrie și comerciú», fasc. II și III Budapesta 1886 — o descriere esactă a acelei rase, și a arătat însemnătatea acelia pentru țera sa. În timpul din urmă profesorul G. Maior dela șcôla dela Herëstrëu, în disertațiunea de inaugurare pentru obținerea titlului în sciințele agronomice, la universitatea din Halle a/S, a prezentat o lucrare fórte meritosă asupra rasei țigaiie,

1). *Observațiune.* Noi am pus'o în tabela oilor europene — prelucrată de noi, în grupul raselor cu lâna ceva mai grosieră și dréptă.

a calităților și folosințelor economice ale ei, care merită deplină recunoștință.

Românii știu foarte bine de multă vreme, că țigaia este oia cea mai bună pentru patria lor, și încă în secolul trecut D. Cantemir în cartea sa «Descrierea Moldovei» a atras atențiunea publică asupra valorii celei mari și a însemnătății acelei rase. Mai târziu o amintesc și L. I. Marienburg în Geografia marelui principat al Transilvaniei numindu-o bercă séu țigae și dice despre rasa acesta că este mai tinără în țară și are lână mai scurtă, creță și subțire. Dintre scriitorii români din timpul mai nou, învățatul Ministru Aurelian, în cartea sa des citată. «Țara noastră, afirmă și cu deplină dreptate că rasa aceia este cea mai bună în țară. El a profitat de diferite ocașuni pentru a recomanda compatrioților sei și în deosebii proprietarilor de turme să facă cultura țigăii cu mai multă îngrijire și să sporască numărul lor.

Poeții români au cântat în versurile lor, cari au fost traduse în parte de M. S. Regina Elisabetha în limba germană, oile ca animalele de predilecțiune ale românului, și ei au avut în vedere cu deosebire oia țigaie. Noi înțelegem pe deplin cuvintele D-lui George Maior când dice în disertațiunea sa următoarele: «Fie ori și care originea și proveniența țigăii, schimbe-se ori și cum necesitățile timpului, înainteze cultura ori și cât de tare, ruperea pășunilor înlătore oia țurcană cu totul, dar tot-d'auna va rămânea oia țigaie un animal tare prețios, care se poate accomoda să satisfacă pe deplin tuturor raporturilor economice, ori și cât de variate ar fi ele, căci din ea se poate face tot așa oia escelentă

pentru lână ca și pentru carne și pentru lapte». Dacă s'ar implini cuvintele tinărului agronom și dacă facultatea de adaptațiune a acestei rase ar fi în realitate așa de mare, ca să pótă satisfice pe deplin unui séu altui mod de folosință al românului!

Când am venit la 1874 pentru prima oră în România am fost tot așa de surprinși și veseli găsind între țurcanele cu lână grósă pe acest purtător de lână mai bună, și eram atunci de părerea, că el face parte din grupul oilor merinóse din Orient, și póte fi considerată ca o sub-rasă a acelorora. Am revenit însă asupra acelei păreri și astăzi o punem în categoria oilor rustice cu lână dréptă.

Ne-am dat tótă silința să aflăm când s'au introdus oile țigăi pentru prima dată în țările dela Dunărea de jos, dar tóte cercetările nóstre au fost până acum zadarnice, căci în nici un singur autor vechi nu s'a găsit date pozitive despre ea, încât și acum suntem siliți a lăsa chestiunea neresolvată.

Este probabil ca țigăiele să fie originare din vechiul Colchis, actuala Mingrelie și Abchasia, unde încă în timpurile cele mai vechi au fost cultivate oi cu lână fină. M. de Neitschütz, în studiul séu despre desvoltarea oiei, zice că Milesii importaú mari cantități de lánuri frumoase din țera Koraxilor—adică din Kolchis, care era numai ceva mai inferióră decât a lor; tot așa ei cumpérau și țesături de lână cari sub numele de Shawl erau în lung și în lat cunoscute și fórte plăcute.

Lâna de Korax se numesce adesea «fórte fină» de către autorii vechi și după «memoriile de călétorie a lui I. Klapproth — încă și astăzi locuesce pe frontiera

de sud-est a Circasiei, la isvórele Cubanului vechiului Hyparis, pe versantul de Nord al muntelui Elborus, pe când pe versantul de Sud al aceluiași munte se afla vechiul Kolchis — un popor cam de vr'o 250 familii, despre care se ȃice că este lucrător, că se ocupă cu agricultura, și din lâna oilor sale face nisce țesături fine, pe cari le vinde sub numirea de Shawl și se bucură de o mare reputațiune în Caucausul întreg. «Ast-fel Koraxii s'aũ menținut până în ȃiua de astăȃi în câte-va familii și lâna și țesăturile lor sunt stimulate.

Față de comerciul fórté întins și vioiu între diferite țări din jurul Mărei Negre, ce era în timpurile vechi, póte că acele oi cu lâna fină aũ fost duse din Kolchis până în România și Basarabia de astăȃi. Profesorul G. Maior prin o scrisóre datată din Iași în 16 Noembrie 1887 ne comunică că, după nisce sculpturi găsite la Adam Klisi în Dobrogea, nu mai incupe indoială că țigaia ar fi esistat deja pe timpurile Romanilor în țările de acolo, și el ne promite că se va ocupa mai de aprópe cu cercetarea lor.

Mocanii din Ardeal ne spuneă că părinții și strămoșii lor aũ cultivat animalele de rasa acésta și anume atât în țările dela Dunărea de jos cât și în Rusia meridională (Basarabia). I. Wilson ȃice în cartea sa despre Agricultura și Economia rurală din Rusia, testual următoarele : «Les brebis de Tsigai, dont l'exterieur ressemble beaucoup aux mérinos, ont la laine plus longue, mais pas aussi molle et moins vrillée que celles de ces derniers ; cette race est repandue dans la Bessarabie et dans quelques parties de la Tauride et du gouvernement de Kherson». Dar nouă ni s'a spus din altă parte din

Rusia, că rasa țigae este deja din timpurile vechi cunoscută și iubită în mai multe gubernii ale Rusiei.

Unul din colegii noștri de studii, directorul Admin. Kotschedoff ne scrie de curând că proprietarul N. Derâgin a importat din regiunea Dunărenă un cârd de 80 oi țigăi pe cari le-a introdus în gubernia de Tula și a Moscovei, și că este pe deplin mulțumit atât cu cantitatea cât și cu calitatea lânei dela ele. Animalele au dat  $3\frac{3}{4}$  kgr. lână nespălată care la spălatul de fabrică a perdut numai 55 % suc și murdărie din greutate.

Dăm aci mai întâi rapoartele rușilor, pentru ca stimații cititori ai cărței noastre să vadă cum în întinsa Rusie unde s'a introdus și se cultivă deja de multă vreme merinosul pur, acea rasă românească și-a putut găsi adoratori, și noi suntem pe părere, că rușii nu ar fi recurs la importul foarte costisitor și împreunat cu multe dificultăți al țigăii, dacă n'ar fi fost convinși că oile acele dau o lână prețioasă, și deci că ele merită totă considerațiunea.

În regiunile muntóse ale Carpaților din Ungaria superióră, și Transilvania merită, după O. Herzog, să se dea țigăii mai multă importanță decât țurcanei de la câmpie, fiind-că ea se împacă bine cu caracterul aspru al naturei, și dă folóse mult mai mari decât rasa țurcană». Desconsiderațiunea cu care a fost tratată oia țigae, în acele regiuni nu pare de loc justificată aceluși autor, și el recomandă cu insistență că din rasa aceea să se formeze o rasă eminentă de carne, pentru care după părerea lui și a lui A. Szentkiralyi, ea este tare potrivită — adică în acele localități unde sunt pășuni abundente.

Profesorul A. Szentkiralyi este precum s'a spus un mare cunoscător și admirator al acestei rase, și agricultorii din jurul Clujului îi datoréză mare recunoscință fiind-că prin încercările sale făcute la Cluj-mânăstire, el le-a arătat că rasa țigaie se potrivește foarte bine pentru reproducție și cultură în țările dela Sudul Carpaților, dar și pentru catena lor centrală din Transilvania.

Cu ocazia espoziției ungare din Budapesta în 1885, s'a exprimat din diferite părți opiniunea că oia țigaie ce se cultivă cu deosebire de către români și derivă din câmpia Transilvaniei, ar merita mai multă atențiune decât i s'a dat până acum, atât în privința producțiunei de lapte, cât mai cu sémă pentru carnea ei cea gustosă. Dar după raportul profesorului A. Szentkiralyi oile țigăi trimise atunci la espoziția ungară din Pesta nu erau originare din comitatul Clujului, ci din România, și dice în privința lor următoarele: «În anul 1883 se întâmplă că din cauza închiderei granițelor oile călătore din Transilvania nu putură trece la iernatic în România, ci trebuiră să rămână la noi în țără, și inundară și așa numita Câmpie. Informatorul nostru profită de ocaziune și studiă o turmă de vr'o 2000 capete, și cumpără câte va din ele pentru șcôla superiôră de agricultură dela Cluj-mânăstire.

Noi vom mai reveni asupra lor și vom arăta încercările de nutrițiune făcute cu ele; acum trecem la descrierea rasei în cestiune în propria ei țără—in România.

Profesorul Aurelian, care a fost multă vreme directorul șcôlei centrale de agricultură dela Herăstrău și a avut destulă ocaziune să cunôsca diferitele rase de oi,

dice în cartea sa des citată, următoarele despre oia țigaie : «Dacă rasele noastre de cai au degenerat ; dacă vitele albe s'au pipernicit în unele localități, cel puțin oile și-au păstrat toate calitățile, cărora datoresc vechia lor reputațiune, nu numai în țările învecinate, ci în totă Europa. Oia țigaie, rasă adoptată de ruși pentru creațiunea merinosului este, între rasele de rând, cea d'antèi în Europa. Lâna sa este căutată pentru fineța firului și elasticitatea lui ; carnea sa era odinioară singură preferită de către Sultani din Constantinople ; iar ca productore de lapte, nu are păreche. Inlăturând ori-ce amor propriu pentru ale noastre, recunoscem că ne putem fâli cu această prețioasă rasă».

Așa putu să scrie în anul 1880 un român savant și inteligent despre oi, rasă de oi a patriei sale, care a rămas necunoscută până acum de curând zootehniștilor din Europa centrală și occidentală.

După acea laudă și după experiențele fericite făcute de multă vreme de către mocanii și ciobanii ardeleni, nu trebuie să ne prindă mirarea dacă cele mai multe dintre oile românesce aparțin rasei acesteia, și numărul celor-l'alte rase se reduce din ce în ce mai tare. Domnul G. Maior crede a nu greși când pune numărul oilor țigăi la  $\frac{2}{3}$  din totalitatea oilor din România, și mai departe dice că oile mocanilor sunt aproape numai țigăi curate sevă corcitură între țigaie și merinoase. Acesta poate să fie adevărat și noi nu avem nici un motiv de a ne îndoi despre acesta ; dar când tinărul autor susține că și oile indigene din Dobrogea iarăși sunt toate țigăi merge ceva prea departe și am auzit din altă parte de la omeni demni de credință, că pe lângă rasa țigaie se



mai cultivă în multe locuri și oi țurcane nu în număr mic, și când am fost în Dobrogea am văzut și acolo țurcane multicele pe multe locuri.

Dăm deplin creșdemânt cuvintelor d-lui Aurelian și respectăm experiențele d-sale, în general, cari le-a făcut pe terenul zootehniei din patria sa ; dar când mai de curând, în anul 1886, a pus afirmațiunea că țigăile sunt așa de bune și frumoase, încât nu au lipsă de nici o ameliorare ori inobilitare, trebuie să declarăm categoric că tocmai această rasă are necesitate urgentă de o ameliorațiune și este demnă de ea, trebuie să îndreptate încă multe părți la ea și cu deosebire cultivatorii ei trebuie să se convingă că este indispensabil să 'i amelioreze produsul de lână. Vom reveni mai târziu, la sfârșitul acestui capitol, asupra acestei chestiuni atât de importante pentru România ; acum trecem la descrierea corpului animalelor.

Oia țigaie are un cap mediocru ca mărime, fruntea potrivit de lată, un nas ușor incovoiat — berbecat — și un bot binișor ascuțit.

La oie, linia nasului este de multe ori dreaptă. Ochii ei sunt relativ mari, și denotă un temperament vivace și curagios. Urechile sunt de cele mai multe ori puse ceva cam jos, nu prea mari și de ordinar ascuțite. Córnela berbecului se deosebesc puțin de ale țurcanilor ; se asemănă mult cu córnela merinosului de Spania numai cât curba spiralei este ceva mai largă, și sunt adesea și ceva mai lungi și mai gróse decât ale acestuia. Lungimea córnelor ajunge uneori până la 0 m. 70. Córnela măsurate de noi la diferiți indiviđi, aveau o lungime de 0.55—0.65 m. Córnela berbecului sunt de multe ori

la basă foarte gróse și cu 3 muchi ascuțite, și apoi acoperite cu dungi adânci și piezișe. Berbecii fără córne sunt rari, dar oi fără córne — ciute — sunt mai dese. Oile când au córne, córnelor le sunt tot-d'auna scurte și delicate. Domnul G. Maior vèdu odată un berbec de rasa acésta cu 4 córne, care era ținut într'o curte din Bucuresci ca curiositate.

Prin amabilitatea d-lui N. N. Andronescu ni s'a trimis din Bucuresci o căpățână de berbec de țigaiie în etate ca de 6 ani, a cărui figură o alăturăm aci, și vroim să mai adăogăm că el trebuie să fi aparținut unui animal foarte mare și puternic, căci în comparațiune cu alte căpățâni de rase înrudite este de o constituțiune foarte puternică: are o lungime basilară de 229 mm., și o lărgime mare între ochii de 90 mm. Lățimea craniului după marginele posterioare ale cavității oculare ajunge chiar la o dimensiune de 126 mm.

Gâtul țigăii este de obicei de o lungime potrivită, în toate părțile musculos și bine situat. Câte odată unui berbeci au o mică bărbie cu lână ceva mai lungă (veđi figura unui berbec negru dela școla dela Herăstrău).

Grebenul este ceva înalt, și după umeri se scobórá repede, și de aceea animalele par în cât-va strimte. Boltitura toracelui lasă de multe ori de dorit, și tocmai acésta ar fi merită să dea oi de carne în adevăr de valóre. Corpul ei are o lungime potrivită, spinarea este dréptă, dar ar putea să fie și ea ceva mai dréptă și spata mai puțin teșită. La unele animale am vèdut partea posterioară a corpului mai bine formată și presupunem că oile pe cari le-a procurat prof. A. Szentkiralyi pentru

școala de agronomie dela Cluj-mănăstire au aparținut unei familii mai bune din rasa aceea, căci alt-fel ele nu ar fi posedat un corp atât de frumos în partea dinapoi. Am avut în toamna anului 1886 ocasiunea de a vedea mai multe din aceste oi, și trebuie să admitem că informatorul era pe deplin îndreptățit de ale descrie în modul următor: «Trupul este lung, grebenul ceva ridicat, spinarea lungă și dréptă, incheetura șoldurilor foarte bună, spata lungă și la multe animale dréptă».

Adâncimea pieptului țigăii ar putea să fie ceva mai bună în genere, la oile fătătoare adulte ea abia ajunge la 26 cm., iar la berbeci arare-ori peste 35 cm. La cei din urmă periferia corpului—măsurat după umeri—este de 88—90 cm., iar lungimea corpului variază între 0.65 și 0.75 m., iar la oile fătătoare între 0.58 și 0.68 m.

Înălțimea berbecilor celor mai mari trece adesea și peste 0,72 m., iar în termen mediu este de 0,65 m. Oile fătătoare rămân cu 6—8 cm. mai mici de cât berbecii, dar s'au găsit odată oi de 6 ani care erau de 0,65 m. înalte. Greutatea berbecilor pe deplin dezvoltăți și bine hrăniți variază între 45 și 62 klgr. iar a oilor între 32 și 44 klgr. Cu ocasiunea șederei noastre la Herăstrău s'a cântărit un berbec negru de 4 ani, care bine hrănit avea greutatea considerabilă de 67½ klgr. Un berbec alb de aceeași rasă cântărește 59 klgr., o oie fătătoare neagră 47 klgr., o oie albă 42 klgr., un cârlan de 7 luni 32 klgr. Din altă parte—din Moldova—ni s'a dat greutatea de berbeci și oi și mai mari de cât aceste pe cari însă noi, din anumite considerațiuni ce nu le putem spune aci nu vrim să le punem la tipar.

După cântăririle profesorului A. Szentkiralyi, oile țig-

găi de la Cluj-Mănăstire nu aveaŭ o greutate așa de mare ca animalele de la Herăstrău. Dintre 35 de oi bătrâne cântări cea mai mare 43 klgr. iar cea mai mică 30 klgr.; dintre 4 berbeci bătrâni cel mai greu trase la cântar 45 klgr. iar cel mai mic 43 klgr. Mieii de curând fętați aveaŭ în ziua fętărei în termen mediu o greutate de 3,25 klgr. iar oile—femenine—de câte 2 ani câte 28—36 klgr. iar berbecii de 2 ani câte 27—38 klgr. După datele lui Szentkiralyi, greutatea vitală a mieilor este cam 10% din greutatea vitală a oii mume.

Țigăile au o piele potrivit de grosă care este atât la individele tinere cât și la cele bătrâne tot-d'auna netedă și întinsă pe corp, oi cu cute, cu pielea indoită, n'am observat nici odată la rasa acęsta. Informatorul nostru din Transilvania ne spune că o singură dată a vădut un miel cu pielea făcută cute, dar mai declară categoric că pielea țigăii este mult mai grosă și mai tare de cât a merinoselor cu părul scurt; dar de altă parte că este mai subțire (slabă) de cât pielea de la turcate. De aceea căputa făcută din pielea de țigaie nu este destul de tare și durabilă.

Pe pielea mieilor tot-d'auna observăm un acoperemânt ușor de mițe încârligate între cari se află câți-va peri lungi și isolați. De aceea domnul Maior deduce că țigaia este o rasă cu totul independentă, de și nu este o sub-rasă sęu varietate degenerată a merinosului. Este cunoscut că aceste din urmă au fără escepțiune la etatea fragedă nisce peri lungi și aspri deseminați printre lațele de lână, cari cad de sine după câte-va săptămâni de zile și fac loc lânei veritabile (lanugo). Noi înșine n'am avut ocasiunea să vedem miei țigăi,

fiind-că tot-d'auna am putut călători numai vara târziu și toamna, prin România și Transilvania, și la timpul acesta mieii erau deja bătrâni, de câte 5—6 luni de zile, cărlii (nóteni).

Firele de lână fină răsar la mieii de țigae din piele în formă de mici fascicule și forméză nisce bucle frumoșele pe care se pune relativ mare preț și de care depinde valórea lor. Cu deosebire frumoșe sunt peile de la mieii încă nefétați din care se face cojóca cea mai scumpă pentru căciulă cunoscută în comerciú sub numirea de Schelik ; și tot-d'auna este mai scumpă de cât altele. Înainte vreme erau tare căutate peile cenușii, dar acum se dá preferință peilor negre ca corbul.

Comerciul cu piei este de mare importanță pentru România ; așa bună-órá în anul 1884 s'aú esportat din țară pentru 403,724 lei piei brute și pentru 242,160 lei piei tábăcite pentru fabricațiunea de mănuși corduan și marochin.

Caracterul lânei țigae este cu totul altul de cât a tuturor țurcanelor și are mai mult séu mai puțin mare aseménare cu merinosul de piepteni al nostru. În finețá ea se póte compara de multe óri pe deplin cu lánurile mediocre de soiul acesta, căci este tot așa de móle ca și aceste, și de sigur că ar avea o valóre și mai mare dacă ea ar fi ceva mai tare, mai cu nerv. Ținerea mai tot-d'auna próstá pe timpul de iarnă a animalelor este cauza că lána țigae stă în valóre în urma altor lánuri similare.

Am luat multe probe de lánuri de acolo cu noi la Halle a/S pe cari le-am studiat în cabinetul de lánuri de aci și am găsit că grosimea firelor de lână țigae va-

riază între 20—35 micra. Ba am găsit că unele fire erau și numai de 19 micra de gróse, iar cele mai gróse erau de 36,2 micra. Unde și unde, și cu deosebire la gátul acestor animale se mai găsesc și unele fire de peri gróși cari au grosime de 39 — 42 micra, și cari de ordinar aveaú un canal de mēduvă. Firele de lână veritabilă ale ei însă nici odată nu au mēduva întocmai ca și firele de lână merinósă.

Lána țigaiie are mai tot-d'auna o ondulație séu încrețire regulată și frumușică și în termen mediú pe lungimea de 1 cm. se găsesc 5 arcuri de ondulație, după care noi am clasifica-o de Tertia. După finețea ei însă este ceva mai superióră și face parte din clasa «Secunda». Pe animalele din rasa acesta am găsit de multe ori lánuri, care aveaú o conformațiune normală, lánuri cu arcări înalte n'am observat, dar am vedút lánuri cari puteau fi numite puțin arcate séu drepte. Numai în casuri isolate se găsesc produse de soiul acesta pe cari după caracterul lor le-am putea numi «fidel ondulate», cele mai multe însă sunt contrarul.

Fără îndoială că la majoritatea lánilor țigái le lipsește uniformitatea necesară atât în privința ondulațiunei séu a încrețirei cât și a fineței firelor. Inșă este un vechiú principiú al cultivatorilor noștri de oi din Germania care ȓice că cu cât o lână este mai uniformă, adică cu cât firele ei în tótă lungimea lor sunt mai uniforme în ceea-ce privesce fineța, mlădiosia și elasticitatea, cu atât sunt mai egale între ele și ondulațiunile ei în șuvițe în tótă lungimea lor și acest raport la noi în Germania se numește fidelitatea ondulațiunii lănei. Fidelitatea ondulațiunei este o însușire care se

consideră ca decisivă pentru finețta și calitatea unei lânii, atât din partea cultivatorului de oi cât și din partea fabricantului.

În toate localitățile unde țigaia este ținută ceva mai bine, lâna ei are un luciū frumos, care 'și reamintese luciul nobil a lânilor nōstre merinōse celor mai bune. Dar când ținerea lor este prōstă, atunci de sine se înțelege că se perde acest luciū particular.

Culōrea lânēi este fōrte variată; noi am vēdūt fōrte multe oi albe din rasa aceia, dar și unele animale roșii-negre și câte odată se ivesc și unele individe bălțate. După culōrea lor deosebim următōrele varietăți:

Țigăi albe

» negre

» fumurii \*)

» seine

Firele de pēr cele cu mēduvă de la cap și piciōre la oile albe nu sunt tot-d'auna albe curat ci de multe ori colorate brun închis, câte odată și bălțate seū tārcațe;

\*) *Observațiune.* D-nu Maior presupune că varietatea fumurie care se găseese mai des în Dobrogea ar fi în cât-va favorisată de natură fiind-că planta numită *Hypericum crispum* și o alta ce cresee acolo pune o barieră întinderei țigăei albe, pe când pentru cele brune și negre ea este inofensivă, și deci le favoriséză pe aceste. Un exemplu eclatant de selecțiune naturală voesece a fi observat de la anul 1880 încōce, că cele albe au perit mai tōte de Cârciag, pe când cele fumurii negre și seine au fost mai puțin bântuite de acea bōlă. Dar și în turmele fumurii se ivesc de multe ori și individe negre, seine ori albe. În privința oilor seine însă ómenii previu mai tot-d'auna natura, căci le esclud și taie ca mieii deja. Noi nu împărtășim de loc părerea domnului Maior, și credem că țigăile albe au esistat acolo pe lângă cele fumurii din timpurile cele mai vechi și anume în locurile acele unde esistă *Hypericum* ca și acolo unde el lipsesee cu totul din flora țerei.

și nu arare ori se întâmplă că mieii când se nasc sunt cu totul bălțați și apoi numai după câte-va luni de zile devin cu totul albi. În anul 1886 am primit din țară o ast-fel de piele târcată care era acoperită cu multe pete brune și mici, și ni s'a comunicat de acolo, că se ivesc multe asemenea piei la mieii țigăi.

Sucul lânei țigaie este ușor lichid și oleios și el se poate ușor înlătura la spălare fără mari dificultăți ceea-ce este de mare importanță pentru oierile de acolo.

D-nu G. Maior a făcut încercări de spălare cu diferite probe de lână tratându-le mai întâi cu apă ordinară de conduct, la o temperatură de 17°C, apoi cu o soluțiune caldă de sodă de 5% concentrațiune la o temperatură de 50°C, și, în fine, a extras și grăsimea din ea cu eter pentru a constata scăderea ei în procente, și a obținut următoarele rezultate:

		<u>Perderi în procente</u>
1) Țigae fumurie .	{	spălată în apă rece . . . . . 53,5%
		» » soluție de sodă caldă 58,3 »
		» cu eter . . . . . 59,6 »
2) Țigaie albă de pe un berbec	{	» » apă rece . . . . . 44,3 »
		» » soluție de sodă caldă 49,0 »
		» cu eter . . . . . 50,2 »
3) Merino - Țigaia (Polspanca) albă	{	» » apă rece . . . . . 46,6 »
		» » soluție de sodă caldă 50,1 »
		» cu eter . . . . . 51,5 »
4) Țigaie seină .	{	» » apă rece . . . . . 36,8 »
		» » soluție de sodă caldă 40,4 »
		» cu eter . . . . . 41,1 »



## Perderi în procente

5) Țigaia albă de la negustorul Petrov din Tulcea	{	spălată în apă rece . . . . .	47,2 »
		» » soluție de sodă caldă	51,2 »
		» cu eter . . . . .	52,0 »
6) Țigaia albă din Tulcea, spălată din comerț	{	» » sodă caldă . . . . .	15,0 »
		» cu eter . . . . .	15,4 »
7) Țigaia albă din Constanța	{	» » apă rece . . . . .	49,2 »
		» » sodă caldă . . . . .	55,5 »
		» cu eter . . . . .	56,5 »

Profesorul A. Szentkiralyi pune scăderea lânii țigaie în greutate la spălarea cu eter de la 16,47 — 46,36% sêu în termen mediu de 25%. Mocanii din Transilvania ne-au spus că la Săcele, lângă Brașov, la spălarea ei în apă rece putem calcula în termen mediu un scădă-mânt de 50%.

Luciul părului provine la țigaie ca și la cele mai multe animale din sucule care le separă glandulele sebacee, din partea esteriôră a pielii. După cercetările microscopice făcute aci în Halle, numărul și mărimea acestor glandule este mai mare de cât la țurcane și alte rase de oi cu lâna grôsă, și pôte este bine și util de a aminti și aci ceva în general despre glandulele sebacee și sudoripare de la animalele nôstre. Cele d'ântâi sunt nisce conformațiuni mici ce aparțin formațiunei glandulelor și cari staū tot-d'auna în dermă și nici odată în stratul subcutaneū al pielii. Aci ele se ivesc în număr mic ca așa numitele glandule sudoripare la cari căpătâiul este sêu în locurile cele mai adênci ale dermei sêu în stratul subcutaneū.

Glandele sebacee de obicei sunt legate de prezența firelor de lână în a căror pieleță ele se revarsă simplu, dublu, séu de mai multe ori. Noi am observat că la perii de țigăie se găsesc adesea mai multe orificii a glandelor sebacee în pieleța părului, cari însă sunt mai tot-d'auna foarte delicate și pot fi observate numai întrebuintându-se măririi foarte tari. La toate firele de lână mai subțiri însă nu arare-ori distribuțiunea lor este ast-fel că pielea părului e un anex al organului glandulos. Structura glandelor sebacee este foarte diferită, mai tot-d'auna formeză nisce mici săculețe cari par a fi des împenate cu mici vesicule glandulare. La altele iarăși se observă nisce mici escavațiuni în partea de jos cari aci au forma de flacăne lungărețe, aci iarăși o formă rotundă. Vase sanguine nici odată nu am putut constata în aceste corpuri glanduloase. Intensitatea secrețiunei de grăsime pare a fi mică și funcțiunea lor consistă numai în o mică ungere a părului și a pielei.

Desvoltarea glandelor sebacee se face în stratul estern al celulelor pielei, tot așa ca și la glandulele sudoripare și lactifere pe când ea este tot-d'auna împreunată la prima dispoziție — formare — a părului și poate fi observată numai din a 4-a séu a 5-a lună din perióda foetală.

Prof. Wilkens a emis de curând părerea că luciul părului și abundența în lapte a animalelor stau într'o strinsă legătură una față de alta. «Părul (lâna) devine luciu printr'un mic strat de grăsime pe care îl secretéză glandele sebacee ale epidermei. Aceste glande au o structură în formă de strugure și seul îl produc din

vasele sanguine cari înconjură aceste glandule. Laptele se produce de o glandulă în formă de strugure, care își are sediul în epidermă.

«Fiind-că glândele sebacee și lactifere coincid în privința poziției, formei și prestațiunei lor, de aceea din acțiunea cunoscută a glandelor sebacee (strălucirea părului) se poate conchide acțiunea necunoscută a mamelelor. Și din punctul acesta de vedere luciul părului este un semn al lactațiunei.»

Noi nu împărtășim peste tot această opiniune a stimulatorului autor, și mai cu sémă pe simplul motiv că tocmai în Orient se găesc multe animale, mai cu sémă vaci cari au un păr foarte strălucitor și totuși sunt rele producătoare de lapte, și din contră în călătoriile noastre am vădut multe individe cu părul înțepoiat și fără de nici un lustru și din potrivă relativ dădeaă lapte destul.

Din formațiunile glanduloase cari dau pielei însemnătatea unui organ de secrețiune, afară de glandulele sebacee mai sunt și glandulele sudoripare. La acestea partea inițială în formă de ghem este pusă séu în partea cea mai de jos a dermei, séu de regulă în stratul subcutaneu, prin urmare mai adenc decât pungile părului și înconjurate de celulele grase ale paniculului adipos (Paniculus adiposus). Noi am observat de repețite ori la țigăi, că canalele de scurgere a glandelor sebacee sunt mai lungi ori mai scurte după grosimea pielei; căci ele străbat derma și din acesta trec în epidermă pe lângă papilele invecinate cu ea. În drumul lor ele fac unele învêrtituri în formă de tirbușon cari sunt mari cu deosebire în epiderma pielei. Orificiile acestor canale apar pe suprafața pielei în cea mai mare fineță

în cât abia pot fi zărite. Când părul este prea des atunci glandele sudoripare se varsă în pielea de la rădăcina părului și se amestecă cu grăsimea glandelor sebacee. Funcțiunea glandelor sudoripare este foarte importantă pentru corpul animalelor noastre, căci ele fac posibilă respirațiunea corpului, adică servă pentru eliminarea din corp a substanțelor deja usate, și de aceea este de lipsă că activitatea acésta a lor să nu fie nici odată distrusă. Sudórea emisă pare a servi tot-odată óre-cum ca o unsóre a pielei.

Lungimea lânéi țigaie variază între 7 și 8 centimetri și numai în casuri excepționalmente ajunge cu 1 — 2 cm. mai lungă. Elasticitatea ei însă lasă în cât-va de dorit, adică tensiunea ei este slabă. Tensiunea unei lânéi numai atunci o putem numi bună, când este mare și elasticitatea aduce repede firul în mărimea lui de mai înainte. Candidatul de profesură Fr. Ferentz a făcut experiențe în laboratorul de agronomie din Cluj-Mănăstire de sub direcțiunea d-lui A. Szentkiralyi despre forța de tracțiune la lâna țigaie cu aparatul Bohm Hagershoff, și a găsit ca aceea variază între 4,35 și 13,5 grame. Tensiunea este în termin mediú de  $23\frac{1}{2}\%$ . După spusele fabricanților din Ardeal elasticitatea lânéi țigaie ar fi de multe ori satisfăcătoare pe deplin; ea se încălcesce bine și dă mai tot-d'auna postavuri foarte durabile. În industria de casă românéscă se prelucréază pe fie-care an mari cantități de lâna țigaie, și găsesci acolo aprópe în fie-care casă țărănéscă câte un resboiú pentru țesutul de pănură și de straie. Femeile torc firele cele mai fine și anume nu pe róta ci numai cu fusul simplu de mâná, pe care ele sciú să'l învêrtéscă foarte bine.

De multe ori torsul se boiesce in casă și apoi se pune pe răsboiul de ordinar încă foarte primitiv. Pive pentru bătutul pănurei și a postavurilor sunt în totă țara peste 400, și procederea la baterea lor în pivă este mult mai bună de cât 'și-ar putea-o cine-va închipui la industria de casă de acolo.

Domnul Maior țice că cu industria de casă pôte concura victorios industria de lână din mânăstiri. Se fac atât în mânăstirile și schiturile de maice cât și de călugări tôte stofele și țesăturile necesare pentru necesitatea proprie.

«Și cu deosebire călugărițele desvoltă din timpurile străvechi multă silință și îngrijire la fabricațiunea de stofe fine din lână albă, brună și văpsită, séu din lână amestecată cu mătase. Călugărițele au fost acele cari au procurat industriei de casă și țărănescă intrarea și considerațiunea la locuitoriî orașelor. Deși țărancele nóstre 'și-au atras admirațiunea și recunoscința streinătăiî pentru fabricațiunea de stofe fine de mătase crudă (borangic) totuși în fabricațiunea de postavuri ele au rămas ceva înapoi, nu însă și în fabricarea de straie și covóre colorate. Industria săséscă-ardelenésă, care a devenit celebră și atât de importantă și pentru România, 'și-a însușit tocmai acéstă industrie românésă de casă».

«Țesătoria de lână, fabricațiunea de postav și flanele din Brașov și Sibiu își trag originea din industria românésă de casă; țice raportul camerei de comerciú și industrie din Brașov. Ea s'a menținut până în țdilele nóstre mai mult prin exclusivismul ei de corporațiune și prin privilegiile breslei, decât prin tehnica și pres-

tațiunea ei. De la construirea căilor ferate ruse și de la deschiderea concurenței streinătăței ea a apus aprópe cu totul, pe când industria de casă românescă prosperéză mai departe și a făcut progrese esențiale.

«Un concurent mai inverșunat al industriei nóstre de postav și flanelele de la orașe este industria de casă românescă din Rêșnov și mai cu sémă din Săcele în apropierea nóstră nemijlocită. Pe lângă fabricațiunea de postav s'aú mai desvoltat alte industrii accesorii de croitori români, găitánari, etc., cari fac din dimie albă cioreci, spențere, mantale pentru țeranul român ca și pentru sas și secuiú din Transilvania, ca și pentru cel din România, pe cari le vînd pe la bálciuri. De asemenea ei mai fac și mantale și surtuțe cu găitane dintr'un postav brun și trainic pe cari îl fabrică pe lînga dimia albă, și le desfac în abundență între români».

Diversele produse ale industriei de casă românesci se pun în comerciú sub urmátóarele numiri: 1) Șaiacul este fără indoială stofa din piepteni cea mai bună și mai căutată care se face din lâna țigaie brună sau négră ne-văpsită, și este purtată cu predilecțiune de clasele mai bune, chiar și de proprietarii bogați, și se distinge prin o mare durabilitate. 2) Aba sau dimie este un postav mediocru ca finețe de culóre négră, brună, cenușie sau albă, care se întrebuintéză cu deosebire pentru confecționarea hainelor pentru bărbați. 3) Muhaer sau flanele de calitate ușórá și grea servesce cu deosebire pentru îmbrăcăminteá femeilor, dar și pentru bărbați. 4) Camilafcă, adică vélurile negre de mare fineță ce se fabrică de obiceiú în mánăstiri.

Numirea de chrame, cergă și șubă o aŭ niște stofe făcute din lână de óie, dar despre care nu putem da amănunte mai de aprópe fiind-că nu am avut ocasiune să vedem atari produse.

Pentru fabricațiunea de bete și bráne cari se pórtă fórte des la țară atât de bărbați cât și de femei se întrebuințază lána de țigae, pe când pentru fabricarea de panură de grósă se întrebuințază mai mult numai lána țurcană și stogoșe. Pentru fabricațiunea de gáitane și pestelce se întrebuințază lána țigaie din cea mai finá, și numai escepțional lána stogoșe.

Dacă înainte vreme s'a afirmat de către unii cělători că straiile cele gróse (sáricile) se fac din lána țigaie, trebuie să admitem că acei domni nu aŭ vėđut nici sárici și nici lána țigaie, căci acestea se fac tot-d'auna numai din lána grósă țurcană și sunt cu mult inferióre în valóre straielor (cadrile) și covórelor făcute din lána țigaie.

Cát de mult stiméză încă și astáđi sași din Transilvania lána țigaie o póte vedea onor. cititor dintr'un raport pe care il reproducem după jurnalul «Kronstädter Zeitung» din Brașov :

«S'a pus de mai multe ori chestiunea și din partea oficiósă : dacă fabricile de postav din Brașov, Sibiu, Cislădie și Sighișóra sunt avisate saŭ nu la lána numită țigaie—fie cu privire la instalațiunile lor, fie cu privire la calitatea produselor lor.

«Rėspunsul la întrebarea ácėsta a devenit mai urgent sėu chiar fórte urgent cu deosebire de la inchiderea granițelor románe încóce, fiind-că lána ácėsta țigaie se póte importa direct numai din România, care import

însă a devenit o imposibilitate prin impunerea de taxe de intrare foarte urcate, sau indirect și din Rusia adică Basarabia, Bulgaria de Nord și în cât-va și din Serbia, dar importul lănei din aceste țări numai atunci ar fi posibil pentru fabricant, când tarifele de transport pe căile ferate indigene, și a societății ces. reg. de vapóre dunărenă, ar fi așa de scădute în cât spesele de transport pe Dunăre până la Orșova sau Baziaș și apoi de acolo pe calea ferată către Transilvania până la unul din orașele numite, să nu fie nici-de-cum mai mari de cât la importul direct din România.

«Răspunsul la întrebarea pusă este următorul:

«Lâna țigaie care este o lână lungă la fir și ocupă un loc intermediar între lânile fine propriu zise și lânile gróse; este indispensabilă pentru fabricațiunea postavurilor și flanelelor mai gróse cari au fost făcute până acum pentru exigențele populațiunei din România, dar în parte și pentru a celei indigene. Marfa aceia póte fi făcută în calitatea cerută numai din lâna țigaie ceva mai grósă și mai ieftină. Lânurile merinóse din Ungaria cari sunt mai fine nu ar face alt-ceva de cât să scumpéscă productul trecând peste gradul de finețá cerut, pe când lânurile gróse—ardelene și ungare—țurcane ar da un produs prea grosier și dur.

«Din particularitățile lănei țigaie cu firul ei lung elastic și creț urméză de sine că instalațiunile tuturor fabricilor nóstre de țesătorie s'au alipit în mod just de calitățile lănei țigaie.

«Câte-va fabrici mai mari de la noi, este adevărat, lucréză și lânuri mai fine de Ungaria (merinóse) și anume în cantități considerabile dar majoritatea postá-



varilor și flanelarilor noștri sunt avertați la lână țigaie. Și acesta actualmente cu atât mai mult cu cât ele sunt acum silite să-și creeze un nou dețușeu pentru produsele lor în Bulgaria și Serbia, unde postavurile cerute nu diferă în calitate de cele ce se caută în România.

«O altă întrebare este, dacă specia această particulară de lână nu s'ar putea produce în interior cu același preț și în aceeași calitate? Său că postavarii și flanelarii de aci sunt numai decât avertați de lână țigaie, după ce ea nu mai poate fi adusă din România, nu s'ar putea aduce ea din Basarabia, Bulgaria și Serbia?

«Lână țigaie care se găsește mare parte în colorea albă, seacă și roșie (fumurie) și este preferită de industriașii noștri de lână tocmai pentru ondulațiunea ei cea regulată, frumoasă și marcată, ca și pentru firele ei cele lungi și elastice și pentru prețul ei cel ieftin, se produce în calitate cea mai bună și în cantitate suficientă în Dobrogea și Basarabia.

«În Bulgaria încă se găsesc oi țigăi, dar lână țigaie nu se produce acolo în cantitate suficientă. Iar în Serbia cu atât mai puțin.

«În părțile transilvane ale țerei se găsește numai oia țurcană care produce lână grosă țurcană, pe când oia țigaie se găsește numai rar în economiile din patrie. Mocanii transilvăni își țin oile lor, *cară sunt mai toate oi țigăi*, în câmpia de la Dunăre și le tund mare parte acolo; de aceea lână țigaie se găsește foarte rar între lăunile produse în interiorul Transilvaniei.

«Mocanii noștri, cară își țin oile lor în România și anume acum mai numai în Dobrogea, pot și acum să-și aducă lână lor acasă în Transilvania scutită de vamă pe basa

unor drepturi vechi, cari au fost recunoscute și de către guvernul ungar. Însă pentru acesta ei trebuie să 'și aibă biletele lor de vite în regulă, adică biletele despre vitele mânate la pășune pe teritor strein după registrele ținute în evidență la biourourile vamale, după care apoi li se permite să aducă acasă scutiți de vamă câte 2 oca de lână de fle-care cap de ôie.

«Biletele aceste însă lipsesc actualmente la cei mai mulți mocani fiind-că de vre-o 8—10 ani încôce ei le-au neglijat cu totul séu că le-au părăsit cu totul, fiind și așa ori și ce import de lână scutit de vamă, și regularea lor din nou asupra vitelor de la pășune în streinătate ar fi atras după sine plătirea contribuțiunei cu care sunt în restanță. Unii dintre mocani cari sunt în regulă cu biletele lor de vite, în românesce numite «regie» 'și-au adus și în anul acesta 1886, lâna lor fără a plăti vamă pentru ea. Dar cantitatea de lână țigaie care a fost adusă în chipul acesta în Transilvania și pôte se va mai aduce încă câte-va rămășițe, abia forméză a 5-a parte din cantitatea necesară fabricilor noastre de postav, flanele și cergi. Dacă cantitatea de lână țigaie necesară fabricilor mari și mici și industriei de casă o vom evalua pe an 10,000 de quintale, și lâna adusă de mocani ca scutită de vamă o vom evalua la 2000 quintale, totuși mai rămân de acoperit cam 8000 de quintale din consumațiunea ordinară.

«Deci, precum vedem, camera de comerciù și industrie din Brașov a prevădut de timpuriù măsurile potrivite și începând din luna lui Maiù a. c., a intervenit de repeți ori pe lângă Ministerul ungar de comerciù pentru permisiunea importului de lânurî rusesci, bul-

gare și sêrbesci, și cerând ca permisiunea acêsta să se acorde în genere și să nu mai fie necesar de a face petiție la ministerul de comerț pentru fie-care transport în parte, și apoi deosebit de acestea, camera intervine și pe lângă societatea ces. reg. de navigațiune dunărenă și pe lângă direcțiunile căilor ferate respective pentru reducerea tarifelor de transportul lânêi. Acêstă reducere de taxe s'a acordat, numai pagubă că atât de târziu — prin luna lui Septembrie, — unde lâna din țêrile menționate era deja vindută și esportată în Francia, Germania, etc.

«Ast-fel cei mai mulți dintre postăvarii și flanelarii noștri din Brașov, Sibiu, Cisnădie și Sighișora au rămas fără materialul obicinuit pentru timpul lor de lucru — de iarnă.

Și apoi cum le va merge de aci încolo lor, cari sunt reprezentanții uneia din industriile noastre cele mai importante, dacă cel puțin postăvarii nu'și vor modifica și întocmi atelierele pentru prelucrarea de lânuri mai fine merinoase din Ungaria?»

Deși în cele ce s'aun ăis pân acum noi am auđit multe lucruri demne de laudă în privința creșterii părului și a calității lânêi țigaie, totuși de altă parte nu trebuie să nu spunem că sunt încă unele lucruri de ameliorat și îndreptat la ea, și rasa acêsta încă tot nu pôte fi prezentată ca o *rasă veritabilă de cultură*.

Înainte de tôte este necesară o ameliorare esențială în starea lânêi acêstei oi, cum stă lâna pe piele, căci ea nu este destul de dêsă (densă) ba de multe ori a trebuit să o numim chiar rară, șuvițele ei sunt de multe ori ascuțite, și împărțirea ei în suvițe nu este

uniformă, și lâna întrégă apare destrămată și ușoră. În urma acestor defecte nici greutatea lânei tunse de pe aceste animale nu este așa de mare precât ne-am așteptat la prima vedere. Pe un spațiu de un milimetru pătrat arare-orî am găsit mai mult de 30 fire de lâna dar de multe orî și numai jumătate atât, iar în termen mediu ca 25 fire. Dar după cercetările lui Ieppe vin pe un milimetru pătrat la oile merinoase câte 64—88 fire de lâna, iar la oile Southdown Merino aprocsimativ câte 40 fire de lâna.

Greutatea lânei țigaie de la oile fătătoare variază între  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  klg., iar de la berbec între 2— $2\frac{1}{4}$  klg., fiind spălată. Numai în casuri excepționale dau berbecii cei mari și robuști o lâna ceva mai mare; noi însă suntem de fermă convingere că la o creștere rațională—selecțiunea îngrijită a animalelor—berbeci și oi—de reproducere, s'ar putea face și îndrepta foarte mult în privința acésta, dacă s'ar alege pentru prăsilă numai animale dintre cele cu lâna mai densă. Tot așa s'ar putea face mult prin o împărechere a oilor țigăi cu berbecii merinoși de piepteni aduși din Francia sau Germania, cari au o lâna cu mult mai densă, și apoi și progenitura lor ar avea o lâna destul de densă și satisfăcătoare și n'ar mai sta în urma altor rase de cultură.

Pe timpul esposițiunei internaționale dela Viena din 1873 am avut pentru prima dată ocasiunea să vedem diverse soiuri de lânuri românesce precum și diverse țesături din țară, și atunci cu deosebire lânile țigăi au fost acele care ne-au atras mai mult atențiunea.

Atunci au fost espuse în grupul II, a secțiunei române, diverse soiuri de lâna, vre-o 20 la număr, atât spă-

late cât și nespălate, pe lângă mostre de păr de cal și de porc.

Dintre diversele mostre de lănuri, lăunile țigăii au găsit multă atențiune din partea ómenilor competiți, și s'au acordat esposanților mai multe medalii și diplome de recunoscință. Atunci între altele a fost cu deosebire lăudat un product al oieriei d-lui Pascuță din Mălini, care se destingea prin finețea firelor ei de păr. D-nu P. P. Carp-Țibănesci și A. Negruzzi-Bosesci, au spus lănuri merinoase destul de frumoșele, și cultivatorului prim i s'a acordat o medalie pentru merite.

Lână de piepteni, foarte frumoasă și bună fusese trimisă la Viena de d-nu N. Stoica din Măgurele, care a fost și ea lăudată și esposantului i s'a acordat diploma de recunoscință.

În zadar am căutat atunci pe reprezentanții raselor de oi române, cari de sigur că ar fi găsit acolo o atențiune tot așa de mare ca și oile țurcane din Transilvania și Ungaria. La esoposiția internațională cea mai apropiată n'ar trebui să mai lipsescă acele rase.

Trecem acum la chestiunea nu fără de importanță, ce valóre și însemnătate are óia țigaie, ca óia de carne? De sigur că cultivatorii de oi din România vor fi îndată gata cu răspunsul că ei sunt pe deplin mulțumiți atât cu calitatea cărnei cât și cu aptitudinea de îngrășare a acestei rase, și că în privința acestor calități ale ei abia va fi ceva de ameliorat. Cel puțin în chipul acesta s'au exprimat mocanii ardeleni față de noi când în excursiunea noastră am vizitat Săcelele de lângă Brașov. Domnul Maior ȃice, că oile țigăii nu sunt inferioare oilor de carne din alte țeri, în ceea ce privesc

ce mărimea și lungimea corpului, și că toate acele părți ale corpului sunt bine dezvoltate, care au o însemnătate deosebită pentru depunere de carne, și apoi deosebit de acesta carnea lor este subțire la fibre și fragilă, așa că în direcțiunea aceasta nu sunt de loc desconsiderate, din contră însă ele se dezvoltă anevoie și depun mult sêu care la o consumațiune de carne bine dezvoltată nu prea este bine vădută. De aceea la îngrășare ele utilizează nutrețul mai puțin bine decât rasele de carne engleze—d. es. Southdown, Stropshiredown și Cotswold.

Ne bucurăm că ténărul agronom în disertațiunea sa a arătat în mod onest nu numai părțile bune dar și pe cele rele și defectele rasei de oi din patria sa. Voim să adăogăm numai că într'un singur punct, anume în ce privește existența acelor părți cari au o însemnătate deosebită pentru producțiunea de carne, densul a făcut o laudă ceva prea mare, căci ele nu pot concura încă cu rasele de oi de carne din țerile noastre din Europa occidentală. Intrégă partea posterioară și mai cu sêmă conformațiunea șoldului întreg lasă încă mult de dorit. Dela așa numitele oi de carne, noi cerem înainte de toate precocitate și utilizarea bună a nutrețului consumat care se manifestă deja în etatea adolescentă în corpul pe deplin dezvoltat, corpul lung întins și în forma de butoiu, cu pieptul larg și spina rea lată, toate 4 șoldurile de-o potrivă dezvoltate și totă carnea să fie înpănată cu grăsimi. Găsim ore acum aceste condițiuni întrunite la oia țigaie? Răspunsul la această întrebare trebuie să fie de-o-cam-dată negativ dacă vrea cineva să fie onest. Fără indoială că rasa acesta

are multe calități laudabile, dar îi lipsește încă *multiplul* pentru a putea fi prezentată ca rasă eminentă de carne. După părerea noastră oia țigaie este capabilă și tot odată și demnă de perfecționare; numai cultivatorii ei trebuie să procedă cu silință și iscusință dacă vor să-și ajungă în scurtă vreme țelul propus.

Nouă ne este în de-ajuns cunoscut că la început și rasele de carne engleze erau pe deplin dezvoltate și bune de măcelărie abia în al patrulea an, întocmai ca și țigăile. «Ele ajungeau abia în această etate o stare de plenitudine de carne și grăsime pe care măcelarul englez o consideră de desiderabilă, și care aducea apoi și vîndătorului un preț convenabil. Căci, după cum este cunoscut, numai animalul adult sîu pe deplin dezvoltat este predispus pentru depunerea de grăsime, și se poate ușor îngrășa. În această predispozițiune naturală a vitelor, cultivatorii de vite englezi o putură modifica, și înainte de toți Backewell, la oile Leicester cu capul negru și lăna lungă, și John Ellmann la Southdown cea cu capul negru, obținînd ca animalele deja la finea primului an de viață să fie pe deplin dezvoltate și apte de tăiere. Și această aptitudine a lor noi o numim precocitate. (N. M. Witt. Rasele de oi de carne engleze», Die enghischen Fleischschafrasen).

Dr. Oscar Herzog și profesorul Szentkiralvi sunt deplin învinși că în oia țigaie posedem un material care este chemat să jöce un mare rol pe tărîmul producțiunei moderne de carne, în timpul cel mai apropiat, bine înțeles ea va găsi considerațiune și sprijinul meritoriü. Deja în anul 1873 s'ar fi exprimat foarte laudabil asupra țigăei ca rasă de carne, cu ocazia esposiție

universale din Viena, d-nu Tormay, actualul director al școlii veterinare din Pesta; el se exprima atunci în același sens ca și acum d-nii O. Herzog și Szentkiralyi, și totuși în intervalul de 20 ani din urmă nu s'a ajuns mai departe cu acea rasă. Salutăm cu o bucurie sinceră stăruințele și lucrările mai noi ale profesorului Szentkiralyi și sperăm că nu numai în Transilvania ci și în România se vor găsi ómeni, cari să îmbrățișeze chestia ameliorațiunei oiei țigaie, și că vor face tot posibilul pentru perfecționarea ei. Informatorul nostru Clujan pentru motivarea părerii sale despre aptitudinea de îngrășare a țigăii publice esperiențele sale făcute cu ea la școla sup. de agricultură din Cluj-Mănăstire, cari ni se par și nouă atât de interesante, în cât le reproducem aci:

«Oile fătătore țigăi aũ fost ținute în primăvara d'ânteiũ în comun cu turma de oi țurcane, și aũ fėtat în același timp cu acestea. Mieii aũ fost ținuți până acum cu nutrețul cel mai simplu și de multe ori săptămânĩ întregi aũ fost mánate la o pășune fórte restrinsă. La etatea de 23 luni mieii cãntãriaũ în termen mediu câte 32,3 kilograme.

«In primăvara anului trecut (1885) am separat oile fėtătore și le-am ținut o lună de ȓile înainte și o lună după fėtare cu sfele și tãrãte, mai departe și cu fèn de livade, hrãnindu-le tot-d'auna bine. In urma pășuneĩ abundente oile avurã lapte mai mult și puturã sã'si lãpteze mieii bine, aprópe 10 săptămãni, și aceștia se desvoltarã frumos. După înțãrcare mieii aũ fost mánati la pășune și deosebit de acėsta li se mai dete și ceva ověz. La început ei nu puteau mánca tótã porția mē-



surată de 0,3 l. de cap, iar mai târziu mâncară ceva mai mult, dar nici astăzi nu pot consuma la o mănecare 0,5 l. În toiuł verei pășunea fu rea, ceea-ce o resimțiră și mieii; adaosul de ověz nu putu fi forțat, mieii nu câștigară în greutate după cum mă așteptam eũ, și pe timpul iernii ei sporiră puțin în greutate. După cum se pôte vedea din alăturata tabelă miórele abia aũ câștigat în greutate 0,20 kgr. din Noembre și până în Ianuarie.

Cântăririle făcute în acest interval aũ dat rezultatele următoare :

	<u>Greutatea maximă</u>	<u>Greutatea minimă</u>	<u>Greutatea medie</u>
Berbeci (micí de secs masculin) . . . . .	4,0 klgr.	2,3 kigr.	3,5 klgr.
Mióre . . . . .	3,5 »	2,2 »	2,7 »

(Greutatea vitală îndată după fătare 1885 Martie 1—24)

Greutatea vitală a lor în 14 Iulie 1885.

	<u>Greutatea maximă</u>	<u>Greutatea minimă</u>	<u>Greutatea medie</u>
Miei . . . . .	28,5 »	20,0 »	24,3 klgr.
Mióre . . . . .	25,0 »	17,0 »	20,6 »

Greutatea vitală la 14 August 1885

	<u>Greutatea maximă</u>	<u>Greutatea minimă</u>	<u>Greutatea medie</u>
Miei . . . . .	30,8 »	21,6 »	25,7 klgr.
Mióre . . . . .	27,4 »	18,5 »	21,3 »

Greutatea vitală la 14 Septembrie 1885

	<u>Greutatea maximă</u>	<u>Greutatea minimă</u>	<u>Greutatea medie</u>
Miei . . . . .	32,5 »	26,0 »	29,5 klgr.
Mióre . . . . .	27,5 »	19,5 »	23,5 »

## Greutatea vitală la 14 Noembrie 1885

	Greutatea maximă	Greutatea minimă	Greutatea medie
Miei . . . . .	35,0 »	27,0 »	29,6 »
Miôre . . . . .	30,0 »	23,0 »	26,3 »

## Greutatea vitală la 14 Ianuarie 1886

	Greutatea maximă	Greutatea minimă	Greutatea medie
Miei . . . . .	39,0 »	30,0 »	32,4 »
Miôre . . . . .	29,5 »	24,0 »	26,5 »

Prin urmare într'un interval de 11 luni de zile mieii aũ sporit în greutate în termen mediu cu 28,9 klgr., iar miôrele cu 23,76 klgr. și acum aũ mieii și miôrele la o-laltă o greutate medie de 29,45 klgr. Acêsta în raport cu greutatea raselor de carne este puțin, dar luată în sine este totuși un rezultat care promite mult, mai cu sémă dacã ținem în sémă cã mieii din anul 1885 la etatea de 11 luni în urma nutrițiunii numai ceva mai bună a mumelor și mieilor — față de mieii din anul 1884—cari erau atunci în etatea de 23 luni, erau numai cu câte 2,55 klgr. mai ușori în greutate.

Efectele favorabile a adaosului acela de nutreț, ce abia se pôte spune, va resulta mai bine din următorea comparațiune:

	Maximă	Minimă	Medie
1) Greutatea vitală a mieilor de 1 an în 1884 era .	33 kgr.	17 kgr.	26,25 kgr.
2) Greutatea vitală a mieilor de 1 an în 1885 era .	39 »	24 »	29,45 »

Diferența în greutatea vitală este de 3,20 klgr. în termen mediu. Țin necesar să reproduc aci și greutatea vitală la mieii țurcani de aceeași etate, ținuuși și aci după modul usitat în țara întregă :

	Maximă	Minimă	Medie
Greutatea berbecilor .	35 kgr.	23 kgr.	27,5 kgr.
» miórelor .	28,5 »	16 »	22,8 »

Berbeci și mióre la o-laltă aũ o greutate medie de 25,5 klgr. prin urmare aũ dat o greutate mai mică cu 4,30 klgr.

Repet că experiențele aceste făcute pe o scară așa de restrânsă nu pot fi decizătoare pentru aprecierea rasei țigaie ; dar dacă totuși recomand cultivarea și ameliorarea ei, apoi acésta o fac pe baza convingerei ce'mi-am format în decursul făcerei acestor experiențe».

Ca o ilustrațiune mai mult despre aptitudinea de îngrășare a oiei țigaie póte servi experiențele făcute de d-nu Paul Balintffy din Dealu, cu animale de aceeași rasă, și comunicate informatorului nostru. Greutatea vitală a celor 305 berbeci țigăi, puși la îngrășare, când tãriți dimpreună cu lâna a fost de 76 klgr. de pãreche. În decursul lunei Decembre ei aũ pãșunat pe holdele de secară și deosebit de acésta aũ mai cãpëtat și câte  $\frac{1}{4}$  litru porumb, de cap. În decursul lunei Ianuarie hrana lor consta din câte 1 klgr. fën,  $\frac{1}{2}$  porumb, 1 klgr. sfeclă și circa  $\frac{1}{4}$  klgr. paie pe care le rodeaũ din paiele de așternut al lor. De la 1 Februarie până la 25 a aceiei luni, pe lângă nutrețul uscat și de rădëcinóse, porumbul li s'a urcat treptat până la 1 litru de cap și pe ñi. Acest supliment li s'a dat și mai departe până la

15 Martie, când după ce a fost flămândit 12 ore a fost cântăriți și aș tras câte 97 klgr. de perechie. «Fiind-că animalele nu erau obicinuie să ședă în grajd, la nutrețul cel producător de căldură în curând se ivi lipsa de poftă de mâncare, și pentru înlăturarea aceleia, berbecii aș fost tunși pe la începutul lui Februarie și de atunci s'a repetat tot-d'auna acea măsură potrivită». «Părechea de berbeci de aceștia a fost cumpărată cu câte 27 fl. v. a».

Aci dăm devisul de cheltueli și beneficii al d-lui Balintffy :

305 capete de berbeci . . . . .	2,491 fl. 60 cr.
Cheltuelile de transport . . . . .	234 » 33 »
Leafa ciobanului . . . . .	60 » — »
Porumb 132 hl. à 4 fl. . . . .	528 » — »
Sfecle . 200 q. » 50 cr. . . . .	100 » — »
Fèn . . 225 q. » 2 fl. 50 cr. . . . .	562 » — »
Sare și medicamente . . . . .	29 » 40 »
Suma . . . . .	4,005 » 33 »

Față de aceste spese, veniturile sunt:

301 capete oi (2 <sup>o</sup> / <sub>10</sub> decese) . . . . .	3,982 fl. 33 cr.
625 klgr. lână à 62 fl. . . . .	387 » 46 »
Suma . . . . .	4,369 » 69 »

Prin urmare afară de gunoiu mai rămâne un beneficiu net de 364 fl. 36 cr.

Până ce prețurile cărnii aș fost mai urcate am obținut și eu beneficii mai mari. Până acum se plătea câte 28—30 cr. pe kilogramul de carne, dar astăzi prețul macsimal al cărnii este de 23 cr. În privința folo-

sinteî cărnei Dl. Maior  ice urm torele, cari se potriveŝe  
 ins  tot aŝa de bine la oia  igaie ca ŝi la t te rasele de  
 oi  in România: In privința c rni  vine mielul in prima  
 linie in considera iune. Mie  d'ant i  ŝi cei mai frumoŝi  
 se  in pentru compensa iunea golurilor ivite prin decese  
 in decursul unui an său pentru sporirea numărului  
 turmei, iar cei-l'alfi f ta i mai târziu cari nu pot su-  
 porta marŝurile obositoare ŝi îndelungate la munte s u  
 la locurile de v ratec, s u că nu'ŝi pot găsi singuri  
 hrana lor la pășune, aceia se vind to i pe drum la o-  
 raŝul cel mai de aprópe, unde de obicei  fiind oferta  
 prea mare ŝi cererea mică, prețurile de ordinar sunt  
 destul de scădute. O hr nire intensivă ŝi o îngrășare a  
 lor nu se usiteză încă p n  acum, pentru tăiere, ŝi p te  
 că sub raporturile actuale de desfacere nici că ar fi  
 rentabilă. Pre ul unui miel se compune din valórea  
 c rni  ŝi a pielei sale; ŝi de multe ori pielea lui obține  
 prețul cel mai mare. Cu c t mielul se taie mai de tim-  
 puri  cu atât pielea s u cojóca lui este mai frumoșă  
 ŝi mai pre ioș , dar tot-odată cu atât are carne mai  
 pu in  ŝi mai pr st ; ŝi iar ŝi cu c t mielul s'a făcut  
 mai mare ŝi mai tare, adică a produs mai multă carne,  
 pe atât ŝi fl cele lui s'a  făcut mai mari ŝi cojóca lui  
 a perdut din val re. La tăiere mielul, după ce i s'a tras  
 pielea de pe trup ŝi i sa  scos intestinele, se vind ca  
 miel intreg, de jum tate s u sfert (ciosvirt ) de miel. De  
 cântărit s u ca mielul să se vind  după greutate, aceia  
 nu se usiteză. Pre ul unui miel depinde de cerere ŝi  
 ofertă, ŝi in Bucureŝti se vind cu 5 — 7 lei din care  
 cam jum tate se vine pe coj c . Consumul de carne  
 de miel duréză de la inceputul lui Februarie până către

mijiocul lui Maiü. După «Țăra noastră» a d-lui Aurelian, se consumă în România pe fie-care an câte 576,803 miei și ieși în valöre de 2,563,568 lei. Pe la mijlocul său finele lui Maiü, când miei s'aü făcut deja mari — mielul a devenit öie—și carnea lui este mai puțin fragedă, atunci incetéză și consumațiunea de carne de miel. Atunci încep tăierea berbecilor reformati și bätuți, cari nu mai sunt luați cu turma la stână, și cari în urma ierbii abundente de primăvară s'aü ingrășat deja binișor. Consumațiunea cărnii de berbec duréză totă vara. Dar contingentul cel mai mare de oi se taie tómnă în Zalhanale, nu numai berbecii grași său reformati, și pagubă că și oile mánzării cari aü fost mulse vara întrégă. Carnea lor se curăță de său, se sară și usucă făcându-se pastramă, iar său lor se topesce și varsă în burdușe de piele de öie saü de capră. Fabricațiunea de pastramă este fórté vechie în țërile nóstre, și înainte vreme ea era unicul mijloc posibil de a utiliza carnea de öie, fiind ori-ce esport de animale oprit din partea Sublimei Porți, afară de cel în Turcia.

Astăzi încă prepararea de pastramă scade pe an ce merge, așa în cât în scurtă vreme ea nu va mai fi cunoscută de cât după nume. Pastrama se consumă parte în țară, mai cu sémă de clasele sërăce ale populațiunei și parte se esportéză în țërile din peninsula balcanică. Esportul oilor vii a devenit cu mult mai rentabil. Și consumul de carne a sporit mult în țară în timpul din urmă. D-nu Aurelian în cartea sa evaluéză consumațiunea cărnii de öie pe an la 303,808 capete, cari represintă o valöre de 4,500,859 lei, dar valörea lor a

scădut iarăși în anii din urmă din cauza închiderei granițelor».

După cât am putut cunósce raporturile de acolo în excursiunile nósre prin țară, cu privire la întrebuințarea oilor ca animale pentru producțiunea de carne, putem spune, că ea nu póte fi numită acum alt-fel decât fórte miserabilă și demnă de compătimit. Prețurile cele de tot mici pentru carnea de berbeci vor fi cauza, nu în mică măsură, de mocanii și cultivatorii de oi nu pun mare preț pe producțiunea de carne a vitelor lor, iar de o îngrășare sistematică a oilor până acum nu póte fi încă vorba, și nici că va putea fi în curênd, căci pentru acésta înainte de tóte sunt necesare pe lângă alte condițiuni și grajduri solide, și de clădirea lor nu vor nici să audă până acum nici chiar proprietarii de moșii și de turme cei mai bogați. Și cu tóte acestea carnea de óie este destul de bună și nutritivă, căci după cercetările lui Petersen carnea de óie dela pulpa d'inaoi conține 76,68% apă, 20,12% substanțe azotóse și 2,57% grăsime.

În vol. III (1880) a «Revistei de zootehnie și medicină veterinară» se află nisce comunicări importante ale unui român transilvănean despre Ovicultura și Lăptăria română, care merită óre-care atențiune și de aceia o vom reproduce aci în resumat:

«Cu luna lui Maiú începe să'și scótă ciobanul turma sa, ea se suie dela câmpie în regiunea pădurilor și apoi peste poieni și piscuri din tréptă în tréptă până la finea regiunei lemnóse. Dacă în timpul acesta mai cade câte o zăpadă séú că nu se găsesce pășune în de-ajuns pentru hrana animalelor, atunci se dobórá

ramuri și crăci de stejar, fag și arțari din pădure, a căror frunze se dă turmelor ca un surogat al ierbiilor. Prin acésta se fac mari devastațiuni, cari degeneréză într'un vandalism curat prin párjolurile cele dese de primăvară, ce se dau mai cu sémă la fețele piscurilor.

De multe-orî veđi pădurea devastată în chipul acesta pe milliare întregi, și în locul ei ivindu-se locuri pleșuve și sterile. Fórte des incepe ciobanul în primăvara următoare párjolirea și devastațiunea pădurei din nou. Când sórele se ridică mai sus pe la mijlocul lunei lui Iunie turma a ajuns pe pășunea sa din munți și atunci se face acolo stina din lemn și nuiiele din pădurea cea de aprópe, séu se repară din nou pe cât se póte mai bine stina din anul trecut.

Oile sunt împărțite în diferite cãrduri séu turme : a mieilor, a cãrlanilor și a mánzãrilor cari se mulg. Berbecii se pădesc deosebit. «Fie-care cãrd pășunéză deosebit. Mieilor li se dă tot-d'auna pășunile cele mai bune și mai apropiate. Tóte cãrdurile rêmân ȓiua și nóptea afară sub cerul liber.

Cãrdul oilor mánzãri se bagă pentru mulsóre în o strungă de gard. Fie-care strungă are 3—4 eșiri, înaintea cărora șed ciobanii cu gălețile și iaú în primire pentru a le mulge oile ce sunt mânate de un băiat dinapoí și în timp de 2 ore mulg cam 500 oi. Peste nópte turmele rêmân la pășune în apropierea stânei și în diminéța următoare ele sunt prinse în același chip și mulse.

«Laptele se păstréză în stână în găleți de lemn până în ȓiua următoare séu până a treia ȓi și apoi se smântânesce, și stâna servă deosebit de conservarea lapte:



lui și ca uscătoare pentru uscarea pieilor dela miei și oile mörte séu injunghiate. In trunchi groși de frasin scobiți pe din-lăuntru cari servă drept putinee, se produce un fel de unt de colóre galbenă verduie, și neapetitor, care in urma manipulațiunei greșite conține încă multă caseină. Apoi untul topit se varsă in nisce burdușe făcute din piele de óie pe cari și le tăbăcesc însăși ciobanii in modul cel mai primitiv.

Laptele smântănit foarte incomplect se pune in nisce căldări mari cari au forma unui con retezat și apoi se încăldește ceva și închegă cu chég preparat din rânza de miel și apoi se face din el o brânză informă. După ce brânza a fost sărată in de-ajuns, apoi se pune in burdufuri de piele și se îndesă cu mânilé séu cu nisce bețigașe de lemn. De a umplea bine un burduf de brânză și in fine de a'l cöse potrivit, aceia încă este o artă între ciobani care trebuesce învățată. Dacă un burduf nu este umplut cum se cade, apoi in curënd se încuibéză in spațurile góle vermi, cari mănâncă brânza și o depreciează foarte tare in valóre.

«In chipul acesta se lucréză in munții cei înalți din Carpați până pe la mijlocul lui August, când apoi númeroșele turme de oi se cobor încet de vale pretutindenea căutând și rupând ierburile și plantele herbacee cele gustóșe și suculente de pe culmile cele înalte din Alpii transilvani, dela cari Piatra Alba—Grossglochnerul român—privesce cu capul pleșuv semet in jos in vale». Raportorul dice apoi mai departe :

«In același chip cum se urcă turmele la munte, tot așa se mână și in jos de vale prin văi și alte trecători, ajungënd la câmpie, și într'un interval de 4 săptămâni

ele ajung la Dunăre, séu trec și peste acésta în Bulgaria, ori Dobrogea.

Dela pólele munților limitrofi, țara întrégă este plană până la Dunăre și mai pretutindinea ea oferă o bună pășune, la care se mai adaogă lanurile întinse și imense de grâu și porumb, cari sunt pline de buruiănă, cari dau și ele o bună hrană pentru oi.

Acésta este un pășunat în miriști care, cu observarea unor anumite reguli în succesiunea vitelor — căci participă la el și vitele mari boi, cai, etc., — se practică pretutindinea în întreg regatul. Dacă în acest pelerinagiū al lor câte odată turmele sunt surprinse de o zăpadă mare care rămâne mai mult timp, atunci turmele se mână la clăile de fên din livezi, pe cari ciobanii le au cumpêrat dela proprietarii moșiilor. Fênul li se tinde pe stratul de zăpadă și ast-fel se mânăncă. Dacă vin viscole violente cari acolo sunt de multe ori împreunate cu zăpadă, atunci adesea pier fórte multe oi.

Primăvara îndată ce se topesce zăpada, ciobanul își încarcă calabalicul séu pe măgarul diform și mare, de care el are 2—3 pe lângă câți-va cai de munte, la fie-care turmă, și cari apoi tare încărcați merg flegmatic în mijlocul turmei de oi — și caravana întrégă se pune în mișcare spre Nord către munții cei înalți ai Carpaților.

«Timpul fêtatului oilor este întocmit de ciobanul român pe sezonul de primăvară unde a dat iarba; dacă a trecut fêtatul, începe pelerinagiul către munte. Toți miei cari sunt prea cruși și nu pot merge saū cei cari trec peste numărul hotărit se vind la orașe pentru a fi tăiați. Pe timpul acela se găsesce o mare abundență de carne

de miel, și atunci este și foarte ieftină. Conservarea cărnii de miel lasă încă mult de dorit. De multe ori vești mai mult de 100 sferturi (ciosvêrți) de miel atârând la o grindă, în sôre, până ce muscele le fac negre cu totul.

«Pieile de miel se întrebuintează în țară la facerea a tot felul de îmbrăcăminte pentru populațiunea rurală. Românul și mai cu sémă cel dela munte este învăluit în haine făcute aprópe numai din cojóca cu pér a oii. O parte din pieile de miel se esportéză în streinătate și se întrebuintează acolo cu deosebire la fabricațiunea de mănuși de piele.

«Un miel tîner costă în România  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  franc; iar o ôie adultă se vinde tómnă cu câte 4—6 franci, bine înțeles cu piele și lână cu tot. Oi alese și berbeci se îngrașă pentru necesitățile proprii sau pentru măcelar, și în Transilvania ele dau o carne plăcută nu numai la românii, ci și la germanii și ungurii.»

Pagubă că raportorul nu amintescce nici un cuvint despre îngrașatul berbecilor usitat în România.

În fine, autorul acelu articol ne mai dá și următórea descriere miraculósă a unui mare abatoriú din România — numită Zalhana. «Zalhana și Zahana.» Zahanale se ntmesce locul unde tómnă se taie oile cu miile și se topește seúl lor. O atare Zahana se găsește în apropierea satului Clocociov, pe malul stîng al Oltului.

Pe o pajiște verde și frumósă este un loc mare împrejmuit cu gard, pe a cărui margini sunt nisce grajduri de lemn pe jumătate cădute, precum și nisce colibi cu cazane mari și cu putini mari, «500 oi cari erau atinse de gálbéză stătéú gata de tăiere. Șése ómenii erau ocupați cu înjunghiatul oilor pe care il practicaú cu multă

iscusință. În curând spațiul acela mare era acoperit cu oi omorite. Fie-care animal fu pe dată spintecat și apoi pielea trasă de la cap, picioare și de pe fole. Un al doilea om separa capul și picioarele dela genunchi în jos, și lua oia întregă pe spinare și o ducea în coliba învecinată de împărțire unde 3 oameni eară ocupați să elibereze oia cu totul de piele, să-i scotă intestinele și mațele să le asvêrle peste gard unde o haită de câini se bătêu pentru ele, iar stomacul să-l pună grămadă, ambiî rinichi și așa numitul mușchiu pe o altă grămadă, și, în fine, restul pe a 3 a grămadă. Tôtă acéstă manipulațiune abia cerea un interval de 10 minute de vită. Stomacul se întrebuinteză pentru a fi umplut cu seû topit, pentru care scop el se învêrtesce simplu și apoi se varsă în el seul topit și cald — în greutate de 12—15 oca și apoi burduful se lègă la gură. Un ast-fel de burduf după ce s'a rëcit formèză o masă de seû compactă, și care ast-fel se pune în comerciù. Rinichiî și părțile mici ale muschiului se vind pe la cârciumele din satele din apropiere. Tôtă ceal-altă parte cu esceptiunea celor 2 picioare dinapoî, se pune în căldarea cea mare și se fierbe acolo așa de mult până ce carnea se desface de pe ôse. Seul care se adună la supafață se ia cu lingura ca «seû de calitate primă,» și apoi tôte cele-alte părți, carne, ôse, cap, picioare se desșértă din căldare în nisce putini mari cu apă rece unde se amestecă bine până ce iese tótă grăsimea din ele la suprafăț, de unde apoi se ia iarășî cu lingura.

Dacă nu mai este nici un seû în cirul acela, atunci se deschide o ușiță a putinei, și cirul întreg de carne cu ôse cu tot se lasă să curgă de vale, fără a'l mai întrebuinta la ceva. Seul se întrebuinteză mare parte la fabricațiunea

de săpun și de lumânări, iar o mică parte din el se pune în comerțiu pentru fabricațiunea a tot felul de unsori.

«In toate localitățile însă unde se pôte conta pe o bună desfacere a cărnii, picioarele dinapoî se sară în nisce butoie mari, și apoî sub numirea de «Pastramă» se pun în comerțiu în formă de carne sărată și uscată la aer, pentru consumațiunea indigenă. Rud. Bergner numesce pastrama un product specific oriental, și dă despre ea următoarea descriere puțin atrăgătoare:

«Pastrama se compune din nisce bucăți de carne subțiri, negre și în formă de curea, care la privire mai de aproape și la mirosire se manifestă ca o carne de ôie uscată la sôre și acoperită cu sare și cu muște sdrobite. Acéstă specie de carne este un aliment de predilecțiune pentru populațiunea sêracă».

Pielele sêu cojôcele de ôie se vînd la cojocarii indigeni sêu și la negustorii streini. O parte din piei se duc în Săcelele Brașovului unde se lucrêză de către tãbaciî de acolo în diferite articole de piele și de acolo ca fabricate diverse ale industriei transilvane se întorc iarășî în România.

Din lâna de pe oile române merge o bună parte în Transilvania pentru ca să fie spălată în spălătoriile dela Brașov, și apoî aceste o pun în comerțiu ca Kammgarn, pe care o cumpêră postăvarii de acolo. In fie-care an merg carê mari încărcate cu manufacturî de Brașov, sêu așa numite de Brașovenie — între cari și articole de lâna de soiurî fôrte diverse — în România unde ele sunt relativ bine plătite.

Oile române, în parte mari și bine hrânite, se plă-

tesc în termen mediu cu câte 4 lei bucata, deși numai pielea cu lâna face atâta.

În modul arătat mai sus se utilizează pe fiecare an milioane de oi. Rămășițele de carne din aceste abatorii nu au nici o altă întrebuințare, nici sângele, nici oșele, nici cornoarele nu se întrebuințază la ceva; numai mațele se întrebuințază pe unele locuri, făcându-se din ele corde pentru viore, pentru acest scop sărate și impachetate în butoie se trimit de către negustorii brașoveni la Viena».

Informatorul nostru vede la un proprietar care avea o astfel de zalhana o grămadă de oșe de 20 m. lungime și 6 m. înălțime, și proprietarul îi declară că acea grămadă nu are nici o valoare, și că el ar fi tare mulțumit când ar veni cineva ca să i-le ducă de acolo. Oșe pentru prepararea de spodiū se capătă acolo în mare cantitate și gratuit. Noi înșine n'am avut până acum ocaziunea să vedem atari raporturi și întocmirile zalhanalelor dela țară, dar am vizitat ambele abatorii mari din București, și am găsit că utilizarea cărnei și a sêului, precum și a oșelor și rămășițelor diverse este mult mai bună decât te-ai putea aștepta după descripția de mai sus; numai curățenia lasă ceva de dorit prin curte și prin halele de tăiat; acolo vezi pretutindenea că lipsesc cantitatea necesară de apă pentru clătire. Acum este proiectată înființarea de case de gheață și pivnițe bune pentru păstrarea cărnii.

După informațiunea d-lui Maior, rămășițele dela oi ca cornoare, copite, mațe, se esportază acum în străinătate. «Oșele până acum câțiva ani rămăneau la fabricațiunea de pastramă neluate în sêmă, dar în timpul

recent sunt adunate de către fabricile de îngrășeminte din streinătate și scóse din țară în detrimentul agriculturii proprii.

Informatorul nostru își exprimă cu deplină dreptate părerea sa de rău asupra acestor raporturi: «Deși în urma culturii de despoiere ne-întreruptă pământurile noastre au sărăcit mult în unele principii alimentare ale plantelor, în diverse regiuni ale țerei, și pentru unele județe ale țerei, necesitatea de o îngrășare a pământului dacă nu și cu substanțe azotoase, dar totuși cu substanțe minerale a devenit nu numai sensibilă dar chiar și foarte urgentă. Și dacă pentru îngrășarea pământului nu ne putem procura de-o-cam-dată îngrășemintele americane și streine, în urma transportului celui prea scump, cel puțin să căutăm să conservăm agriculturii proprii îngrășemintele și substanțele fertilisante produse în țară. Fără mare ostenelă și cheltueli deosebite, ósele s'ar putea ușor folosi de proprietari pentru prepararea de compost și supra-fosfate prin cari nu numai că ar produce cereale mai multe și mai bune dar ar și preveni sleirea totală a moșiilor, care este inevitabilă după cultura rapace de astăzi». Dar óre găsi-vor ascultare cuvintele bine cugetate ale d-lui Maior? După experiențele ce am făcut acolo, noi trebuie să ne îndoim ca să vor găsi proprietari și cultivatori, cari să le urmeze, ci din contră ne temem că domni proprietari și țeranii din România vor lăsa să mai trecă încă mulți ani, până ce vor începe și densii la o culegere cu îngrijire a tuturor materiilor fertilisante; și la întrebuintarea potrivită a lor.

Folósele oii țigăi ca óie de lapte séu de muls sunt

förte stimate de către români, transilvăneni și bulgari, și ar fi o încercare zădarnică de a căuta să'i înduplică ca ei să renunțe la aceia, și să le înșiri tóte defectele ce urmăzá din ea în privința producțiunei de lână și de carne. Românul crede că trebuie să profiți de tóte folósele cari ni-le oferă óia, dacă voesci să ții cu bun folos oi.

După cercetările cari le-a făcut Tayon în laboratorul de zootehnie al șcólei de agricultură din Montpellier pare a fi imposibil ca o óiă destinată pentru producțiunea de lapte să utilizeze și lâna în mod normal, și noi trebuie să ne mulțumim séu cu unul séu cu cel-lalt product al oi. După observațiunile lui Tayon făcute la turme întregi de mânări există o conăsiune intimă între producțiunea de lână și de lapte, ceea-ce de alt cum se înțelege de sine, când ne gândim că lâna și caseina se compun din una și aceeași materie elementară — din albuminate, și că organismul corpului nu póte satisface de odată în justă măsură producțiunei de lapte și de lână.

Animalele cari sunt mai bogate în lapte aú câte 4 și 6 mamele, oră și cărei rase ar aparține, ce apar mai tot-d'auna aprópe golașe cu totul, și lâna acopere numai o förte mică parte a corpului. Ea dispore cu totul la cap, pe sub grumaji, pe piept și de pe fóle; tot așa și laturile și picióarele dinainte până la articulațiune și cele dinapoi până la cot sunt fără lână, fără însă de a fi nude în înțelesul strict al cuvintului, căci tóte părțile numite aci sunt acoperite cu nisce păr fin și mărunt.

Tayon a observat mai departe că mamelele ca și lo-



curile invecinate cari după mărime sunt foarte variate la oile ce se mulg sunt acoperite cu păr care este îndreptat de jos în sus, tocmai în același chip cum a fost dovedit acesta deja de mai mulți ani la vacile fătătoare de câtră Guenon. Cercetările lui Tayon cari nu sunt încă terminate ne dau indicii foarte prețioase pentru fiziologia lânii și a formațiunii laptelui—și ele sunt continuate cu multă stăruință.

În privința producțiunii de lapte este o întrebare încă ne-resolvată, cari dintre ambele rase țurcană și țigaie, oferă ca oile de lapte foloșele cele mai mari; sunt mulți între mocani cari afirmă că țurcanele dau lapte mai mult și mai bun, și sunt alții cari pun țigaia mai presus decât țurcana chiar în privința producțiunii de lapte. După cercetările profesorului Szentkirályi laptele dela oia țigaie are la  $+15^{\circ}\text{C}$  o greutate specifică de 1,0363—1,0405 iar cel dela oia țurcană o greutate specifică de 1,0373 — 1,0414. După ce a stat 48 ore la o temperatură de  $+15^{\circ}\text{C}$  cantitatea de smântână a fost la laptele de țigaie de 19 — 28%, iar la cel de țurcană de 15 — 23%.

După aceste rezultate ar urma că laptele dela cea d'antéiū este mai bun și mai de valoare decât laptele dela țurcană, dar, după cum s'a ȃis mai sus, sunt între mocanii din Transilvania ómeni atenți și bine calculatori cari evaluază laptele dela țurcană tot așa de bun dacă nu și mai bun decât laptele dela oile țigăi. Pentru a putea răspunde cu precisiune la întrebarea acesta vor trebui făcute încă multe cercetări minuțioase în diferite localități ale țerei. Și nimeni nu se mai póte indoi că felul nutrițiunii, calitatea pășunii, situația ei, raporturile

climaterice și încă multe alte împrejurări exercită o mare influență asupra cantității și calității laptelui secretat. Toți ciobanii declară unanim că laptele la munte este aproape fără excepțiune tot-d'auna mai gras decât atunci când oile trebuie să-și caute hrana lor la șes.

În stepa cea mare a Bărăganului din Ialomița de ordin ardelean oile dau lapte puțin și mai puțin gras decât în alte localități dela câmpie. Căci acolo lipsesce foarte des apa de băut, cea mai indispensabilă între toate, și pe secetile cele îndelungate iarba din pășuni se împuținează de tot, și puțină ce mai rămâne este fără vlagă și puțin nutritivă. În termin mediu se calculează de oie 32 litri de lapte într'un sezon, dar se întâmplă și cazuri unde unele oie când sunt la pășune abundentă și gustoasă de munte să dea și câte 36—38 litri de lapte pe vară.

În Cluj-Mănăstire se calculează, după informațiunile d-lui Szentkereszti, de fie-care oie fătată câte 30 litri de lapte pe sezon, din care se scote câte 5 klgr. de brânză. Însă în Săcele din comitatul Brașov da ciobanul de fie-care oie câte 6,7 klgr. brânză și 1 klgr. de urdă stăpânului său. În comitatul Barș (Ungaria) se calculează de fie-care oie țigăie câte 14 klgr. urdă.

În călătoria noastră din urmă prin districtele de Sud-Vest ale țerei (1886) ni s'a spus, în apropiere de Calafat, că dela o oie bine hrănită se poate calcula cam 25 litri de lapte pe sezon, din care se scote cam 4 klgr. brânză.

Numai o mică parte din laptele de oie se consumă în stare dulce, cea mai mare parte însă se întrebuintează pentru făcut brânză și numai câtră finele sezonului

se mai întrebuințază și pentru făcut unt și lapte gros (condensat și acru). După câte scim noi, nu există nici o deosebire în prelucrarea laptelui de țigăie și cel de țurcană pentru brânzeturi. Din laptele dela amândouă rasele se face brânză, cașcaval, și urdă în stâni și cășeri, cari se găsesc pretutindenă la munte ca și la câmpie, dar cari în regiunea colinelor și muntosă sunt mai bine arangiate decât la șes. După observațiunile noastre, atât stânilor cât și cășeriile lasă încă multe de dorit și dacă cultivatorii de oi din România vor să țină cu ori-ce preț la mulgerea oilor și la rentabilitatea fabricațiunei de brânzeturi, atunci ei trebuie să se decidă și la introducerea unei exploatațiuni mai îngrijite și la fabricațiunea rațională a brânzeturilor de diverse specii.

În cele mai multe stâni se dice că ar fi o murdărie foarte mare și de multe ori ar fi mai bine să nu intri în ele dacă nu vroesci să'ți strici apetitul de a mai gusta brânzeturile indigene. D-nu Maior dă în monografia sa o bună descripție a fabricațiunei de brânzeturi și unt din România, și dacă 'și laudă el pe una ca și cea-altă numindu-le corespundătoare și potrivite, dar nu pôte omite de a condamna și arăta espres greșelile și defectele comise la fabricațiunea lor și între altele dice textual următoarele: «Dacă și nu avem nimic de obiectat în privința chiagului, a închiegărei laptelui, a pachetărei și conservărei productelor gata, totuși tratamentul pastei (cașului) în căldare și în timpul tescutului este de condamnat, căci este cu totul *irațional* și împreunat cu *mari pierderi*, fiind-că se perd din el atunci tocmai substanțele cele mai scumpe — untul.

Anume laptele inchiegat (coagulat) la tratamentul din căldare până ce pasta este încă caldă și môle, nici nu se taie și nici nu se pune încetișor în mișcare și apoi numai succesiv tot mai iute pentru a se fărîma pasta de o-potrivă de mărunt, stringându-se cașul mai tare la o-laltă și eșind zărul din el, ci din contră, baciul își implântă de odată mânilor în el și'l apasă de părății căldării sêu il stringe între degete prin care procedare pe de o parte il fărîmă inegal, iar de alta, ese din globulele de caș cea *mai mare parte din unt*, și trece în zăr, rămânend cu acesta inapoî in căldare. Tot așa și la tescuit iese cu zărul o parte din unt fiind-că pasta este prea môle — și spongiósă — și cu tôte aceste ei il apasă de odată cu tótă greutatea disponibilă, pe cari mai târziu ei nu o mai pot mări fiind că nu mai au alte greutateî la dispoziție. Untul ce a eșit din caș se perde mai tot-d'auna, fiind-că dacă cantitatea de lapte n'a fost prea mare încât zărul rămas nu este suficient și nici ca să renteză o prelucrare mai departe a lui — de a se scôte urda din el — atunci zărul se varsă, se dă la câini și la porcîi dela stână. Dacă însă zărul a rămas in cantitate mai mare, și ciobanul flăcău nu este prea comod, atunci untul eșit din caș se precipită, este adevărat, cu al douilea product numit urdă, dar și in urdă el se vinde pe un preț relativ fôrte scădut, căci pe de o parte urda este și ceva mai ieftină iar de alta nici că se pôte conserva așa de indelungat ca primul product — brânza. Ce perderî și risic enorm este in joc se pôte vedea îndată din analisele alăturate, că dosa de unt in primul product — brânza de burduf este de 32,6%, pe când in al douilea product — urdă — 57,5%

și sunt diferite specii de unturi streine cari după informațiunile d-lui Kirchner nu conțin decât numai 76,95% grăsime.

Cantitatea neobicinuit de mare de unt în urdă ne face să bănuim că la inchezare nu s'a precipitat tot untul ci a mai ramas o parte mare din el în zăr. A doua, afară de risicul prin pierderea untului se mai poate ivi un alt defect în fermentațiunea brânzei care să aibă o influență defavorabilă asupra calității produsului. Și anume la fărîmarea inegală a pastei—cașului—în cazan, în bóbele mai mari de caș rămâne o cantitate mai mare s'eú inegală de zăr închis în caș care mai târziu la tescuire nu poate fi scósă s'eú că se scóte numai în mod incomplet. Fie apoi presiunea în tesc ori și cât de mare, totuși efectele ei vor fi diferite: la margine cașul poate să fie scurs cu desăvêșire și liber de zăr și uscat, pe când la mijloc conține încă multă umiditate, și prin urmare pe margine el va forma o cójă uscată, iar înlăuntru diferite inele concentrice. Cantitatea diferită de zăr însă atrage după sine și fermentațiunea diferită și inegală a produsului, și o facultate diferită de conservare. De aceea trebuie să avem tot-d'auna acésta înaintea ochilor la sáratul cașului și masa să o amestecăm și să o frémântăm bine, dacă voim ca brânza să se țină timp mai îndelungat, un an și mai bine. În orî-ce cas greșala se poate îndrepta și înlătura mult mai ușor acum decât mai târziu. Și apoi nu am avea nici pierderile acele de grăsime—unt. Este adevêrat ca cantitatea de urdă obținută este în raport cu cantitatea de brânză mult mai mică—numai

circa  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{16}$ —din brânză, dar totuși risipa de unt în decursul unei singure veri este destul de mare.

Cu deplină dreptate combate Domnul Maior instalațiunea defectuoasă și primitivă a stănei în care mai tot-d'auna nu se află de cât o singură încăpere pentru toate operațiunile, și aerul din ea este foarte stricat și de multe ori domină în ea necurătenia și murdăria cea mai mare. Fermentațiunea—dospirea—cașului nu se poate săvârși în mod normal, și pentru păstrarea lui în ori-ce cas ar trebui făcută o încăpere deosebită.

Cel-l'alt soi de brânză, care se pune în vîndare sub numirea de cașcaval și de obicei este și ceva mai bine plătit decât brânza, are mare asemănare cu brânza de Italia numită Cacciocavallo, brânză de cal, care se face în Italia și de obicei numai din lapte de vacă. Modul de fabricațiune a ambelor brânzetură pare a fi unul și același cu toate că cașcavalul românesc se face numai din lapte de oie, dar aci ca și acolo laptele se ferbe și apoi productului gata i se dă o formă de pâne. De obicei cașcavalul se sară de 3 ori pe săptămână și la intervale potrivite 3 săptămâni de a rîndul. Scrierea d-lui Maior despre rasa țigaie cuprinde între altele o descriere amănunțită a fabricațiunei cașcavalului.

Untul care se face în toiu de veră din laptele de oie, se topesce îndată și se tornă în putini mari. El nu poate face nici o pretențiune la un gust deosebit. În stănilor cele calde până toamna stă mai tot-d'auna într-o stare lichidă, are un miros și gust a oie și de aceea poate fi întrebuințat numai ca unt de fert séu numai în condițiuni foarte modeste și ca unt de masă. Domnul Maior

speră că fabricațiunea untului din laptele de ôie va înceta nu peste multă vreme, dar noi suntem de părere că mocaniî cu greû vor renunța la acésta.

«Laptele gros (condensat) se face din laptele smântănit. După ce i s'a luat smântăna, laptele în care tot mai este destulă grăsime, rămâne ca să se prindă și să se facă acru, până ce caseina e în de-ajuns și fără de a'i pune chiag, încât zêrul pôte fi ușor înlăturat din el. Apoi se scurge zêrul din el, și laptele gros formând o masă grósă semicondensată, de un miros și gust acru, se deșértă în putinee de lemn, apoi acestea se închid bine și se pun ast-fel în comerçiû.

Laptele ast-fel condesat se pôte ține ani întregi fără a'și perde ceva din valórea lui nutritivă séû din gustul lui; numai fiind-că se desvoltă prea multă aciditate în decursul timpului, de aceia la întrebuintare el trebuesce diluat cu apă. Un litru de ast-fel de lapte conservat se plătesce în Bucuresci cu 50 bani și se mănâncă cu pâne séû mămăligă (Maior).

Afară de oile țurcane și țigăi amintite deja mai sus se mai află în România ici și colea turme mici de oi merinóse de Spania. Aurelian đice în cartea sa intitulată «Țera nóstră» că în anul 1873 se aflaû în țara întrégă 34,119 oi merinóse. Străbunele lor aû fost introduse în țară pe la anii 1835 și s'aû răspândit cu deosebire în districtele nordice din Moldova de sus—districtul Dorohoiû—și aû fost cultivate acolo parte în rasă pură, parte aû fost întrebuintate la încrucișarea cu rasele rustice indigene. Este probabil că purtătórele acele de lână, ce în comerçiû se numesce Polspangca séû Pollspanca-semispanic, să fie nisce bastarde séû

corciturii de merinoase cu țigăi. Un țuțuiian a spus d-lui Maior, la Tulcea, următoarele în privința originii oilor polspance: «După terminarea războiului Crimeii, când noi mocanii și țuțuieni din Ardeal am mers cu turmele noastre de oi țigăi în Basarabia și am vădit acolo la marii proprietari ruși, berbecii merinoși cei frumoși, am vândut iute toți berbecii noștri și în locul lor am cumpărat berbeci merinoși de la ruși, pe cari apoi 'i-am împerechiat cu oile noastre țigăi, și prin acesta la generațiunile următoare am obținut o lână cea mai frumoasă și mai fină. Ast-fel a introdus unul mai mult sânge strein în turmele sale, altul mai puțin. Atunci și prețurile lânei erau măricele și noi aveam frumoase câștiguri. Într'acea însă a scăzut prețurile lânei, și mortalitatea în oi a devenit din an în an mai mare. Dar de când am eșit din Basarabia și am venit aci în Dobrogea unde numai avem de unde cumpăra ast-fel de berbeci frumoși, lână oilor noastre s'a deteriorat din ce în ce mai mult și abia mai căpătăm pentru ea un preț mai mare, ca pentru lână țigaie pură. Apoi cârciagul, bóla teribilă pe care noi înainte vreme n'am cunoscut'o de loc, ne-a cauzat pagube enorme în vitele acestea și multe turme de mii de capete au rămas numai tot atâtea sute.

Oile române resistă binișor la bólele cari în alte țări se ivesc în formă de epidemie la specia *Ovis*, și unii veterinari susțin că óia țigăie este mai imună contra diverselor bóle și maladii de óia țurcană. Gălbéza și căpierea se ivesc și la ele, dar arare-ori face pagubă însemnată. Numai o singură bóla originală numită Cârciag a devenit foarte periculoasă în Dobrogea pentru oile albe, pe



când la oile roșcate se urmărea ea s'a observat mai rar, se urmărea că nu le-a bătuit de loc. Pagubă că nu am putut afla nimica pozitiv în privința etiologiei maladiei acesteia, fiind-că ea a fost până acum în Muntenia și Moldova cu totul necunoscută.—Despre oile polspance ne lipsesc alte sciri mai detaliate și noi înșine n'am avut nici odată ocaziunea de a le vedea. Comercianții de lână Frații Ellman din Tulcea ne-au trimis cu câțiva ani în urmă câte-va mostre de lână polspancă pe care le-am analizat în cabinetul de lână a institutului agromomic de aci, și așă nu ne mai îndoim de loc că purtătoarele lor au în vine sânge de rása merinosă. Finețea firelor era așa de mare încât noi le-am putut clasifica ca Electa I, iar grosimea lor varia dela 16,5—18,5 micra, firul cel mai subțire de lână era numai de 13,5 micra, iar cel mai gros de 20,1 micra. Aprópe toate firele din monstra acea de lână aveau de la vârf până la basa unde au fost tăiate o grosime aprópe uniformă, o calitate pe care noi o numim fidelitate a pěrului (hyruwtraün).

După încrețirea (crispațiunea) se urmărea ondulațiunea firelor, lână polspancă se ține de calitatea «*Prima înaltă*»;—câci unele din șuvițele ei au pe un spațiu de 1 cm. 7—8 ondulațiuni, iar lungimea lor variază între 3,1 și 3,5 cm. Probele de lână polspancă ce ne au stat la dispoziție au destulă tărie se urmărea *neru*, fiind totodată destul de mólă și de o elasticitate suficientă.

Lână acésta se potrivește foarte bine pentru fabricațiunea postavurilor, și după cum spun frații Ellman din Tulcea, fabricanții de postav din Francia de Nord-Est

o cumpără lână acésta polspancă cu predilecțiune, fiindcă ei pot face din ea un postav bun și durabil.

Sub numirea de «Tonca» se vinde în comerciú în România, și mai cu deosebire în Dobrogea, un soiú de lână care probabil că provine de bastardii dintre merinos și țigaie. Tonca este un cuvint rusesc și corespunde cu cuvintele nóstre germane «fein» și «dün» adică fin, subțire. D-nu Maior crede că lână tonca provine dela unele turme cari se găsesc sub niște raporturi cu totul favorabile séú că ele se bucură de o îngrijire deosebită. Noi înșine n'am avut ocasiunea să vedem pe purtătoarele acestuí produs și de aceia nici nu putem spune unde se cultivă și țin ele, în ce localități și în care regiuni. In ori-ce cas însă este remarcabil că autorul catalogului secțiunei române dela exposiția internațională din Viena din 1873, ȕice clar :

«La noi se deosibesc următoarele rase de oi după cari se numesc și lânile lor : Merino, Țigaie, Stogoșă, Țurcană, Tonca și Fumurie.

După măsurătorile și cercetările ce am făcut noi aici, lână toncă stă fórte aprópe de lână țigaie atât în privința fineței cât și extensibilității și a tăriei nervului ei. Grosimea ei variéză între 19,8—42,9 micra și în termen mediú dela 10 măsurători a avut un diametru de 30,7 micra. Ea ar putea fi deci clasificată ca calitate «Secunda». După crispațiunea séú ondulațiunea șuvițelor ei însă, ea are numai caracterul lânilor de calitate «Tertia». Pe un spațiu de un 1 cm. vin 6—7 ondulațiuni. Lungimea naturală a ei variéză între 5,2—5,6 cm, și prin urmare ea póte prea bine să fie lucrată în postavuri Kammgarn. In moliciune ea este ceva inferióră lănu-

rilor noastre merinoase de piepteni, ceva mai bune, și ea nici nu este așa de elastică ca acestea. Formațiunea lânii în întregia ei încă lasă de dorit, căci ea înclină foarte des spre încălcire și dacă oile sunt rău ținute, cade de sine tare ușor. Colórea și luciul nu sunt rele la lâna toncă, și sucul este bun, ușor, solubil. Tóte firele de lâna din probele ce ne-au stat la dispoziție sunt fără mēduvă; dar noi nu ne indoim ca și purtătoarele lânii acesteia au pe unele părți ale corpului fire mai gróse de lâna cu canal mēdular.

După studierea și descrierea diferitelor rase de oi și ale produselor de lâna din România, venim la întrebarea importantă: Ce ar trebui făcut în România pentru ridicarea și ameliorarea culturii de oi? După a noastră părere cu greu ne vom putea aștepta că proprietarii turmelor de oi țurcane să se înduplece a introduce o schimbare esențială în modul de ținere și creștere a animalelor lor, căci ei vor continua și mai departe cu modul și economia de nomadă semi-sēlbatică ereditată de la părinții și strămoșii lor. Singura tendință a lor pare a fi de a evita după putință ori și ce cheltueli, și de aceia ei nici că vor să scie de construirea de grajduri sistematice de oi pentru timpul de iarnă și tot așa și de o hrănire a sērmanelor animale pe timp de iarnă; ei țin că cojoca lor cea cu lâna mare le apără în de ajuns de asprimele vremii, și o nobilizare a lor nu numai că ar fi imposibilă dar tot odată și cu totul nepotrivită. Dacă și noi vom admite că la formațiunea corpului acelor oi țurcane nu este mult ce s'ar putea ameliora prin întrebuințarea de berbeci reproductorii importați din streinătate: d. es. cu berbeci de

Scotia cu fața neagră (Black faced Heath Breed) care nu numai că ar fi posibilă, ci chiar și foarte nimerită. Să se facă odată numai încercare cu animale de rasa acésta și îndată se va dovedi că ei sunt foarte potriviți pentru încrucișare cu oile țurcane, și pentru a realiza o ameliorațiune a lânei țurcane, fără însă a diminua cantitatea de lapte la oile fătate.

Rasa Cheviot (Cheviot Breed) care în timpul din urmă a fost mult lăudată de un product de lână tare căutată care se plătesce cu mult mai bine decât lâna țurcană cea grosieră din România; și rasa acésta ar putea fi introdusă pentru a se face încercări cu ea. Póte că oile Cotswold din Anglia ar fi și mai potrivite decât cele anterióre pentru ameliorarea oilor țurcane. În anii din urmă oile Cotswold se pun mai presus de oricare alte oi cu lâna lungă, pentru constituțiunea lor robustă pentru cantitatea de carne și pentru lâna lor cea abundantă. Lâna lor cea de 20 cm. lungă cântăresce  $3\frac{1}{2}$ —4 klgr. și este numai ceva mai grosieră decât lâna Leicester. Oile fătătoare sunt fertile și își hrănesc bine mieii. Patria lor este în districtele muntóse ale comitatului Gloucester, care forméză o catenă de munți înalți și linia de separațiune a apelor între Tamisa și Ayon. Rasa acésta după cum scim din experiență se aclimatiséză ușor în oricare și care climă chiar și în țérrile Europei meridionale, și Storve ne spune în cronica sa că regele Eduard al Angliei a încheiat un contract cu regii Henric al Castiliei și Ión al Aragoniei în care era stipulată condițiunea de a permite esportul a câți-va berbeci de Cotswold, cari apoi duși în Spania s'aú făcut foarte mari și s'aú înmulțit foarte tare. Probabil că ei aú

fost imperechiați cu țurcanele indigene de Spania în Churras și au contribuit în mod esențial la ameliorațiunea acelei rase. Dacă Cotswoldul s'a aclimatizat bine în Spania probabil că el s'ar aclimatiza ușor și în România dacă s'ar face încercarea cu el. Dacă însă mocanii nu vor să scie nimic de acești streini, și vor să țină cu orî-ce preț la țurcanele și stogoșele lor, atunci cel puțin să îngrijescă mai bine de ele la alegerea berbecilor de reproducție, și să nu lase pe orî-ce berbec ce le vine înainte ca să intre în turma de oi fătătoare cum s'a făcut până acum. Fără îndoială, că datoria principală a fie-cărui cultivator de vite trebuie să fie tot-d'auna și pretutindenea ca să facă o selecțiune corespunzătoare cu deosebire în acele forme care să corespundă pe deplin menirei scopului și prestațiunilor ce ne așteptăm de la ele. Justa apreciere a diferitelor forme a corpului la orî și care animal de reproducție este o artă, care trebuie să fie învățată și de Români dacă vor să facă progrese pe terenul întregii culturi și economii de vite, și să producă cu adevărat ceva important și remarcabil. Póte că și pe calea culturii în rasă pură s'ar putea obține o ameliorațiune a producțiunii de lână la oile țurcane de acolo. Vara pot găsi oile în pășunile de munte o bună hrană și suficientă, dar iarna ele perd tot ce au câștigat vara, trebuind să stea afară sub cerul liber și pe timp rău și de multe orî când e lipsă de nutreț să îndure mare fómă. În privința acestora trebuie făcută o schimbare cât mai în grabă. Este de notorietate publică că porumbul de acolo dă tot-d'auna recolte abundente, și este destul de ieftin ; de aceia oilor n'ar trebui dat iarna numai coceni de po-

rumb, ci și porumb bôbe (uruială de porumb) dimpreună cu fân, paie de cereale, tecă de rapiță și altele, și aceste în poiete seú grajduri svântate, iar în locurile unde esistă velințe s'ar putea fórte bine ingrășa oile cu lăturile (borhotul) de porumb, și bine ingrășate s'ar plăti cu mult mai bine decât oile cele cari de tot slabe se dau astăđi la măcelărie. Și cultivarea a tot felul de plante furagere am recomanda-o cu insistență agriculturilor români. Dacă ei s'ar decide să introducă pe întinderi mai mari cultura plantelor păstăiose, a trifoiurilor și sfeclelor, plantele acestea pretutindenea ar da un nutreț escelent pentru vite pe timpul iernii și economia «cea cu răbdări prăjite» de acum s'ar sfârși. Atunci fie-care ar avea bucuria de a'și vedea vitele primăvara într'o stare de nutrițiune destul de bună eșind la pășunea cea prós-pătă, și oile la tunsóre ar da lână mult mai mare decât la nutrițiunea de iarnă mai tot d'auna fórte precară, cum se întâmplă acum.

Nouă ni s'a spus nu odată ci de mai multe ori că în iernile grele oile ies atât de slabe în primăvară încât abia mai sunt în stare să urmeze pe cioban la pășunea cea îndepărtată. Apoi atari raporturi nu sunt demne de compătimire în gradul suprem? Și după a noastră părere ele n'ar mai trebui tolerate la finea secolului al 19-lea într'un Stat civilizat al Europei și cu deosebire nu într'o țară care în deceniile din urmă a făcut progrese atât de însemnate pe terenul economiei naționale.

Domnul Maior, care cunósce bine patria sa, ȓice între altele: «Raporturile de desfacere ale României fac ca producțiunea de lână să fie mai lucrativă și mai sigură decât producțiunea de carne». Dacă acésta este cu ade-

vărat așa, și noi nu avem câtuși de puțin motiv de a ne îndoi despre acesta, apoi în prima linie ar trebui începută ameliorarea rasei țigaie; căci ea și merită în adevăr ca să fie ameliorată, și nici că ar fi prea greu de a o ameliora în scurt timp prin încrucire, cu purtători de lână mai fină—merinoșe de piepteni—Kammvoll—Merino—importați din streinătate, prin cari s'ar obține în scurtă vreme o perfecționare esențială a lânei lor. După cum marii proprietari ruși deja de multă vreme au putut ameliora turmele lor de oi prin introducerea sângelui de merinos, în cele mai multe din guberniile Rusiei meridionale, tot așa ar putea-o face și proprietarii români cei bogați, dacă s'ar îndeletnici cu ovicultura și ar aduce ôre-cari sacrificii pentru perfecționarea rasei țigaie. În scopul acesta ar trebui importați berbeci buni din streinătate — din Ungaria, Moravia, Boemia, Sacsonia, Silesia sau Franța, și pe aceștia să'i împărecheze apoi cu oile țigăi. Acei domni bogați dispun de destule mijloce ca să pôtă construi grajduri și pentru oi, și să cultive plantele furagere în cantitate suficientă pentru iarnă, și ca să pôtă face tot, ce este de lipsă pentru o cultură rațională a oilor. Dacă și țărani români și mocani vor continua încă mulți ani sistema lor nomadă de a avisa oile lor vara și iarna numai la hrana de la pășune, de a le espune fără nici o grijă tuturor viscolelor, omëtului și gerului, cel puțin marii proprietari să nu o facă și să nu mai cultive oile după metoda cea neglijentă de până acum, ci cu deplină serioșitate să se pună, în fine, pe muncă pentru a aduce o ameliorare.

Mulți proprietari au pe moșiile lor tarlale mari esterne cari sunt prea îndepărtate de gospodăria lor ca să pôtă

fi cultivate, și acestea se pot utiliza foarte bine prin oi — mai bine chiar decât prin ori și care alt mijloc; dar animalul acesta domestic nu poate fi un purtător de lână comună, ci trebuie să fie o oie cu adevărat nobilă. Apoi pentru lâna acestor oi tot-d'auna și pretutindinea se vor găsi mușterii, și când se vor înființa și în România destule fabrici de postav în diversele regiuni ale țerei, care să facă un postav mai bun și mai frumos, atunci produsul propriu al țerei va înlătura succesiv fabricatele streine de pe piețele țerei.

Probabil că, pentru România va rămânea încă pentru multă vreme ovicultura ramura cea mai lucrativă din întreaga economie de vite și de aceea ea ar trebui făcută în mod rațional și cu îngrijirea necesară. Marii proprietari care își arendază moșiile în total sau numai o parte din ele, ar trebui să se decidă ca se acorde arendașilor o durată mai lungă a arendei, pe lângă plata promptă a câștiurilor. Căci nu se poate cere dela arendași la un termen de arendă scurtă de 5—6 ani ca ei să facă sacrificii însemnate pentru diversele obiecte ale economiei — aci pentru oierie — și să facă schimbări esențiale în cultura și ținerea vitelor. Arendașul, care probabil că după 4—5 ani trebuie să părăsască iareși moșia nu va fi câtuși de puțin dispus de a comanda berbeci scumpi din streinătate pentru ca progenitura lor, care poate în scurtă vreme a devenit de mare valoare — să o lase noului arendaș sau să o vîndă la streini pe un preț scăzut. Dacă toți proprietarii s'ar decide să dea moșiile lor pe un termen mai lung, pe 12—18 ani, atunci ei ar putea pune fără sfială în contract condițiunea ca fie-care arendaș să fie dator, de a cultiva un areal anumit cu plante furagere,



potrivit cu întinderea moșiei. Prin acésta s'ar obține posibilitatea de a hrăni diversele animale domestice în mod suficient nu numai în decursul lunilor de vară dar și în decursul iernii întregi, și la un cas dat când nu s'ar face bucatele, atunci vitele cele bine hrănite și de valóre ar compensa deficitul din cultura cerealelor ; oile ar da mai multă lână, iar vacile mai mult lapte ca înainte și arendașul ar fi în stare să îndeplinescă angajamentele sale față de proprietar — adică să plătescă câștiurile la timp.

Noi scim din istoria agriculturii că mulți din arendașii noștri germani prin introducerea oilor merinoase au ajuns mai ușor în poziție de a plăti punctual câștiurile lor la termenul de Sf. Ión — 24 Iunie — decât înainte de a introduce oile nobile de Spania. Dacă s'ar oferi și arendașilor români posibilitatea de a face ceva pentru inabilitarea oilor lor (fiind termenele dearendă mai lungi) atunci de sigur că și ei 'și-ar da silința de ași câștiga cunoștințe mai esacte despre lână ; studiul cunoștinței lânei s'ar face cu mai multă străduință la școlile de agricultură de acolo, și pretutindenea ómenii și-ar da silința de a satisface pe deplin chemărei unui cultivator de oi rațional. După cât am văzut noi la Herăstrău, studiul lânei este acolo neglijat cu totul și între proprietarii de oierii și negustorii de lână din țară, abia am găsit pe câțiva cari sciaū să aprecieze just diferitele soiuri de lánuri indigene.

Dacă împărătesa Maria Teresa de Austria putu urma exemplul electorelui de Sacsonia, și importă 300 de oi merinoase directe din Spania, pentru Austria și Ungaria, și cu aceste putu înființa oieria ces. reg. din Mar-

coşail (Ungaria), şi cu ea împreună tot-odată şi o şcolă de păcurari, apoi tot aşa de bine s'ar putea cugeta şi acum după 120 ani la înfiinţarea de atari instituţiuni şi în România : a unei oierii model împreună cu un curs practic pentru păcurari séu ciobani, căci fără de instrucţie nu se póte cugeta acolo la crescerea şi ţinerea de oi de rase nobile. Dacă însă se va da instrucţia din partea unor ómenii apţi, străduitori şi cari îşi cunosc bine meseria lor, nu mai incupe îndoială, că în scurtă vreme se vor găsi mulţi ómenii şi în ţara aceia cari vor fi nu numai nisce maeştrii bunii de oierii, ci şi directorii de oierii, clasificatori de lánuri, etc., şi toţi vor aduce serviciii importante dacă nu escelente.

După acestea iată un tabloù despre distribuţiunea oilor în diferitele judeţe ale ţerei, regretăm numai că nu sunt indicate şi rasele, câte dintre ele sunt ţigăi, câte ţurcane séu stogoşe. Domnul Maior crede a nu greşi dacă pune numărul oilor ţigăi  $\frac{2}{3}$  din contingentul întreg al oilor românesčí.

## T A B L O Û

despre distribuţiunea oilor în diferitele judeţe ale României.

Judeţul	Numărul oilor	Raportul între numărul oilor şi numărul populaţiunei
1) Dolj . . . . .	559.683	208.72 la 100 loc.
2) Constanţa. . . . .	499.191	566.29 » » »
3) Teleorman . . . . .	262.718	144.59 » » »
4) Ialomiţa . . . . .	257.737	138.81 » » »
5) Romanaţi . . . . .	217.507	135.59 » » »
6) Vlaşca . . . . .	204.908	150.83 » » »
7) Tulcea . . . . .	203.411	221.82 » » »
8) Ilfov . . . . .	192.572	94.13 » » »

Județul	Numărul oilor	Raportul între numărul oilor și numărul populației
9) Brăila . . . . .	162.217	147.72 la 100 loc.
10) Buzău . . . . .	152.294	83.11 » » »
11) Prahova . . . . .	145.209	58.99 » » »
12) Argeș. . . . .	141.177	80.19 » » »
13) Mehedinți. . . . .	135.728	65.02 » » »
14) Gorj . . . . .	134.245	81.25 » » »
15) Olt . . . . .	125.399	105.08 » » »
16) Iași. . . . .	112.591	56.03 » » »
17) Valcea . . . . .	110.000	65.38 » » »
18) R.-Sărat . . . . .	101.183	90.51 » » »
19) Dâmbovița . . . . .	89.496	52.46 » » »
20) Muscel . . . . .	88.538	91.15 » » »
21) Botoșani . . . . .	88.086	49.79 » » »
22) Dorohoiu . . . . .	85.201	52.95 » » »
23) Némțu. . . . .	84.333	49.49 » » »
24) Suceva . . . . .	66.451	45.65 » » »
25) Putna . . . . .	63.907	40.00 » » »
26) Bacău . . . . .	56.384	26.84 » » »
27) Covurluiu. . . . .	56.088	50.03 » » »
28) Tecuci. . . . .	55.006	40.55 » » »
29) Fălciu . . . . .	54.648	49.61 » » »
30) Vaslui. . . . .	54.394	40.93 » » »
31) Tutova . . . . .	50.779	40.89 » » »
32) Roman . . . . .	43.605	33.32 » » »

La numărătorea din urmă a vitelor din anul 1884 regatul român posedă în total 244.925 capre, cari evaluate în termen mediu cu câte 5 lei de cap represintă o valoare totală de 1.224.625 lei. In anul 1873 era însă

numărul caprelor în țara întrăgă numai de 194.188 capete și prin urmare într'un interval de 11 ani rezultă un spor de 50.737 capete; iar la 1.000 suflete vin aproximativ 42 capre.

Față de cele-l'alte state, România ocupă locul al 11 în privința numărului caprelor, căci la câte 1.000 locuitori vin :

1) In Grecia . . . . .	1.211 capre
2) » Bosnia și Herțegovina. . . . .	441 »
3) » Serbia . . . . .	349 »
4) » Spania . . . . .	230 »
5) » Portugalia . . . . .	222 »
6) » Eiveția . . . . .	146 »
7) » Norvegia . . . . .	178 »
8) » Luxemburg . . . . .	74 »
9) » Germania. . . . .	57 »
10) » Austria. . . . .	47 »
11) » România . . . . .	42 »
12) » Belgia. . . . .	41 »
13) » Olanda. . . . .	37 »
14) » Rusia . . . . .	28 »
15) » Svedia . . . . .	24 »
16) » Finlanda . . . . .	24 »
17) » Ungaria . . . . .	21 »
18) » Danemarca . . . . .	5 »

Dacă vom compara contingentul de capre al României cu al țărilor ei vecine, în special al Ungariei, pare curios că acolo vin numai pe jumătate atâtea capre la 1000 locuitori cât în România. În Ungaria numărul caprelor a fost în anul 1870 de 572.951 capete, cari în anul 1880 a scăzut la 333,233 capete, și Max Wirth dice-

förte nimerit că acéstă scădere el nu o póte numi cătuşî de puţin un simpton economic, de cât numai dacă ea ar fi împreunată cu o sporire corespundătoare a vitelor cornute, căci fără indoială capra este förte dăunósă pădurilor. Dar presupunerea acésta a lui nu se potriveşte pentru Ungaria.

Sporirea contingentului de vite cornute este förte mică şi trebuie să o considerăm ca o consecinţă naturală a crisei comerciale şi a epidemiilor de vite care se ivesc acolo destul de des. Transilvania invecinată este relativ mult mai bogată în capre, căci acolo s'au numărat 191.415 capete cari se impart de-o potrivă asupra ţerei întregi. Pentru ţara muntósă a Ardélului capra este un animal domestic pe atât de important pe cât şi de folositor, ca şi pentru locuitorii din regiunile muntóse ale României, numai forestierii nu vor să scie nimic de ele aici ca şi acolo, şi pretutindenea se plâng şi cu drept cuvint — că ele fac mari daune în masivul pădurilor, şi anume nu numai prin aceia că rod mugurii şi tinerile mlădiţe ale arborilor, cu o predilecţiune deosebită, ci şi prin obiceiul învechit al stăpênilor iar de a ţinea şi hrăni caprele şi pe timp de iarnă cu frunze de arbori. Fiind-că capra este förte stricaciósă cu deosebire pădurilor tinere, în regiunile cu exploataţiune sistematică şi cu legi silvice rigurose, d. es. în apropiere de Sinaia, nici că le mai lasă la păşunat în pădure, şi e vai de ciobanul care va fi găsit cu caprele în pădurile regale.

În România cele mai multe capre se găsesc în districtele Mehedinţi, Gorj, Argeş şi Dolj, dar şi în alte districte situate mai spre Nord ; numărul lor mai curând

a sporit în loc să fi scăzut. Folósele ce le avem dela această specie de animale sunt pretutindenea analóge cu cele ce le avem dela oi, póte numai cu singura deosebire, că *laptele próspăt* de capră se consumă mult mai des decât cel de óie.

Despre rasele de capre ce se găsesc în România pagubă că putem spune puțin lucru, căci ne lipsesc încă și astă-zi datele necesare. M. G. Obedenaru dice în cartea sa «La Roumanie économique» că caprele ce se găsesc în districtele amintite mai sus sunt de rasa comună—mari la trup și pérose. În districtele Argeș și Ialomița s'aú introdus deja de mai multă vreme capra de Angora care s'a aclimatizat acolo în curênd și bine, și ar fi de recomandat de a spori numărul lor.

După formele caprelor care le-am întêlnit în călătoriile nóstre prin țară, putem să admitem că acolo sunt cel puțin douê grupuri séú rase deosebite: 1) capre de munte, 2) capre de câmpie séú de stepă.

Despre originea unui grup ca și a celui-l'alt ne lipsesc orî și ce indicii. Se dice numai că deja în anticitatea întunecóasă capra esista ca animal domestic la locuitorii din țêrile dela Dunărea inferióră și din jurul Mărei Negre, era stimată și se ivea pretutindenea ca însoțitóra omului. Dela care specie de capre sêlbaticesce derivă capra domestică din România, după cât scim noi, nu s'a putut constata încă nicăeri și póte pentru tot-d'auna ea va rămânea o chestiune neresolvată.

«Originea caprei domestice, locul și timpul domesticirei ei, sunt tot așa de puțin cunoscute și greu de demonstrat istoricesce ca și la óia domestică» (M. Wilkens) Markhur séú Markhor (Capra Falconeri) a Afganistanilor

și Tibetanilor și Pasang séu capra Bezoar (*Capra agagrus*) în Asia centrală și occidentală par a avea cele mai multe drepturi de a fi considerate de străbunele caprei domestice din Europa, dar noi nu suntem în stare să determinăm epoca când una séu alta din ele a fost domesticită și luată în căsnicia omului, ori că pôte s'aú făcut încrucișări între ambele specii, precum s'aú desvoltat unele particularități ale diferitelor rase, ce se pot documenta că se conservă de mił de ani. Nu mai incupe nici o indoială ca pe timpul migrațiunei celei mari a ginților, diferitele seminții și triburi de popóre cari aú venit dela Est, aú adus cu ele afară de alte vite domestice și capra pe care o aú imperechiat cu alte individe ce esistaú deja acolo.

Esploatorul E. de Oertzen a găsit în timpul din urmă un nou gen de capre sêlbaticе pe mica insulă Ioura, cea mai nordică din grupul insulelor Strophade, nu departe de Euboaia, care până acum era zoologilor cu totul necunoscută. Profesorul Reichenow 'i dete numele capra dorcas, și în cercurile specialiștilor se presupune că acésta este străbuna dela care se trage capra nóstră domestică, iar nu caprabezóră, după cum sê admisesese până aci de către mulți.

Un exemplar din noua speciă de capre a dăruit E. d. Oertzen grădinei zoologice din Berlin; este un țap de 2 ani și are un vestmint de vară de o culóre galbenă roșietică peste care sunt puse nisce vêrgi negre și cu deosebire o vargă négră și lată la gât il ornéză fôrte mult, Deja în anii 50 a secolului acestuia pare să fi ajuns un exemplar tinêr din specia acesta în proprietatea consulului austriac din Creta; el a fost descris atunci cu dea-

ménuntul, dar în mod destul de straniu el a fost identificat cu capra bezórá.

Voiajorul v. d. Mühle, cu tóte ostenelele și silințele cele mai mari ce 'și-a dat, nu a reușit de loc să capete un exemplar din aceste capre sêlbaticice; ba nici chiar un corn dela ele, fiind că animalele aceste sunt peste măsură sêlbaticice, și precum se spune ele ar arunca pe vênătorul neprecaut pe stânci în jos. Dar acéstă specie de capre sêlbaticice atât de curiosă este aprópe de stingere, căci ciobanii cari aũ petrecut verile în timpul din urmă cu turmele lor de oi pe insula Ioura aũ făcut mari stricăciuni în ele. (F. v. F). Este posibil că și capra domestică din România să provină dela acea capră sêlbatică din Ioura.

Dacă comparăm mai de aprópe capra bezórá cu capra de munte românescă și de altă parte cu capra cu córnele spiralate, atunci inclinăm a considera pe cea d'ântâiu de strâbuna caprei domestice. Numai cât aceia este cu mult mai mare decât tóte caprele domestice; țapii adulți aũ o lungime de 1,5 m. iar lungimea cođii singură este de 20 cm. și o înălțime la grébên de 95 cm. iar la crupă este cu 2 cm. și mai înaltă. Femeele însă sunt la specia acéstă cu mult mai mici decât țapii. Corpul lor este binișor întins, spinarea ascuțită, gâtul de lungime potrivită capul mai mult scurt decât lung, cu fruntea lată și botul cârn; spinarea nasului póte fi numită aprópe dréptă, ochii sunt relativ mari, iar urechile gróse. Corpul caprei bezóre stă pe nisce picioare înalte și puternice, copitele sunt obtuse ascuțite și códa cea scurtă este acoperită cu peri lungi și deși. Deja la esemplare mediocre córnele ajung la o lungime de 40 cm. iar la țapii bêtrâni ele sunt de 2



orî așa de mari, și începând dela rădăcină ele forméză un arc mare și simplu de-o potrivă de încovoiat înapoi, care la țapii bătrâni forméză aprópe un semicerc. La basă ele sunt aprópe unul de altul — dar se îndepărtéză dela o-laltă succesiv în jos până către mijloc, și se întorc apoi cu vârful înainte și în lăuntru așa că la vârful ele sunt cu 12—15 cm. mai apropiate între sine decât la mijloc, unde distanța între ele este de 30—40 cm. Cornul drept este cu vârful sucit ușor spre drépta, iar cel stâng răsucit spre stânga. Dungile curmeșise ale córnelor la animalele bătrâne se urcă până la 12 și 15 la număr.

Ambele secse pórtă o barbă mare și stufoasă; cel alt pěr se compune numai din nisce pěr binișor lung, întins și luciu care se potrivește bine pe corp, și sub el nisce fire de lână sau fulgi subțiri și mediocri de fini.

Colorațiunea părului este cenușie roșiatică deschisă sau galben ruginie care pe laturile gâtului și pe fóle se face și mai deschisă din cauza perilor celor mulți cu vârful albe. Pieptul și partea de jos a gâtului sunt negre sau brun închise, fólele și partea din lăuntru și din afară a picioarelor sunt albe. O dungă mare învergată negru trece pe șira spinăreii dinainte înapoi îngustându-se succesiv până la códa unicoloră. Dinapoi a picioarelor anterióre începe o altă dungă négră închisă, care separă iarăși bine partea de jos de cea de sus a corpului. Picioarele dinainte sunt pe partea anteriórá și laterală negre sau brune închise dar pe talpă și partea posteriórá vėrgată cu alb. Capul este pe laturi cenușiú roșietic, fruntea négră brună înaintea ochilor, baza osului nasal, fălcile și barba negre sau cafenii închise și buzele albe. (A. Brehm)

Dacă caprele cari se găsesc în Carpații românesci le

vom compara cu animalele cele imposante de sus ale sub-speciilor *Hircus*, apoi găsim în realitate oare-care asemănări între ele și noi suntem de părere că ambele sunt binișor apropiate și inrudite între ele.

Prof. H. Ludvig din Giessen dă la ediția III-a dela «Sinopsis de Zoologie» a lui Leunis: Capra noastră domestică derivă dela ambele specii; capra cu cornoarele spirale și Pasang, și cu deosebire dela cea din urmă.

Caverna lacrimală și glandulele unghiilor lipsesc atât la capra domestică românească cât și la capra *aegagrus* și la cele-alte specii de capre cunoscute. Capul caprei de munte este ceva mai mare, și mai lat în frunte și botul mai puțin ascuțit decât la caprele dela câmpie; ochii lor par a fi mai tot d'auna ceva mai mari și ei denotă o ființă vivace și curajoasă. Urechile lor sunt de lungime și grosime mediocră, linia nasului la țapi este ceva încovoiată în sus, care însă la țapul de câmp se întimplă numai foarte rar. De obicei ambe-secele poartă cornoare; cornoarele țapilor sunt de multe ori considerabil de lungi, 50 cm., și groase la basă de câte 7—8 cm; pe muchia anterioară ele au nisele dungii sau bobâlcii mari, se întorc apoi cu vârful în afară și au înclinațiune de a lua nisele întorsături în formă de spirale. La aceste ca și la alte capre domestice la cele mai multe chiar, cornoarele au nisele dungii sau muchii tare ascuțite. Cornoarele femelelor sunt tot-d'auna mai scurte, mai delicate, încovoiate în formă de semilună și îndesate de amândouă laturile și ascuțite. Gâtul cel mediocru de lung al acestei rase este mai mult gros decât subțire; pieptul binișor adânc și puternic, grebenul potrivit de înalt, spinarea dreptă și nu prea ascuțită; și partea dinapoi încă este destul de bine des-

voltată, și de ordinar numai puțin teșită. Corpul stă pe nise picióre înalte și puternice cari sunt prevzute cu nise copite solide și bune. Dacă înainte vreme s'a afirmat de către diferiți voiajiori cari au călătorit prin țerile acele, că caprele de munte de acolo sunt de ordinar scurte în picióre mai mici și mai delicate decât caprele de la câmp, apoi noi trebuie să ne opunem cu tótă tária și să spunem că caprele acele au făcut tot-d'auna o bună impresiune asupra nóstră; și că măsurătorile nóstre ne-au dat convingerea că acele capre în genere nu sunt cătuși de puțin mai mici, ci din contră cu ceva mai mari decât caprele dela câmp. Țapîl sunt de 70—75 cm. une-ori chiar și peste 80 cm. înalți și au o greutate de 50—55 klgr.

Lungimea toracelnî lor variéză între 74 și 78 cm., la o circonferință a corpului de 80—82 cm. Și lățimea între șoldurî (spete) este destul de satisfăcătoare, căci nu arare-ori ea este de 15 cm. Caprele femele sunt tot-d'auna ceva mai mici și mai delicate, dar și ele sunt animale destul de importante, cari în privința conformațiunei corpului lor nu sunt întru nimic inferióre caprelor celor mai bune din Elveția. Colórea caprelor de munte românescî variéză între cafeniü-cenușiü, cenușiü negru și negru. Noi am intêlnit fôrte des animale cu pèrul negru, și animale cu ast-fel de pèr sunt adesea bine vèđute pe multe locurî. Capre pètate—cenușiü cu negru — séü cafeniü, încã se găsesc nu arare ori, pe când caprele albe sunt mai puțin plăcute și se și găsesc mai rar. Pèrul acestei rase se face considerabil de lung iar firele lui sunt de ordinar fôrte gróse și aspre, știmul de sub el însă este tot-d'auna mai

subțire și môle. În decursul unui an, părul ajunge la o lungime de 20 cm., iar știmul abia 15 cm., și acest din urmă pe timpul iernii se ivesce în mare abundență. La cap și piciore părul rămâne scurt și țepên și periș aceștia aũ capăt cu mēduvã ca și firele cele lungi de pēr». În fine ar mai fi de adăogat că țapii dela rasele de munte sunt împodobiți cu un barbișon stufos, și cõda lor este de ordinar bine invēscutã cu peri lungi. Laptele dela caprele de munte pare a fi tot-d'auna mai bun decât laptele dela rasele de câmp, și laptele lor este și mai gras încât se pôte face din el o brânzã fõrte gustõsã. Se laudã cu deosebire laptele dela caprele roșii, care ar fi fõrte potrivit pentru õmenii cu stomacul debil. Caprele ceva mai bune de lapte dau de multe ori câte 2 litri lapte pe ȓi.

Caprele dela câmpie ale României aũ în unele privințe mare asemēnare cu rasele de munte, numai cât sunt mai grele în ciolane, și nu aũ nici cõrne așa mari și de multe ori ambele secse sunt fãrã cõrne — ciute. Animalele acestea aũ un gât ceva mai lung și partea dinapoi a corpului este mai teșitã. Unii ciobani afirmã, cã caprele obicnuite în pășunile de munte dacã le mână la pășune la șes sēu chiar ținute la grajd își perd în scurtã vreme jumētate din laptele lor.

Și nici cã se pôte nega cã caprele nõstre pe cari le ținem la grajd fațã de animalele acele din Alpii transilvani fac o impresiune destul de deplorabilã; și de multe ori se vēd miserabile, pipernicite, pe când cele de acolo sunt robuste, viõe și curagiõse. Țapii mai bētrâni aũ tot-d'auna ceva serios și grav în înfãțșarea lor, dar sunt câte odatã și sireți și când vor

să guste și să aibă ceva 'și dau pe față totă ușurimea lor jucându-se séu împingându-se între ei. Oile din contră numai la tinerete au un temperament mai vioiu, pe când caprele totă vieța lor până la adenci bătrânețe sunt vesele și gata de luptă. Dacă sunt bine hrănite caprele ajung la o etate de 10 — 12 ani, dar de obicei omul le taie mai de timpuriu, fiind-că animalele bătrâne dau o carne care are un miros penetrant și neplăcut. La etatea înaintată scade și cantitatea de lapte și laptele nu mai este bun, are un gust respingător. Capul caprelor de câmp nu este așa de lat și botul este ceva mai ascuțit decât la cele de munte. In privința colórei părului nu există vre-o mare diferență între ele, atât numai că caprele negre se ved aci mai rar, pe când cele bălțate sunt mai dese. Nicī in lungimea și grosimea părului lor nu există vre-o diferență, póte că cojóca lor de iarnă să nu fie atât de désă ca la cele de munte.

Ținerea și hrănirea caprelor este fórte simplă; vara și iarna ele sunt avisate ca și oile la iarba dela pășune, și numai când zăpada este prea mare li se dá ceva frunze de arbori, etc. In păduri ele atacă și rod pe timp de iarnă cója copacilor căutându-și singure hrana necesară. Sare li se dá și lor destulă fiind-că ciobanii știu că ea le place fórte tare.

Grajduri nu se usiteză nicăieri pentru acest soi de animale; in regiunile muntóse 'și caută singure adăpost de vânturi și viscole pe sub stâncile proeminente și in peșteri. Bordeele ce se fac pe unele locuri ale României pentru capre, in pământ, români le numesc

«Ohim» și păcurării denotă mare abilitate în facerea de atari adăposturi.

Carnea de capră se mănâncă seú proúspětă seú se sară și usucă făcându-se pastramă și ca atare se pune apoí în comerciú.

Dacă pășunea este bună atunci caprele se îngrașă foarte bine, depun mult seú, care ar fi mai scump de multe ori decât seúl de vacă și de óie.

În România se întrebuintează o cantitate însemnată de seú de capră la fabricațiunea de luminări. Pěrul de capră își găsește pretutindinea o folosire potrivită; el se întrebuintează la facere de stofe diferite cari sub numirea de preșuri și arare-ori se întrebuintează ca covóre atât la țară cât și în orașe. Țesăturile cele aspre de păr de capră sunt foarte dense și aprópe impenetrabile; din ele se fac straie de câte 70—90 cm. de late, cari se întrebuintează pentru așternut pe podini, seú ca cováltire pentru acoperitul căruțelor. Pe unele locuri se mai face din părul de capră și saci pentru cereále și lână, precum și țóle, cergi pentru cai, boi și bivoli, cari de obiceiú se desfac ușor. În districtele Romanați, Dâmbovița și Gorj se ocupă iarna multe femei cu facerea de țesături din păr de capră, de colóre négră, cenușie, albă și roșie seú în diverse culori. Rěsbóie pentru țesutul de preșuri poți vedea în diferite orașe ale României și mai toți negustorii cari se ocupă cu vândarea lor fac bune afaceri. Prețul unui preș variază între 2,25—3 lei metru dar se vinde mai scump ori mai ieftin după calitate, lățime și desemn.

O parte din părul și peile de capră se vinde streinătăței și pieile de ied sunt un articlu comercial cu deosebire

căutat. Pe fie-care an se esportéză câte 170,000—180,000 piei de capră; însă esportul de păr de capră este neînsemnat și variéză numai între 4—6.000 klgr. Pieile de ied se întrebuintéză câte odată și de cojocari și căciulari. Tăbăcite și prelucrate ca piele au o valóre ceva mai mare decât pieile de miel, totuși diferența în preț nu este așa de mare.

În anii anteriori se esportaă și capre multe în streinătate d. es. în anul 1868, 11,593 capre; acest esport însă în anii din urmă a încetat cu totul.

Deși din descrierea de mai sus s'a putut vedea că caprele din România nu sunt cele mai rele din speciilor din Europa, totuși s'ar putea face încă mult pentru perfecționarea lor, căci ținerea lor lasă încă mult de dorit, hrănirea lor pe timp de iarnă este foarte defectuosă, și un mare număr dintre ele pier iarna din cauza fómiei și a gerului său că ajung într'o stare cu totul deplorabilă. Poiete pentru capre nu se găsec decât numai foarte rar, iar la șes caprele trebuie să se mulțumescă cu adăpostul unui mic părete de trestie său coceni, și numai la munte li se face lor bordee în pământ. Asemenea oile și caprele sunt constrinse să și caute singure hrana lor la pășune, eventual de multe ori să o scótă de sub zăpadă, și numai când cade ométul prea mare capetă ceva hrană dela păstorii lor ca coceni de porumb, fên, și frunze uscate de stejar.

Caprele pe cari le țin ómenii sëraci prin curți staă ceva mai bine decât animalele din turmă, fiind-că aceste pe timp de viscole sunt ținute sub șopróne și hránite cu rămășițele menagiului casei.

La alegerea țapilor de reproducție nu se procede

tot-d'auna cu destulă îngrijire, câte odată se lasă numai nisce animale mediocre ca țapi reproductori, și la ameliorarea lor arare-orî se gîndesce cine-va.

Crescerea caprei de Angora merită pentru România să i se dea o mai mare atențiune decât i s'a dat până acum. Aclimatisarea ei nu oferă nici o dificultate și folósele ei sunt fără indoială mult mai mari decât ale caprei comune indigene.

Capra de Angora trece cu drept cuvînt de cea mai bună și mai de valóre între tóte soiurile de capre până aci cunoscute, și cu drept cuvînt noi am putea-o numi cea mai nobilă între tóte. Este un animal mare, frumos, cu un trup îndesat, picióre robuste, gátul scurt, córnela rêsucite în mod particular și cu un pěr admirabil.

Probabil că specia acésta derivă dela capra cu córnela spiralate din Afganistan, deși poziția córnelor ei și învêrtirea lor este ceva diferită. Mai tot-d'auna sunt ambe-secsele cu córnela, numai cât córnela femelei sunt cu mult mai scurte și mai subțiri și mai delicate decât la țap. Partea inferióră a capului și picióarele sunt acoperite cu pěr scurt și țépăn, iar cele-l'alté părți ale corpului pórtă nisce pěr ca lâna, fin luciú și móle ca mătasea, care pe alocurea este ușor încrețit și numai unde și unde amestecat cu nisce fire gróse de pěr și aspre. Colórea pěrului este tot-d'auna un alb frumos, cum el nu se vede la nici o altă rasă de capre. Dacă este bine ținută ea dă la o tunsóre  $1\frac{1}{2}$ —2 klgr. de pěr și chiar și în acele localități unde ea nu este prea bine hrănită tot póte să dea până la 1 klgr. de lâna pe an. Valórea acestui product însă este mult mai mare



decât a părului gros și aspru dela caprele comune, și venitul curat a caprelor de Angora cultivate în Franția pare a se urca pe an la 23—24 franci de cap; însă mai trebuie să ținem cont și de împrejurarea că în Franția se întrebuintează stabulațiunea, pe când în România crescerea și ținerea lor ar deveni mult mai ieftină. Capra de Ungaria suportă tot așa de bine căldura ca și frigul și față de ținerea în grajd nu este mai pretențioasă decât celelalte rase; numai imediat după tunsore sunt ceva mai plăpânde și atunci trebuiesc adăpostite de ploie și vânturi.

În grădina zootehnică a institutului agronomic a universității din Halle se cresc deja de mai mulți ani capre de Angora cari dau o cantitate de lână satisfăcătoare și față de obiceiul câte 2 ieși pe fie-care an. Am măsurat de mai multe ori firele lor de păr și am găsit că părul are o lungime de 25 cm. la o grosime de 30—35 micra.

În diferite State ale Europei, unde a fost introduse capre de Angora, se laudă mult specia acesta; în Franția s'a constatat deja de mult, că cultura ei este mult mai profitabilă decât cultura oilor.

Din alte părți se recomandă de a ținea bastardii dintre capra de Angora cu capra de Cașmir, cari ar da și mai multă lână și lapte mai mult decât capra de Angora curată. Dar noi nu voim să ascundem aci la finea capitolului aceștia împrejurarea că atât aci în Halle cât și în alte localități s'a dovedit că capra de Angora nu este una dintre cele mai bune de lapte din specia ei.

În România caprele sunt espuse la diferite bóle și

epidemiilor, dar în total și special, ele au să sufere acolo mai puțin de ele decât în Europa occidentală. Acolo sunt cunoscute la capre: rîea, umflarea, căpierea, întărirea ugerului, colica, bóla de unghii, tuberculoza și pojarul; indigestiunea și inflamațiunile de ochi sunt foarte rare. Este curios că specia acésta de animale póte să mănânce în cantitate mare și fără de nici un pericol pentru ea diverse plante veninóse, ca măsálarîta, brándúșa, cucuta, etc. Dacă mănâncă însă ghindă capétă cárcei, și atunci une-orî avortéză.

Caprele de munte dacă au o hrană nutritivă se dezvoltéză foarte repede și de ordinar în etatea de 7-8 luni de díle ele sunt apte de reproducíune, când se și lasă la țapí. Timpul de mírlire cade în lunile Septembree și Octombree, și apoi 21 — 22 săptămáni în urmă ele fată câte un ied, douí, trei și mai rar câte 5 ieđi de odată, care pot să mérgă după muma lor și sug la ea câte 4 — 5 luni de díle. Dacă în timpul mírlitului nu le dai la țap, caprele se îmbolnăvesc ușor. Țapul probabil că póte mírli în tóte anotimpurile în etatea cea mai bună, și dacă este bine nutrit póte să mírléscă până la 100 capre fétátore. Folosirea caprelor pentru muls duréză ceva mai mult decât a oilor, căci ele și la etatea de 9 — 10 ani dau încă relativ destul lapte, care însă atunci nu este așa de bun și gustos ca înainte, și la animalele tinere. Gustul și mirosul neplăcut al laptelui de capră provine de obiceiú din neglijență în tratarea și îngrijirea ei, câte odată însă acest gust particular pare a fi un defect ereditar al animalelor. Calitatea laptelui de capră este áproximativ tot așa de bună ca

a laptelui de oie: La mănătuț lor în pășunile de munte el conține:

Unt . . . . .	3,45 — 4,25%
Caseină . . . . .	3,89 — 6,03 »
Lactosă . . . . .	4,40 — 4,62 »
Săruri și substanțe extractive	0,76 — 1,00 »
Apă . . . . .	87,50 — 84,10 »

Meymont Tidy a găsit laptele de capră din mai multe probe aproape egale. În termen mediu el avea:

Unt . . . . .	3,349%
Caseină . . . . .	6,587 »
Lactosă . . . . .	4,996 »
Săruri . . . . .	0,560 »
Apă . . . . .	84,581 »

Greutatea specifică a laptelui de capră variază între 1,0319 și 1,033. Prin mulsore desă și nutrițiune bună cantitatea de lapte ar spori însemnat.

Steinmüller narază că a găsit adesea capre cu câte 4 mamele veritabile dintre cari cele posterioare erau tot-d'auna mai mari și mai abundente în lapte decât cele anterioare, o observațiune tare interesantă și care merită să fie studiată mai de aproape. Mamele false se găsesc după cercetările lui Tsudi mai rar la capre decât la vacile de Svițera; dar el cunoscea și un exemplu unde ugerul unei capre altmintrelea destul de bine dezvoltat, nu avea decât o singură mamelă.

### Cămilele.

Ordinea rumegătorelor nu este reprezentată în România numai prin speciile și genurile descrise mai sus

din familia cavicórnelor, ci și prin o altă specie din familia *tylopodelor*, cel puțin în Dobrogea, și anume prin cămila cu 2 cocóșe numită bactriană (*Camelus bactrianus*).

A. Brehm era în dubiú dacă animalul acesta forméază o specie deosebită a aceleí familii, séú dacă el trebuie considerat ca identic cu cămila cu o cocóșă séú cu dromedarul (*Camelus dromedarius*) și formând ambele una și aceiași specie: Dar orí și cât de neînsemnate ar fi diferențele în mărime, pěr, colóre la aceste animale, totuși până acum cei mai mulți zoologi s'aú vėđut îndemnați să separe aceste 2 forme.

Sigur este însă ca dromedarul se împerechéză și fructifică cu cămila bactriană și mestiții lor posed 2 cocóșe stríns lipite una de alta, séú și numai cât o singură cocóșă. Hibriđii lor sunt iarăși fructiferi atât între ei cât și cu genitorii lor. Dacă nu li se dá hrană suficientă, — orí și care ar fi formele lor dar mai cu sémă la mestiți — cocóșele se moleșesc cu totul și atěrnă de ambe laturile corpului în jos încât aspectul acestor animale care și așa nu este prea impunător devine și mai grețos și neînsemnat. Până acum ne lipsesc date precise despre introducerea cămilelor în țerile dela Dunărea de jos, dar ni s'a spus că ele aú fost introduse în Dobrogea deja de multă vreme de către tătarii cari aú venit și s'aú stabilit acolo din Rusia de Sud. Tătarii și calmucii consideră specia acésta ca animalul cel mai de valóre, căci ea le face posibilă vieța lor de nomadi ducěnd și purtând pe spinarea ei întréga familie cu toate lucrurile ei prin stepele imense; tot ea le pórtă lemnul și stuful, le dá laptele și pěrul ei, iar după mórte

pielea și carnea. Omenii aceia întrebuințază cămila pentru trasul carelor lor celor greoie și a instrumentelor de arat ca și pentru ținutul a tot felul de sarcini pe spinarea ei. Laptele ei se consumă în diferite chipuri, dar nici odată nu este așa de iubit ca laptele de la alte vite: vacă, iapă, oi, capre, căci este așa de gros și mucos încât dacă pui un deget într'ensul se întinde după el ca un fir de ață. Laptele de cămilă a fost analizat înainte de către Chatin și Dragendorf, iar mai de curând de către Marchetti și după analizele lor s'a constatat că el are următoarea compozițiune:

Caseină . . . . .	3,9596 %
Unt . . . . .	3,2328 »
Albumină . . . . .	0,3842 »
Lactosă . . . . .	5,0311 »
Cenușă . . . . .	0,9114 »

materia secă determinată direct 13,7965, greutatea specifică este de 1,04042. Carnea de cămilă nu prea este de laudă, căci se ține că ea ar fi uscată și grosieră la fibre. Pielea ei este grosă dar nu dă o talpă deosebită. Părul de cămilă să nu se confunde însă cu părul de capră de Angora dă o materie textilă, care nu este de desconsiderat și de ordinar se lucrăză numai de către femeile tătarilor și arare-orii se pune în comerț. Primăvara se tunde părul cămilei de pe spinare, grumaji și fole, se spală și văpsesce așa de bine pe cât este posibil. Părul de pe spinare este cel mai subțire și mai fin, iar cel de pe gât este cel mai rău. La gât între firele subțiri de știm se găsesc și multe fire grose de păr și aspre care depreciază mult valoarea intrinsecă a lui. Părul de cămilă mai fin dă nisce Camelotte bunicile-

dar tot-d'auna fără nici un luciū, iar p̄rul mai grosier se intrebunțeză pentru fabricațiune de stofe de p̄slă, cergī, etc. Colórea p̄rului variază intre cafeniū închis, cenușiū, roșu și alb; știmul este mai tot-d'auna alb cenușiū séu și alb curat. Am analizat la microscop o probă de p̄r de cămilă și am găsit că firele de știm din el aū o grosime de 13,2—16,5 micra, iar firele de p̄r cari aū canal mēdular avéu o grosime de 60—66,5 micra. P̄rul stă pe cămila bactriană tot-d'auna lipit de corp și tot-d'auna este mai lung și mai fin decât p̄rul dela dromedar. Cojóca cea bună apără animalele aceste escelent de gerul iernii, care in Dobrogea este fórtē mare și silesce pe tătari să îngrijescă de grajduri calde pentru cămilele lor. Cu tótă cojóca cea bună a lor animalele ar peri de ger dacă s'ar ține tótă iarna afară sub cerul liber, de-o potrivă cu cele-l'alte vite domestice.

Numērul diferitelor rase de cămile este in Orient mult mai mare de cât se scia până acum; orientaliī disting mai mult de 20 rase. Rasa care se află in provincia Chalkas pare a da animalele cele mai mari orī mai bune. Regretăm că nu suntem puși in poziție de a putea spune de care rasă se țin cămilele ce se găsesc in Dobrogea și póte că ar fi o misiune frumósă pentru zoologii și zootečniștii romāni de a stabili ocasional de care rasă se țin cămilele din Dobrogea. Ele se găsesc in diferite localități d. es. pe drumul de la Constanța la Babadag, in jur de Caramurat, unde tătariī ce locuesc acolo le intrebunțeză atāt la tras cât și ca vite de povară.

Cămila cu 2 cocóșe este de obiceiū mai tare și mai robustă de constituțiune de cât dromedarul, și are și piciórele mai scurte, mai viguróse, și de aceia nu este

aşa bună pentru călărie cât e pentru purtat povară s'eiu pentru tras la car şi plug. Puşinele pretenţiuni ce face animalul acesta la hrană şi îngrijire sunt foarte bine venite pentru tătarul leneş; el le pune înainte nutreţurile cele mai de puşină valóre, şi chiar şi nutreţul cel mai r'eu pe care nu'l m'ăn'ncă nici bivolul, pentru c'amilă este bun destul. Moderaţiunea ei întrece şi pe a măgarului. Pretutindenea unde p'ământul este puşin fertil şi lipsă de apă, c'amila este foarte folositoare, şi de aceea—după cum ni se spunea nouă—tătarii o preţuiesc mai mult de cât pe boi şi óie.

Dar colonistul german din Dobrogea nu vrea să scie nimic de ţinerea c'amilelor şi de alte de felul acestora; pentru el animalele acelea sunt prea greóie şi urite; el lucr'eză mai bine cu boi sau bivoli, şi tot aşa nici bulgarii cari locuiesc acolo nu sunt prietenii lor şi dic ea şi nemţii că nu ar fi nici o pierdere pentru ţară dac'ă ar disp'are c'amilele din ea. Se presupune că cu emigrarea ce se aştéptă a multora dintre mohamedani şi tătarii din Dobrogea vor disp'are şi vor p'ărăsi şi c'amilele Dobrogea. Ele sunt animalele Orientului şi nu se impac'ă cu progresul culturei apusene ce se întinde tot mai mult în ţerile de la Dunărea de jos.

Veterinarii rom'ani ne-a'ũ declarat că de şi c'amilele a'ũ o blană foarte grósă totuşi ele sufer foarte tare de ger, se bolnăvesc adesea şi pier. Indata ce c'amilele nu-mai ceva încep a fi bolnave, nu mai sunt de loc a'pte de muncă, şi póte şi ac'osta este cauza de coloniştii rom'ani, bulgari şi germani ai Dobrogei nu vor să scie şi nici să audă de ele.

A. Brehm, care în căl'etoriile sale ce ţin'eu cu anii

întregi, a avut în de ajuns ocasiunea să cunoască cămilele de aproape, dice, între altele, că animalele aceste atât de frugale și puțin pretențioase, se măresc foarte ușor și apoi devin în anumite privințe cu totul nepractice. Cămilele din Sudanul oriental și din deșerturile Saharei, care din tinerețe au fost obicnuite să fie adăpate numai la 4—6 zile odată și au fost hrănite cu ierburi sărăcăcioase din patria lor, sunt pentru voiagiurile în deșert mult mai potrivite de cât cele cari trăesc mai la Nord și anume în țara cultivată și cărora nu le lipsesce nici odată hrana și băutura.

Cămila poartă sarcina — fătul — în timp de 8 luni și fată de ordinar numai un pui, pe care muma îngrijată îl alăptază și apără cu cea mai mare gingașie. Și nu este fără pericol ca un om strein să se apropie de cămila care și alăptază puiul ei la pășune. Câte două pui cămila fată rar, și nici nu prea sunt bine veduți, fiind-că muma este prea slăbită cu alăptarea lor. Locuitorii creștini ai Dobrogei desprețuiesc ori și cât de mult cămila, numesc-o ființă proastă, îndărătnică, greoie etc., seú cum vor vroi, totuși cămila pentru multe localități din Orient are o mare valoare ca animal de povară, și de aceia noi înțelegem foarte bine de ce tătarii din jurul Mării Negre stimază cămilele lor bactriane și le numesc animale domestice foarte folosite. Ei s'au deprins cu ele din tinerețe, știu cum să se porțe cu ele și au priceput să subjuge aceste animale greoie în jugul omului și a le face ca să cunoască în deplină măsură puterea și dominațiunea lui asupra lor. După informațiunile lui Obedenaru acum câțiva ani mai mulți mari proprietari din Dorohoiu, Ialomița și Buzeu au adus



animale de aceste din Orient pentru lucrarea pământului și le-au întrebuințat pe moșiile lor, dar fără vreun succes deosebit. Cămilele femele fêtară aprópe tóte dar puii lor făceau mari dificultăți ómenilor cu crescerea. Deosebit de acestea animalele vor să aibă iarna grajduri calde și óre-care îngrijire, ceea-ce stăpênii români nu le putură sau nu vroiră să le dea. Cultura cămilelor a fost deja de multă vreme abandonată în districtele acelea și astă-đi nimeni nu se mai gândește ca să le introducă din nou.

### Rîmătorii

De sub ordinea artiodactylelor rumeğătóre (artiodactyla non ruminanța) se mai țin și cele douë familii Obesa și Suina, dintre cari cea din urmă forméză pentru România una din speciile de animale domestice cele mai insemnate.

La aceste sub-ordine ies tóte 3 felurile de dinți în ambele maxilare. Caninii sau colții sunt desvoltați câte odată până la o mărime considerabilă, în cât animalul se póte servi de ei spre apărare.

Ósele metatarsului și metacarpului nu sunt îmbinate; stomacul este complex, dar nu este întocmit pentru a rumegea. Corpul lor are în genere o formă grosolană, și este acoperit mai tot-d'auna cu peri aspri. Pielea lor este grósă și la o nutrițiune abundantă se forméză în stratul subcutaneu un deposit puternic de grăsime—slănină. Placenta este difusă. Înainte vreme și în parte încă și acum artiodactilele ne-rumeğătóre se numiau pachiderme, și printre ele se numérau Lamnungile,

proboscidele, nasicornelle, tapirinele ca și equiđii, o grupare care după studiile mai noi nu mai este de admis.

Familia setigerelor séu a rimătorilor (Suina) cuprinde în sine 5 specii: *Sus*, *Potamuchœrus*, *Porcus*, *Phocochoerus* și *Dicotyles*; dintre acestea pe noi ne interesează aci nu mai cei d'ântéiú, cari în România sunt reprezentați prin 2 genuri—porcul sêlbatic (*Sus scrofa ferus*), și porcul domestic séu de casă (*Sus domesticus*).

Animalele setigere au un cap mai mult saú mai puțin ascuțit și lungăreț, mai tóte au urechi mari dar ochi mici, botul lor este în formă de trombă, obtus, și pe partea golașă de dinainte are narinele. Picioarele lor sunt adesea svelte ba câte odată pot fi numite chiar subțiri în raport cu corpul lor adesea fórte greú. Coda lor este rêsucită în formă de spirală dar câte odată se pórtă atêrnată drept în jos la partea posterióra a corpului. Corpul animalelor este acoperit cu pêr des și aspru, care adesea și mai cu sémă cóma de pe spinare gât și códa forméză un fel de pămătuf care trece dela cap de-a lungul șirei spinărei și până la vârful cođii. La picioarele dinainte și dinapoí are câte 4 unghii, dintre cari însă numai cele din mijloc ating pământul și forméză așa numitele unghii principale; din contră unghia din lâuntru și din afară nu ating de loc pământul și de aceia ele de obiceiú se numesc unghii improprii séu false. În gură ei au 44 de dinți dintre cari colțiú sunt la masculi tot d'auna mult mai tare dezvoltăți decât la animalele femele.

Tóte animalele setigere au glande salivare tare dezvoltate, un stomac rotund, cu un cec (maț infundat)

mare și un tub digestiv de 10 oră mai lung de cât corpul lor.

Regiunile calde și temperate din lumea veche și nouă sunt patria lor.

Specia porc (*Sus*) are o dentițiune puternică, formula ei este:

$$\frac{3. 4. 1. 3. 3. 1. 4. 3.}{3. 4. 1. 3. 3. 1. 4. 3.}$$

Colții séu caninii sunt cu 3 muchi ascuțiți și întorși în sus și în afară, atât cei din macsila de jos, cât și a celei de sus, și ei forméză o armă periculósă a acestei specii de animale. Colții inferiori sunt îndreptați înainte și forméză un fel de lopată; măselele cresc în mărime dinainte înapoi; premolarul întâi de jos este séparat de cei-alți printr'un spațiu gol și fórte tare apropiat de caninul inferior. La uger se găsec mai tot-d'auna 5—6 părechii de mamele, și arare-ori numai câte 4.

«Porcii sunt animale omnivore în sensul cel mai strins al cuvintului. Tot ce este de mâncare este bun pentru ei; numai puținii dintre ei se hrănesc exclusiv cu plante: rădăcini, buruieni, produsele câmpului și ale pomilor, cépă, ciuperci, etc., toți cei-l'alți consumă pe lângă aceste și insecte și omiđile lor, melci, vermi, năpărci, șoreci ba chiar și pesci și cu o mare poftă și mortăciuni, stărvuri». (A. Brehm)

Porcii din România sunt frugali și Roditzky dice despre ei și cu óre-care dreptate: «In Valahia porcul postesc cu hrană de pesce și cu măciuli de papură».

Apa este indispensabilă pentru rimători; și de aceea la ținerea lor trebuie tot-d'auna să îngrijim ca ei să

pôtă ajunge la apă nu numai să bea, ci când și când să se pôtă și scâlta într'ensă.

De și în România, mai cu sémă în regiunile muntose ale ei, am întêlnit adesea porci pe cari la prima vedere îi țineam de porci sêlbateci, și de fapt ei avéu o mare asemănare cu aceia, totuși la o privire mai de aproape puturăm constata că nu sunt decât porci domestici sêlbaticiți.

Și porci sêlbatici se găsesec destul de des în Carpați și Alpii transilvaniî ca și în locurile mlăștinose dela Dunăre; ei sunt mai tot-d'auna de o colóre cafenie négră; totuși amestecul de peri mari galbeni și perii mărunți cafenii cenuși le dă câte odată o colorațiune generală brună cenușie. De aceia numirea care li se da aci la noi de obicei (de Schwarzwild) sêlbaticiune négră, este admisibilă pentru porcii sêlbatici.

Capul lor este lungăreț țuguiat în opoșițiune cu al diferitelor rase de porci domestici, profilul liniei faciale aproape ărept, botul binișor lat, și urechile cari staū tot-d'auna ridicate în sus, sunt de o lungime potrivită. Tot-d'auna însă osul lacrimal la porcul sêlbatic este lung, și tot-d'auna este ceva mai lung decât înalt. Rindurile măselelor staū tot-d'auna paralel între ele; iar colții mistrețului sunt tot-d'auna mult mai tari decât ai femelelor—scrófelor. Lungimea unui porc sêlbatic adult variéză între 1,7—1,8 m., rar lungimea cođii este de 24—25 cm. Înălțimea umerilor este de 90—95 cm. și numai excepțional ajung mistreții betrâni la înălțimea un metru și mai bine. Asemenea exemplare au atunci o greutate de 250—300 kgr.—dar greutatea lor mijlocie este aproximativ de câte 150 kgr. Toți porcii sêlbatici iubesc

locurile mlăștinóse și rovinóse din păduri și acolo se găsesc apoi în ciopore sau cãrduri de câte 10—15 capete. Imperechierea lor se face în lunile de toamnă și 16—18 sãptemãni în urmã scrófa fatã câte 4—6 purcei și numai rar mai mulți. Purceii sunt pãnã la etatea de 5—6 luni de colóre galbenã și cu dungĩ brune negre în lung, iar mai târziu își schimbã colórea și la etatea de 10 luni au aceiași colóre ca pãrinții lor. Aci vroim sã mai observãm cã aceste vãrgi nu se gãsesc în România numai la purceii dela mistreții, ci și la porcii domestici, ceea-ce ne dã un indice sigur cã acele animale n'au fost de loc ameliorate cu alte rase de porci mai buni din streinãtate, sãu și dacã au fost încrucișãți ácãsta s'a întâmplat fórté rar.

Mistreții bêtrãni viețuiesc de ordinar solitari pe când femelele trãiesc bucuros în cãrduri; ele umblã cu purceii lor prin pădure și câmpie și fac adesea mari stricãciuni în culturĩ. Indatã ce porumbul a fãcut ștuleți, sau cele-l'alte bucate au inpiscat, porcii sãlbatici cautã cu predilecțiune locurile cultivate și dacã s'au invãțat odatã este fórté greú de a'i mai alunga de acolo. Femeile își apãrã cu un curagiú sãlbatic purceii contra agresorilor. La etatea de 18—20 luni purceii sunt apți de reproducțiune. Porcii sãlbatici ajung de multe ori la o etate de 20—25 ani.

Vãnãtorii romãni sciú prea bine cã aceste sãlbaticimi sunt animale cavaleresci și cã în anumite împrejurãri vãnatul lor póte deveni tare periculos; cu tóte acestea ei le urmãresc necontenit și probabil cã numãrul lor se va împuțina în scurtã vreme.

Cãte odatã se întemplã cã și scrófele domestice când

umblă după vier să fie vierite în păduri de către mistreți; atunci porceii aū mai mare asemănare cu porcii sēlbatici de cât cu porcii domestici.

Creșterea diferitelor specii de animale domestice, rēspândirea lor succesivă și formarea numărōselor rase este strâns unită cu dezvoltarea genului omenesc, în cât o cercetare pe cale naturală a cheștiunei aceștia fōrte interesantă nu este de ajuns, și trebuie luată în ajutor și istoria. Crescerea și cultura majorității animalelor nōstre domestice se întinde înapoi până în adēnca anticitate, și numai câte-va animale aū fost domesticate de om în timpul mai recent, dar și aci cunoșcința nōstră este fōrte defectuōsă și incompletă în ceea-ce privesce originea și domesticirea lor.

Fōrte des s'aū făcut cercetări în timpurile vechi și noi de la care anumită formă de porci sēlbatici se trag diferitele rase de porci domestici din Europa, și cu tōte acestea cheștiunea nici până astă-đi nu este lămurită. Majoritatea naturaliștilor admit că porcul nostru sēlbatic este forma primitivă a unui mare număr de varietăți sēu rase domestice, și ast-fel pōte că este probabil, că și porcii domestici din România aū să considere porcul sēlbatic (*sus scrofa*) ca străbunul și protopărintele lor. În care timp s'a făcut domesticirea lor, nu putem sci; acēsta va rămēnea încă multă vreme o cheștiune neresolvată.

Toți porcii domestici, cari rămân de capul lor rētăcind prin păduri și bălți timp mai îndelungat, se sēlbătesc fōrte ușor și după câte-va generațiuni ei abia mai pot fi deosebiți de porcii curat sēlbatici.

Urechile porcilor domestici din România sunt tot-

d'auna ceva mai gróse și mai mari de cât a celor sêlbaticî; de aceea ele saũ cã atêrnã moleșite în jos, saũ cã sunt aplecate înainte. Pêrul lor inferior este fôrte rar la porcii domestici de la câmpie pe timp de varã, dar pe timp de iarnã este tot-d'auna mai abundant și mai mare. La toți porcii domestici, și așa și la cei românesci, craniul este tot-d'auna mai scurt și mai înalt de cât la porcii sêlbaticî. Și cu deosebire remarcabil este cã la majoritatea porcilor domestici din România osul lacrimal este scurt, și cerul gurei fôrte lat între premolari, prin care ei se disting de cãtre porcii sêlbaticî de acolo; și de aceea trebuie sã presupunem cã mai de timpuriũ saũ mai târziu tot s'a efectuat și în țara aceea o amestecare de sãnge (cu sãnge de India).

Abstracțiune fãcând de câți-va rimãtori englezî, cari aũ fost introduși de unii mari proprietari pe moșiile lor în timpul din urmã, în România se disting actualmente urmëtóarele 4 rase saũ tipuri deosebite de rimãtori: 1) Porcul mic comun de țarã, cu o cãmã mare de pêr gros și aspru pe spiãare și grumađi. Animalele acestea aũ o mare asemãnare cu porcii sêlbaticî, și probabil, cã ei s'aũ conservat pãnã în ziua de astã-đi intacti fãrã vre-un amestec de sãnge strein.

2) Porcul precoce, numit mongol sêũ mangolița, cu un corp potrivit de lung și în formã cilindricã și picioare ceva cam scurte. El este de ordinar de o coloro roșiaticã sêũ brunã roșie și cu pêrul des.

3) Porcul sêrbesc, sêũ porcul Miloș, cu urechile erecte, pêrul creț, conformațiunea corpului cilindricã și iarăși scurt în picioare. Rasa acêsta se considerã ca

cea mai nobilă și mai bună între toate și se cultivă mai mult în județele de Sud-West ale țerei.

4) Porcul de baltă, sau băltăreț, care iarăși are mare asemănare cu porcul comun de țară și cu cel sălbatic și se ține cu deosebire în ostróvele și insulele Dunărei; se găsește de obicei în număr considerabil.

Dimitrie Cantemir dice în cartea sa «Descrierea Moldovei» (1710) că în Moldova în ținutul Orheiului la satul Tohatu se găsesc porci cu o singură unghie, iar porcii aduși din streinătate dacă rămân acolo 3 ani de zile; fătă iar numai porcei cu câte o unghie. Noi însă n'am putut afla dacă și astăzi se găsesc acolo porci solunguli, dar ne îndoim despre acesta, fiindcă unul sau altul dintre marii proprietari din Moldova ne-ar fi spus ceva despre acesta. Și numai în anul 1891 am auzit la Bragadiru lângă București de la funcționarul de acolo că câte odată se găsește în țară porci cu câte o singură unghie.

I. Wilson amintește și el în cartea sa «Agriculture et économie rurale en Russie 1878» că în Rusia se găsesc rimători cu câte o unghie și cu câte 3 unghii în regiunea fluviului Duna, și dice despre ei textual următoarele: Le cochon tridactyle se distingue des races précédentes par ses pieds, dont les deux doigts du milieu sont adherents l'un à l'autre, de manière à ne former qu'un seul sabot, ce qui, avec les deux doigts externes, portés en arrière en sabots supplémentaires n'enfait en tous que trois. Outre cela il a le train de derrière plus développé et les incisives plus courtes que les autres races. Ces deux dernières particularités donnent une valeur spéciale à cet animal, valeur qui



s'accroît encore par sa précocité a l'engraissage, bien supérieure à celle des cochons rustiques.

«Les porcs tridactyles sont moins répandus que les deux races précédentes (le cochon courtes-oreilles et le cochon aux oreilles pendantes) et sont principalement élevés dans les localités riveraines de la Duna occidentale.

În șesurile riurilor rimătorii cresc, după observațiunile noastre, mai bine decât ori și unde, deci și în România la Dunăre; însă cu cât rimătorul se ridică mai sus de la câmpie către munte, cu atât ia mai mult caracterul, formele, obiceiurile și părul porcului sălbatic. La munte porcii sunt mai mici și mai scurți pôte și ceva mai îndesați la corp — partea dinapoi a corpului pare mai bine rotunjită și ceva mai teșită de cât la porcii de la câmpie. Observațiunea acésta am făcut'o în România, Bulgaria, Serbia și Ungaria. Rimătorul de la șes este ceva mai fecund decât scrófa de la munte; la o fétare, ea fată de multe ori câte 10—12 și mai mulți purcei, pe când acésta fată numai câte 6—8 purcei cel mult, și nici nu prea este dispusă să lase pe vier de 2 ori pe an. Porcii de munte dau de ordinar o carne mai fragedă, mai fină, dar nu se îngrașe așa de bine ca cei d'ântéiú, și chiar cu o bună îngrijire nu ajung la greutatea de măcelărie a celor d'ântéiú. Este cunoscut că raporturile climatice au o mare influență asupra rezultatelor obținute prin creștere, și nouă ni s'a părut că în regiunile muntoase ale României clima a influențat mult asupra rimătorilor de acolo, dimpreună cu modul de ținere cu totul orinal de acolo. Părul lor este mai aspru, mai gros, mai lung și stă mai des pe corp decât la rimătorii de la câmp.

Roditzky afirmă că toți porcii care se găsesc în Ungaria se pot clasa în două grupuri mari, și anume în porci de carne și porci de grăsime. Intre cei d'antăiu pune porci din Carpați și din ultimile ramificațiuni ale Alpilor, și noi numărăm între aceștia și rimătorii din regiunile muntóse ale Alpilor transilvanii și românesci. Deși voim și noi să admitem că porcii numiți de carne stau în urma porcilor creți și grași din acele țări în unele privințe, totuși nu putem omite de a arăta aci cu deosebire părțile lor cele bune. Și anume animalele sunt fragede în gradul suprem și se potrivește pentru orii și ce raporturi sërăcacióse; ele utilizează diferitele rămășițe ale menagiului și gosrodăriei și sunt mai puțin espuse diverselor maladii decât porcii de grăsime. Porcii de carne se caută acum în Europa occidentală cu deosebire. De aceea toți cultivatorii lor ar trebui să'și dea tótă silința ca să'i amelioreze prin încrucișare mai cu sémă cu acele rase care se bucură deja de un bun renume d. es. cu cea de Szalonta din comitatul Bihorului\*).

Póte că am putea și noi dice cu Rohde-Funke, că tipul de Salonta forméză tranziția la porcul cu urechile mari, cu care se aseamănă mai mult în privința craniului. Trupul acestor animale este binișor lung și bine rotunjit, spinarea este încovoiată ceva în sus; urechile sunt late și mai tot-d'auna erecte, pérul des și de coloré roșiatică séu galbenă, iar picióarele inalte și robuste. În genere carnea de la rasa acésta este tare lăudată din cauza gustului ei, dar ar putea să fie și ceva mai subțire în fibre; slănina este îndesată și

\*) Rasa Salontană a fost adusă de d. D. Simulescu la Drăgășani (S. P. R.)

șuncele ei foarte plăcute. Din multe părți se susține că porcul de Salonta dacă este bine îngrășat devine mai greu și decât porcii mangoliță cei atât de mult laudați.

Și Roditzky laudă rasa aceia și dice despre ea: ca porc de carne de calitate escelentă este porcul de Salonta (Ghica), care însă a fost absorbit în parte prin încruciri cu porcul de grăsime.

Ca porc de grăsime dintre toți porcii cari se găsesc acum în România și în parte au fost introduși acolo, merită fără indoială așa numita rasă Miloș seú Sumadia cea mai mare atențiune, și unde ea n'a fost introdusă până acum la câmpie, seú pentru încrucire cu vechiul tip indigen și neperfecționat, acolo să se facă aceasta cât mai curând. Ea își datoresce inabilitarea ei fostului principe Miloș al Serbiei care a dovedit multă pricepere în cultura ei și cu comerțul cu rimători pare a fi făcut mare avere. Ambii Obrenovici s'au ocupat mult cu cultura rimătorilor din Serbia, și poate și din România. Principele Miloș făcu singur un mare comerț cu rimătorii, și anume ca monopol, fiindcă el ținu pe séma sa exportul de rimători și prin impunere de mari taxe de export făcu imposibilă orice concurență din partea țerei sale, și apoi cu rimătorii cumpărați ieftin putu să domineze toate piețele streine. El exporta atât rasele cele mai bune de la șes, cât și tipurile de la munte care se îngrășă cu anevoe și agenții seé se puteau găsi pe toate piețele. (Roditzky).

Serbiî sunt născuți cultivatori de porci, pe când românii sunt mai buni cultivatori de oi, și deja cu multă vreme înainte de urcarea Obrenovicilor pe tronul Serbiei, cultura rimătorilor ocupa la ei un loc principal

între animalele domestice și cu deosebire cei de la Sumadia din valea Moravei erau între cei d'ânteuă a căror creștere este până în ziua de azi una din ramurile de venit din cele mai lucrative ale regatului nou. Noi punem porcii de Sumadia în categoria porcilor creți (sus scrófa crispa) și în total ei se deosebesc prin nise forme frumoșele și o mare facultate de îngrășare. Capul lor nu este prea mare și lung, dar binișor lat, urechile stau ridicate în sus séu une-oră și ceva aplecate înainte. Gâtul le este de o lungime potrivită, spinarea numai puțin încovoiată în sus iar partea dinapoi a corpului nu este cătuși de puțin așa tare teșită ca la multe din rasele de specia aceia. Picioarele lor mediocru de lungi sunt viguroșe, ceea-ce pune pe animale în stare nu numai de a merge bine la pășune ci și de a face drumuri îndelungate până la locurile de desfacere. Colórea cenușie a pielei și părului este predominantă dar câte odată se ivesc între ei și esemplare roșii, cafenii séu vărgați. În privința fertilității scrófelor de Sumadia, ele lasă arare-oră ceva de dorit, nu însă și în privința abundenței de lapte—precum în mod fals s'a susținut mai 'nainte—purceii lor se dezvoltă destul de iute, și la etatea de 9—12 luni de zile sunt deja foarte buni de îngrășat. În pădurile de stejar și fag din patria lor porcii găesc tot-d'auna hrană abundentă, dar îngrășarea lor se face cu porumb în ștuleți prin care însă slănina lor devine ceva moleșită și oleiósă, și pentru gurmanzi ea nu prea face parale. E. de Roditzky dice în studiul séu «Despre rimător» că rimătorii de munte din țările de la Dunărea de jos duc o vieță destul de miserabilă. «Tipurile de munte cu un cap mare greoiu, cu rit

lung și drept, și mai tot-d'auna cu extremitățile lungi sunt, este adevărat, foarte fertil, dar se dezvoltă anevoe ca toate tipurile cele ce se asemănă cu porcul sălbatec, și aș puțină importanță agricolă». Intre porcii de carne care se dezvoltă foarte anevoe se numără și porcul românesc numit «*țepos*» care se mai cultivă acum numai în Muntenia și anume în acele regiuni unde lipsesc orî-ce mijloce de comunicațiune. Cu ajutorul constituțiunei sale celei robuste cu ciolane gróse și a naturalului său tare, el este foarte potrivit pentru transportul pe jos și póte fi mánat dinapoi 50—60 mile fără de nici o scădere, și în timpurile anterióre erau mulți importați la noi peste Transilvania și Orșova. Până la anul 1860 comerciul cu ei era foarte intensiv și pe fie-care an se aduceau în sălașele din Steinbruch până la 50—60,000 capete, dar în anii din urmă abia s'aú mai adus câte 12—15,000 capete. Și acésta este ușor de înțeleș când o rasă se póte îngrășa în timp de 5—6 luni de zile ca abia să ajungă la o greutate de 150 klgr. de pãreche, aceia nu se potrivesce pentru raporturi economice intensive și deci ea trebuie să cedeze locul fatal altei rase de o mai mare importanță economică. Max Wirth în cartea sa «Ungaria și comorile solului ei» dice că porcul țepos român este un tip tare resistant și dur, care póte să fie îngrășat 7—8 luni de zile și abia ajunge la o greutate de 150—175 klgr. de pãreche. Dar România ca și Serbia are raporturi de producțiune mai favorabile de cât Ungaria căci ambele acele țeri produc mai iute și mai ieftin de cât Ungaria cu sistema ei greóie de îngrășare complectă, care vine arare ori în pozițiunea de a putea utiliza pe deplin o conjunctură

favorabilă, o bună recoltă de ghindă seú de porumb din țările acestea îndată se face sensibilă prin trimiteri de mari transporturi de rimători, cari fac să scadă prețul la produsul unguresc mai bun până sub prețul producțiunei.

Calitățile acestea sunt comune tuturor raselor de porci românesci și le-am găsit la cei mai mulți porci de munte; descrierea capului lor dată de Roditzky este pe deplin nemerită, nu însă și afirmațiunea lui, că acele tipuri sunt foarte fertile, ci din contră noi am văzut și auđit că aceste tipuri stau în privința acésta mult în urma tipurilor de câmpie din țările acelea.

Deja Rohde, în cartea sa «Despre cultura rimătorilor din punctul de vedere rațional» amintea despre puțină fecunditate a scrófelor din țările dela Dunărea de jos, și dicea, că ele fétă de obiceiú numai câte 4—6 purcei, cari însă au de ordinar o bună dezvoltare. Același autor presupunea că porcii aceia se îngrașă rău la grajd din cauza marelui mobilități a lor, și a temperamentului lor celui neliniștit, dar dau tot-d'auna o carne fină și o slănină îndesată, cea din urmă mai cu sémă în partea dinainte a corpului. Fără îndoială porcii de țară românesci așa numiții porci țepoși seú porci de carne, au nisce țesături celulare foarte întinse, o musculatură grosă și tare care 'i pune în pozițiunea de a putea suporta bine regimul acela original usitat acolo și asupra căruia vom mai reveni ceva mai târđiú. Dacă animalele au hrană suficientă grăsimea se depune cu deosebire sub piele în țesăturile celulare ca slănină și în jurul intestinelor ca untură seú osânză. La porcii de grăsime seú de unsóre, din contră, întréga țesătură celulară

este puțin densă; celulele de grăsime, cari se compun din o picătură de grăsime și o membrană ce o înconjoară, în care mai există și un nucleu și un strat subțire de protoplasmă lipite de ea, sunt în mare număr. La animalele acestea, toate celulele cărnoase depuse în stratul sub-cutaneu în formă de fascicule fibróse, pe anumite părți ale corpului se transformă cu predilecțiune în celule cu grăsime, cari grămădindu-se mai multe la o laltă în formă de strugure seú o grămadă mai mare, forméză apoi o perină de grăsime, care la desvoltarea mai departe a lor, seú la îngrășare, se întinde până sub muschií pielei, ba chiar ajung acolo la desvoltarea principală a lor. (Ellenberger).

Celulele cu grăsime și carne forméză deci materialul de umplut a ospățului dintre diferite alte țesături și diferitele organe ale corpului. Ele dau corpului rotunjime și plenitate, și ca rău conducător de căldură sub pielea ele împedică radiațiunea căldurei din corp.

Este cunoscut că toți porcii de soiul din urmă se îngrășe foarte ușor, și în scurtă vreme ei sunt grași, dau multă slănină și multă unsóre, dar carnea lor de multe ori este prea grasă. Porcii numiți de carne din contră au trebuință de mai mult timp pentru îngrășare, și nu utilizează hrana așa de bine ca aceia, dar dau o carne mult mai gustuósă și câte odată la animalele mai bêtrene și nisce laturí considerabile de slănină precum și o cantitate suficientă de unsóre. Diferența între greutatea vitală și greutatea de măcelărie de ordinar este mult mai mare la porcii de carne decât la porcii de grăsime, așa de exemplu ni s'a spus că la cel d'ântăiú intestinele fac adesea 18—20% din greutatea totală a

corpului. La porcii de grăsime mai buni — de rasa mongoliță — raportul este mult mai favorabil. Roditzky ne spune că un porc de soiul acesta, care a fost îngrașat în Pankota timp de 3 luni de zile și apoi a fost ucis, a avut o greutate de 135 klgr, din cari:

Slănină . . . . .	46 $\frac{1}{2}$ klgr. = 34,5%
Untură (osânză). . . . .	11 $\frac{1}{2}$ » = 8,5 »
Carne. . . . .	53 » = 39,5 »
Perdere din greutatea vitală . . . . .	24 » = 17,5 »

De asemenea un porc de pe domeniul Boros-Șebeș în greutate de 100 klgr. la o durată egală de îngrașare a dat :

Slănină . . . . .	58 $\frac{1}{2}$ klgr. = 40 %
Untură . . . . .	10 » = 7,5 »
Carne . . . . .	52 $\frac{1}{2}$ » = 36 »
Perdere din greutatea vitală . . . . .	24 » = 16,5 »

În traficul comercial ordinar se admite în România că un rimător de 100—150 klgr. greutate pierde la tăiere 20—25 klgr. și totuși măcelarii ies foarte bine la socotă fiind-că ei știu să găsească ușor greutatea netă.

Câte odată se aduc și din Sirmiu porci pentru producțiune în România, și pe unele locuri se întrebuințează pentru ameliorațiunea tipului vechi indigen, mai cu sémă în Muntenia mare dincóce de Olt. Porcii de Sirmiu se țin de specia porcilor creți. Fitzinger credea că ei au rezultat din încrucirea porcului domestic unguresc, cu porcul comun cu urechile mari, și prin urmare este un semi-bastard din încrucire mixtă. Noi am avut în călătoriile noastre prin Sirmiu, 1884, adese-orî ocaziune să vedem animale de rasa acésta și presupunem că ea este de aproape înrudită cu rasa



Miloş sèrbescă. Porcii de rasa acésta mai tot-d'auna sunt ceva mai mari, înalţi în picioare şi urechile lor cele tari pèröse sunt puţin mai lungi decât la rasa ungerescă. La multe individe am vèdut o còmă mare de perî asprii pe grumađi şi partea anterióră a spinărei, care nu s'ar mai găsi la tipurile mai bune ale porcului domestic din Ungaria.

Porcii de Sirmiu sunt fòrte frugali, se mulţumesc cu orî şi care hrană, şi dacã au o hrană bună se ingraşă fòrte curènd şi dau nisce mari lature de slănină. Animale de câte 200 klgr. greutate se găsesc fòrte des la rasa acésta. Pe pieţele germane se ivesc des sub numirea de rimători de Bakonia séu precum îi numesc măcelarii noştri «Bakaner» Băcani, şi aci se laudă mult slănina lor, dar mai puţin carnea lor cea tare.

Nu ne îndoim că rimătorii de Sirmiu s'ar putea întrebuinţa în România cu bun succes pentru încrucişare cu cei indigeni; în unele privinţe aceştia sunt mai buni decât porcul domestic de acolo de rasa de munte.

Dintre toţi porcii de grăsimi dela Dunărea de jos, este fără îndoială porcul de rasa mongoliţă cel mai important, şi după părerea lui Fitzinger o modificare a porcului creţ domestic, basată pe condiţiunile de sol ale ţerilor de acolo. El a găsit acolo o mare întindere şi a pătruns deja de multă vreme până în Asia occidentală, séu pòte că de acolo ar fi venit la noi în Europa\*) Noi am vèdut deja în anul 1874 animale de felul acesta nu departe de oraşul Brusso la pòlele muntelui

\*) *Observaţiune.* Mongoliţă înseamnă cilindric, forma de valţuri, şi nu trebuiesc dedusă dela Mongoli, ca şi cum aceştia ar fi adus-o la invasiunea lor în Europa. (Roditzky).

Olimp, precum și în drumul ce duce dela Dardanelle la Hissarlik, vechiul oraș Troja.

Porcii de rasa mongoliță nu stau prea departe de porcii sălbatici și în ori-ce cas ei se apropie foarte mult de porcii noștri cu urechile mari (*Sus scrofa macrotis*) din Europa occidentală, dar ei sunt de obicei ceva mai mari și mai lungi decât cei sălbatici. Capul lor apare de foarte multe ori scurt și îngust, ritul subțire. La cele mai multe animale din rasa această stau urechile cele mediocre de lungi său chiar scurte ridicate în sus, sunt potrivit de ascuțite și de regulă tare pérose. Rimătorii aceștia fac adesea o impresiune viguroasă, se par voioși de natura lor, merg excellent și sunt foarte potriviți pentru a fi mânați la pășuni îndepărtate. Părul acestei rase este foarte abundent și pe sub perii cei lungi și aspri, crește și păr mai subțire său știm și creș. Colórea lor diferă între cenușiú și brun. Colórea cenușie—sură—prevaléză, dar în unele localități sunt nu prea rari și porcii mongoliți cu părul negru. Porcii de tipul cenușiú au la etatea fragedă nișce vėrgi negre longitudinale pe spinare și pe cóste și atunci ei ne amintesc pe cei sălbatici. La o nutrițiune corespundătoare rasa această ajunge în etatea de  $1\frac{1}{2}$ —2 ani la o greutate de 150—200 klgr. dar și greutatei mai mari încă se ivesc la ea nu prea rar. Carnea lor este gustósă, dar grăsimea—slánina—este ceva cam móle. Fecunditatea la scrófele de mongolițe ar putea fi ceva mai bună, căci ele fată de odată numai câte 4—5 purcei, și nouă ni s'a spus că nu este consult a le da de 2 ori la vier în decurs de 1 an.

După Roditzky se disting în Ungaria 3 varietăți de

porci creți de grăsime și anume: Porcul mare alb, porcul mic și alb și, în fine, porcul negru și cu burta strimptă sevă așa numita Mongoliță ungară. Pe cât ne aducem noi aminte varietatea acésta din urmă să găsesce numai rar de tot în România, în casuri izolate, pe când porcul creț mare și alb se găsesce acum mult mai des. Animalele acelea au un cap nu prea lung, un rit potrivit de fin, și o frunte aproape piezișe de o lățime respectabilă.

Urechile lui cele binișor de mari atárnă mai tot-d'auna jos și înainte, corpul lor este frumos și cilindric iar picioréle lor cele robuste sunt mai tot-d'auna bine puse. Partea dinapoi a corpului este ceva teșită și numai la o selecțiune îngrijită devine crupa dréptă la progenitură. Dacă se dice despre porcii de rasa mongoliță din Ungaria că, cóna de pěr dupe spinare și grumaji abia este indicată, apoi noi trebuie să dicem despre cei din România de același soi, că, din contră, cóna lor este uimitor de dezvoltată. Pěrul lor este mai tot-d'auna cenușiu sevă gálbui (blond) dar la mulți porci se vede și un amestec de peri albi și negrii, prin care din depărtare ei se ved cenusii ca ardesia. Pěrul lor ca și a celor-alte specii dela *Sus scrofa crispa* se compune din 2 feluri de fire, unele lungi gróse și aspre cu alte fire mai subțiri și mai scurte și crețe pe sub ele dintre cari cele mai gróse chiar au un diametru de 25—30 de centimilimetre. Grosimea firelor celor mai subțiri de știm (puf) variéză între 4,1 și 7,2 centimilimetre. Originară însă este la tóte firele aceste fine de știm spuzirea în lățimea epidermei. Substanță de mēduvă se găsesce la ele numai în casuri tare izolate,

dar și canalul ei este des întrerupt atât în firele de păr cât și în cele de știm. Cele mai multe fire de păr se crapă la vârf; acesta poate că provine din cauza canalului de măduvă care la secțiunea transversală ni se prezintă în formă de stea (stellată). Perii cei foarte tari sunt de ordinar fără măduvă; și noi am găsit canalul cu măduvă mult mai des la firele cele subțiri și fine de știm decât la firele cele gróse de păr.

Dintre tóte rasele și varietățile de porci creți, este pepinera de rimători a archiducelui Iosif din Chișineu, comitatul Aradului, cea mai bună și mai nobilă, rezultată din vechia rasă Miloș, care s'ar potrivi mult mai bine decât ori care alta pentru ameliorațiunea rămătorilor din România. Animalele acele din Chișineu au un corp întins, lung și adênc, cu picióarele puse ceva mai sus, de cât se observă de obicei la porcii de grásime și creți. Pêrul lor cel creț este mai tot-d'auna alb, câte-odată cóma bătênd în roșu, urechile sunt mari și plecate (blegi) înainte. Roditzky 'i numesce fórte capabil de îngrășare și un mascul bine îngrășat ajunge la o greutate de 300 klgr. și mai bine.

Fitzinger admite că toți porcii creți nu sunt decât 2 modifițiuni basate pe condițiuni de sol și anume: porcul domestic de Turcia (*Sus scrofa crispa turcica*), și porcul creț de Anatolia (*Sus sc. crispa anatolica*) și că tóte cele-l'alte rase ce se mai țin de aceste 2 modifițiuni nu sunt basate decât pe curcirea acestora. Același autor póte că are dreptate căci deși cele mai multe tratate mai noi de Zootechie spécială a rimătorilor enumără un număr mai mic séu mai mare de rase și varietăți de porci creți, totuși la o cercetare

mai de aproape a lor te întorc iarăși în curând la opiniunea lui Fitzinger, fiind-că diferențele ce există între ele nu sunt atât de mari, așa d. es. diferența între porcul de Moldova și cel de Muntenia este atât de neînsemnată încât noi nu putem admite separarea lor în două rase. Atât în Moldova cât și în Muntenia există familii mici și mari a porcului domestic, și dacă Rohde-Funke susține că porcii de Moldova se țin de tipurile mici ale porcului creș și ajung mai tot-d'auna numai până la o greutate de 100—125 klgr., apoi tot cu același drept am putea afirma și noi că tipurile cele mici se pot găsi tot așa de des în Moldova ca și în Moldova.

În ceea-ce privește conformațiunea corpului varietăților comune din amândouă țările nu există nici o deosebire între ele, după cum am observat noi; aci ca și acolo vezi animale care se asemănă cu cele sălbătice, și a căror porcei sunt în primele săptămâni ale vieții cărărați longitudinal în același chip ca și porceii fetați de scrofele sălbătice. Și în privința fecundității, a aptitudinii de îngrășare și a calității cărnei sunt porcii de tipul vechi rustic egali între ei în ambele provincii; deosebită nu este nici una din calitățile lor, ci în toate privințele au necesitate de ameliorațiune. Despre porcii din Moldova se susține că de ordinar sunt bogăți în păr frumos, și este cunoscut că din Moldova se pune mult păr de porc în comerț. În anul 1884 din regat s'au esportat pentru 127,900 lei păr necurățit și pentru 188,838 lei păr de porc curățit. Importul de păr fu în acel an tare restrins și se reduce numai la 1800 klgr. de păr necurățit.

«Părul cel mai lung, mai elastic și mai bun, se ob-

ține dela rasele rustice, pe când rasele de cultură au pînă puțin și de calitate proustă. Perii copti se numesc acei pe care i le părăsește porcul însuși sau i se smulg vara prin Iunie, iar perii necopti, acei cari i se smulg la tăiere. Perii aleși se pun în comerț ca întîia și a doua calitate. Rusia a exportat în interval de 5 ani 1842—1847 pînă pentru 10,814,735 ruble argint, în anul 1868 pentru 3,131,000, în 1869 pentru 9,919,000 ruble. Moldova și Ungaria fac un comerț întins cu pînă. Câte-odată îl înălbesc cu vapori de sulf—pucioasă. Anglia a importat în anul 1869 pînă pentru 2,004,900 lire, iar în 1879 chiar pentru 2,497,000 lire.

Bólele la cari sunt supuși porcii mai des sunt: antraxul, tuberculosa, bóla benigna de unghii, mazerea (fini) disenteria și ráia. Trichinele nu s'au ivit pînă acum la rimătorii din România. Mai mult este de temut ivirea mazerei—cisticerc—fiind-că porcii atinși de ea le merge tot-d'auna rău, nu se îngrașă și sunt improprii pentru consumațiunea umană. Toți porcii atinși de cisticerc sunt fără nici o valoare pentru comerțul cu Austro-Ungaria, adică pentru tîrgul de râmători dela Steinbruch, fiind-că acolo există o instalație de carantină deja de ani de zile în care sunt supuși unei observațiuni riguroase toți rimătorii aduși acolo, și cei constatați ca atinși de cisticerc se taie îndată și se dau la fabricațiune de săpun.

În urma executării severe a ordonanțelor sanitare a guvernului Ungar s'a obținut rezultatul că rimătorii unguresci sunt pe deplin liberi de trichine și cisticerc, dar porcii Românesci și Sârbesci cari vin la vîndare pe piéta dela Steinbruch se găsesc foarte mulți între

ei atinși de aceste bôle. Visitarea medicului veterinar în carantinele dela Steinbruch a dat pentru intervalul de 1 Februarie 1880 și până la 31 Decembrie 1881 următoarele rezultate :

De la 1 Februarie până la 31 Decembrie 1880 au sosit în Steinbruch 29,574 capete de porci sêrbesci dintre care s'au găsit 602 atacați de cisticerc și 25,772 porci românesci dintre care s'au găsit 747 bolnavi de cisticerc. În decursul transportului au perit din diferite cauze 200 capete. «De la 1 Ianuarie 1881 și până la 31 Decembrie 1881 au sosit în Steinbruch 113,072 rimători de Serbia dintre cari au fost găsiți 1242 capete atinși de cisticerc, și mai departe 102,038 capete rămători de România între cari au fost găsiți cu mazere 1,616 capete. Dacă vom mai avea în vedere, că de când există și funcționează institutul de carantină din Steinbruch, rimătorii trebuiesc visitați acasă prealabil înainte de încărcare unde se mai găsesc 6—8% atinși

*Observațiune.* Dacă porcul la rimatul prin fecaliile umane mănâncă părți de ale panglicii (*Taenia solium*) atunci ouele lor coprinse în embrionii aceia și microscopice de mic, perforéză stomacul și întestinele și trec între mușchi și crese acolo ca niște vermi străveșii ca apa și cu capul mare și alb și aceștia sunt fini sau cisticere. (*Cysticercus cellulosae*). Prin acestia porcul nu apare bolnav patent, cistaroa lui se constată numai după tăiere. Dacă omul mănâncă carne cu cisticere, atunci capul cisticereului se dezvoltă în canalul digestiv al omului în panglică. Consumațiunea de carne însă este fără pericol după omorârea prealabilă a cisticereului prin ferebere suficientă, sărare și afumare. O tratare a cisticereului este de prisos și fără de nici un rezultat. Pôla însă pôte fi prevenită și evitată prin o mai bună ținere și îngrijire a animalelor, ținere la grajd, etc., căci ea se ivește mai des la porcii cari umblă liberi, rătăcind încôce și încolo. (Roditzky in G. Kraft Landu Lexicon).

de cisticerc, cari se esclud dela transport, rezultatul acesta privit din punct de vedere curat igienic, este de sigur destul de remarcabil (Max Wirth).

După publicarea acestor rezultate ar trebui ca și în România să se ia toate măsurile posibile pentru ca să se stârpească cu totul acea bôlă periculôsă. Ar trebui cu totul oprită consumațiunea de carne crudă dela animalele bolnave de cisticerc, fiind-că este deja de multă vreme constatat că bôla acésta uriciôsă se întinde prin acésta din ce în ce mai mult. Esportul de rimătorî este de cea mai mare importanță pentru România și nu trebuesce nimica neglijat pentru ca el să ia dimensiuni cât se pôte de mari.

În interesul comerciului de export cu rimătorî, guvernul din Budapesta a oprit în a doua jumătate a lui Iulie a. tr. cu totul importul de porci din România, din cauză că a fost permis importul de rimătorî din Galiția, Bucovina și Rusia, în România. Acésta prohibițiune a fost iarăși ridicată însă în prima jumătate a lunii lui August, după ce guvernul român oprise deja de asemenea importul de rimătorî din Bucovina, Galiția și Rusia. (M. Wirth).

Comerțul de rimătorî a României cu Austro-Ungaria totuși nu a sporit în anii din urmă, ci din contră a scădut, spre marea pagubă a creșterii de acolo a acestui animal domestic atât de important. Abatorul cel mare deschis în anul 1885 în Turnul-Severin, dacă va fi bine instalat și bine condus, va folosi probabil foarte mult culturii de vite de acolo și în special culturii rimătorilor și ar fi de dorit țerei că comerțul cu porci grași, care de 2 ani de zile este decădut cu



totul, să se reactiveze și să se deschidă din nou vehicule sorginți de venituri pentru agricultorii regatului.

Nutrirea și ținerea porcilor este mai pretutindenea în țara aceia, simplă și adesea foarte defectuoasă. În gospodăriile țărănești unde de obicei se țin puține animale de specia acésta, sunt tot-d'auna lăsate de capul lor; alérgă libere prin sat și pe pajiștile din jurul satului anul întreg, căutându-și ei singuri hrana cum pot mai bine, și aceștia apoi sunt omnivorii în adevăratul sens al cuvintului. Totul ce le ese înainte este bun pentru ei, numai să'și pótă domoli fómea, și de aceia ei apucă orî și ce lucru ce le vine înainte și le póte servi ca nutriment; diversele resturi ale menăgiului când sunt aruncate de femeie înaintea ușei îndată găsesc un cărd de porci cari să le strângă și să mănânce cu mare poftă, și cari se apérá pe cât pot și de câini, cari vin și ei acolo. Nu vrom să înșirăm aci tóte obiectele și lucrurile cari le mănâncă porcii aceștia, cari fac prin sate óre-cum și pe măturătorii de strade, pentru a nu strica apetitul ómenilor pentru carnea de porc.

Un timp relativ mai bun vine pentru animalele aceste atuncî când porumbul începe a se cóce și ómenii dărnici le aruncă câți-va ștuleți de porumb. Obiceiul unor îngrășători de a da porumbul la rimători în stuleți, Roditzky îl consideră de foarte nimerit fiind-că pe de o parte se face economie în speșele de sfărâmat, iar pe de alta ca ei să sdrobéscă și mărunțéscă bine bóbele și să nu le inghită întregi.

Tómna și iarna porumbul este hrana lor de căpetenie și numai arare-orî li se desface acésta séú dá ca uruială; de cele mai multe orî li se dá cu ștuleți cu

tot. Afară de porumb măi este și zóna dela diferite cereale o hrană nimerită pentru rimători, dar nici aceia nu li se rișnesce și face uruială ci li se pune înainte așa cum se găsesce cu nisip și praf. Plante tuberculóse și rădăcinóse de tot soiul și bostani sunt de asemenea bune nutrimente pentru rimători; cartofii fiind-că se cultivă puțină sunt aprópe necunoscuți porcilor, de și ei sunt un nutriment fórte potrivit pentru rimători. Fiind-că acolo există actualmente o mare lipsă de lăptării sistematice, de sine se înțelege că nu póte fi vorba până acum ca să li se dee rămășițele din lăptărie, care sunt un nutriment escelent pentru porcei și porcii puși la îngrășare. Cât de bine le-ar prinde la porcii românesci dacă acolo ar fi lăptării mari și rămășițele acelora li s'ar da lor. Inșă ce li se dă acum de hêut? Apa din balta cea măi de aprópe séu din gârla ce trece prin sat și numai în cazul extrem 'și dă țeranul ostenelă ca să scótă din fântână câte-va găleți de apă próspută și să o dea la porcii séi fripți de sete.

De o ținere a porcilor în grajd și îngrijirea sistematică a lor nici că póte fi vorba până acum în gospodăriile țeránesci, căci aci se găsesc cocini numai fórte rari și în casuri isolate de tot, și ei rămân anul întreg în libertate sub cerul liber și pe timp de plóie, viscol și zăpadă se adăpostesc sub pătulul de porumb, care este pus pe stâlpi séu pari de lemn. Dacă nu 'i-ar mai apêra pêrul des și pielea cea grósă a lor, de sigur că mulți din ei ar pieri pe fie-care an, deși sunt robuști în adevêratul înțeles al cuvintului, și în privința acêsta ei întrec cu mult pe cei de rasele nóstre occidentale cu pielea subțire și pêr puțin, cari nici nu s'ar

potrivi pentru acel mod de ținere câtuși de puțin. Numai în câte-va gospodării ale unor mari proprietari găsești cocine séu șopróne pentru rămători și apoi acolo li se și dá óre-care îngrijire.

În regiunile însă unde porcii se cultivă în mare număr în cârduri întregi și se păzesc de către un păstor anume,—porcar—acolo sórta lor este tot-d'auna ceva mai bună, deși de o ținere a lor la grajd pe timp de iarnă numai fórt rar póte fi vorba. În părțile occidentale ale Munteniei unde a început să se facă crescerea rimătorilor cu mai multă îngrijire, mai veđi ici și colo câte un grajd, d. es. în apropiere de Craiova am găsit nisce grajduri cari erau bunicele și binișor întocmite în cari porcii erau binișor îngrijiți și hrăniți.

Iarba de pajiște și buruienī de tot soiul forméđă hrana de căpetenie pentru cardurile cele mari de porci; pretutindenea unde se găsește păduri mari de stejar și fag în apropiere, aceste sunt cercetate, și tómna când s'a copt jirul și ghinda găsește porcii acolo o hrană plăcută ce nu este de desconsiderat. Fructele aceste dau așa numita îngrașare prealabilă, și apoi iarna se dá porcilor porumb ca hrană de căpetenie, câte odată însă și orz, care iarăși este cunoscut că este un nutriment escelent pentru animalele de îngrașare. În Ungaria se știe deja de multă vreme că un amestec de uruială de porumb cu orz dá un nutriment pentru porcii de îngrașare mult mai bun, de cât porumbul în bóbe pur, și de aceia ar fi bine că și proprietarii de cârduri de rimători să nu mai îngrașe rimătorii lor exclusiv numai cu porumb cum s'a făcut până acuma, fiind-că prin aceste suferă în cât-va gustul cărnii și al slăninei.

Și apoi înainte de toate grăunțele să se dea la porci mai mult în stare de uruială ori făină, prin care se poate obține o utilizare mai bună a lor.

În instalațiunile cele mari de îngrășare de la Steinbruch se dedea înainte vreme porcilor porumbul parte uscat, parte înmuiat în apă alternându-se aceste una cu alta, iar acum în timpul din urmă s'a introdus hrănirea lor cu grăunțe numai în stare de uruială, care sistemă s'a introdus și în alte locuri spre marele folos al îngrășătorilor. Prin faptul că se dă grăunțele în formă de uruială li se face animalelor economia de a le mai strivi și råde singure, ceea-ce înainte vreme, când erau tare flămânde nici că o făceau, ci le înghițeau mai mult întregi și în parte eșiau tot întregi și în escrementele lor, iar mai departe, prin dare de uruială se înlesnesce digestiunea în mod esențial și devine posibilă îngrășarea forțată (M. Wirth).

În regiunile muntoase și cu păduri ale regatului, porcii rămân aproape anul întreg în libertate. Ghinda și jirul formează acolo nutrimentul lor principal. Mânarea lor în pădurile de stejar începe toamna îndată ce începe a cădea ghinda, și durează, unde nu există alte restricțiuni și ghinda este destulă, până în primăvara următoare când începe ghinda să incolțescă (Aprilie). Mânarea porcilor la păduri nu este folositore numai prin stirpirea insectelor și a tot felul de paraziți, ci și prin rimarea și scormonirea pământului din care cauză ei se mâna bucuros în locurile întunecose înainte de anul de semănare (Roditzky). Afară de hrana vegetală, rimătorii mai profită și de hrană din regnul animalic, deși noi îi ferim pe cât se poate de hrana aceea, dar

nu se p $\acute{o$ te nega c $\acute{a}$  diferite insecte, vermi, melci, etc., le dau $\acute{o}$  hran $\acute{a}$  pl $\acute{a}$ cut $\acute{a}$   $\acute{s}$ i care nu este de desconsiderat.

Melcul de c $\acute{a}$ mp—cenu $\acute{s}$ i $\acute{u}$ —(*Limax agrestis*) este urm $\acute{a}$ rit de ei cu nesat, iar C $\acute{a}$ r $\acute{a}$ bu $\acute{s}$ ul s $\acute{e}$ u g $\acute{a}$ ndacul de Mai $\acute{u}$ , (*Melolontha vulgaris*) nu arare-or $\acute{i}$  se numesce un bun nutriment de ingr $\acute{a}$  $\acute{s}$ are pentru ei. De $\acute{s}$ i la nutrire $\acute{a}$  porcilor cu r $\acute{e}$ d $\acute{a}$ cini de trestie  $\acute{s}$ i pesci, cu care se hr $\acute{a}$ nesc in parte  $\acute{s}$ i ast $\acute{a}$ - $\acute{d}$ i unii rim $\acute{a}$ tori din Muntenia, carnea lor devine negust $\acute{o}$ s $\acute{a}$   $\acute{s}$ i resping $\acute{e}$ t $\acute{o}$ re iar gr $\acute{a}$ simea olei $\acute{o}$ s $\acute{a}$ , precum amintesce despre ac $\acute{e}$ sta  $\acute{s}$ i Horat $\acute{i}$ u $\acute{n}$  in satirele sale dup $\acute{a}$  espunerile de arta culinar $\acute{a}$  a lui Catius, totu $\acute{s}$ i pentru atari localit $\acute{a}$ ti cultura porcilor este unica folosire posibil $\acute{a}$  a lor (Roditzky).

Afirm $\acute{a}$ tiunea multora dintre agricultorii  $\acute{s}$ i cultivatorii de porci c $\acute{a}$  prin consum $\acute{a}$ tiunea d $\acute{e}$ s $\acute{a}$  de substant $\acute{e}$  animalice scr $\acute{o}$ fele cele tinere se invat $\acute{a}$  cu n $\acute{a}$ rav de  $\acute{s}$ i m $\acute{a}$ nc $\acute{a}$  purceii c $\acute{a}$ nd ii fat $\acute{a}$ , nu este demonstrat $\acute{a}$  in de ajuns.

Plinius dete ca motiv al acestei ac $\acute{t}$ iuni contrare cu natura, lipsa de hran $\acute{a}$ ; Oken ins $\acute{a}$  crede c $\acute{a}$  p $\acute{o$ te b $\acute{o}$ la purceilor s $\acute{e}$ u  $\acute{s}$ i petele lor continue d $\acute{a}$  ocaziune la ac $\acute{e}$ sta; altii iar $\acute{a}$  $\acute{s}$ i sus $\acute{t}$ in c $\acute{a}$  m $\acute{a}$ ncarea obielei d $\acute{a}$  ac $\acute{e}$ st $\acute{a}$  impulsione,  $\acute{s}$ i iar $\acute{a}$ - $\acute{s}$ i altii  $\acute{d}$ ic, c $\acute{a}$  din aceea muma vroesce s $\acute{a}$  inl $\acute{a}$ ture mai  $\acute{a}$ nt $\acute{e}$ iu un purcel mort pe care l'a omor $\acute{a}$ t (strivit) ea pun $\acute{a}$ ndu-se pe el, iar dup $\acute{a}$  aceia dela cel mort cap $\acute{e}$ t $\acute{a}$  gust de atac $\acute{a}$   $\acute{s}$ i pe cei vii; c $\acute{a}$  se desvolt $\acute{a}$  la ea un instinct viu dup $\acute{e}$  carne, din care caus $\acute{a}$  pe unele locuri din Ungaria nu se perde ocaziunea de a'i da dup $\acute{a}$  f $\acute{e}$ tare o bucat $\acute{a}$  de sl $\acute{a}$ nin $\acute{a}$ . Roditzky consider $\acute{a}$  ins $\acute{a}$  mai probabil faptul c $\acute{a}$  unii purcei, a c $\acute{a}$ ror din $\acute{t}$ i ascu $\acute{t}$ i $\acute{i}$  sunt une-or $\acute{i}$  crescu $\acute{t}$ i in

Întru, vroind să sugă ei mușcă și rănesc mamelele mumei lor și acesta în durere, vroind să 'și mușce pe chinuitorii ei are ast-fel ocașiune să'i rupă și să'i mănânce cu totul.

Din partea fiarelor răpitoare nu aș să sufere mult cărdurile de porci; vierii și scrófele cele bētrâne nu se tem cătuși de puțin de lupii cari se aflaū încă destui în România; căci ele se apēra de ei destul de bine și numai unii porci cari umblă singurī cad une-orī victimă acelor ciurucurī răpitoare.

Pentru ameliorarea și ridicarea culturēi rimătorilor trebuie încă fôrte mult făcut în România, mai ântēiū pentru cultura în rasa pură a lor, care însă nu trebuie nici odată să degenereze în cultura de incest, trebuie aleși vierii și scrófele cele mai bine conformate și mai fertile, și acestora să li se dea tot-d'auna preferință pentru reproducțiune. Dacă scopul de ameliorare propus nu se pôte ajunge prin creșterea lor în rasă pură cu materialul esistent în rasele și varietățile esistente în țară, atunci trebuie să se încerce prin încrucirea lor cu alte rase bune recunoscute ca atare în alte țeri; și noi am propune pe cele de Salonta și Chișinăū din comitetele Bihor și Arad (Ungaria). Tot așa ar fi de bun folos încercarea de încrucire a lor cu rasa sêrbescă Miloș sau de Sumadia.

Nutrițiunea lor trebuie făcută în unele locuri mai potrivită ca să pótă concura cu succes cu porcii grași din alte țeri vecine pe piețele mari din strēinătate, și, în fine, toți agricultorii și cultivatorii de porci cari sunt ceva mai bine situați și vor să crēscă și ingrașe porci trebuie să se decidă să le facă și grajdurī (cocine) în

care să li să pôtă da o îngrijire sistematică de către un om inteligent. Porcarul român este în unele privințe departe în urma ciobanului român și de multe ori un om foarte brutal și ignorant.

### Cultura pasărilor

Cultura pasărilor în sensul mai restrâns al cuvintului cuprinde în sine crescerea și cultura găinilor, a porumbeilor, rațelor, găscelor și curcilor. În România se găsesc tot felul de pasări de curte și în parte ele sunt foarte bine reprezentate. Românii pot dice cu drept cuvânt că în cultura pasărilor în unele privințe România este mai sus pusă de cât alte țări din Sud Estul Europei. Deși în privința creșterii de claponi, România nu poate produce atâtia ca Franția sêu ca alte țări ale Europei occidentale, totuși de altă parte țara întrégă produce mulți curcani frumoși cari după opiniunile cunoscătorilor de delicatese sunt mai buni și mai gustoși de cât cei de Franția și Italia. Abia se va găsi în România o economie ceva mai mare, în care să nu fie ținute unu sêu mai multe soiuri de paseri, și noi am văđut chiar și în curțile și gospodăriile cele mai mici ale țeranilor adesea un mare număr de găini frumoșe, rațe, găsce, bibilici și cu deosebire curci frumoșe, cari ôre-cum este pasărea de predilecțiune a românului. Curcanul (*Meleagris gallopavo* L.) a fost la început singurul reprezentant al familiei gallinaceelor în America de Nord, trăiesce încă și astă-đi în stare sêlbatică în tôte țările începând din Mexico și până în Canada și se cultivă acolo ca și în Europa meridională unde din

causa ouelor și a carnei sale celei gustose trece de cea mai bună între paserile de curte.

Dacă la noi în Germania se numesce cultura lui puțin rentabilă și în ori-ce cas nesigură, în România auzim spunându-se tocmai contrariul, căci climă, sol și mod de nutrițiune îi priesc acolo bine curcanului, și poate din această cauză se și explică faptul că acolo vești de multe ori adevărate esemplare magnifice din acea specie. Curca începe de timpuriu să oue, deja prin luna lui Februarie și Martie, și dacă a ouat 20—30 oue se pune să le clocescă. Dacă curca este împedicată de la clocit, atunci pe la finea lui Iulie seou prin August 'și face un al doilea cuib mai mic; ea este idealul unei clocce în ceea-ce privesce ședere, zel și stăruință. Timpul de clocire durează în termen mediu câte 28—30 zile, și se pun sub ea adesea numai 18—20 oue și anume nu numai de cele de specia ei, ci și oue de găină seou de rață. Crescerea puilor de curcă cere ce este drept ceva mai multă muncă și îngrijire de cât a altor paseri de curte, dar în România ea nu este nici de cât atât de dificilă și migălosă ca la noi în Germania. Puii se obișnuiesc în curând cu măncarea și afirmarea diferiților naturalisti cari dic că puii de curcă domesticiți ar fi pierdut în Europa instinctul ciupitului primei hrane, cu totul nu este adevărată pentru România peste tot, căci ei învață acolo a mânca singuri fără introducere și fără a fi îndopați. La început li se dă oue ferte tari și dumicate mărunt, mai târziu fărâmaturi de pâine, făină de orz, etc., și de multe ori și bobe de porumb zdrobite. Porumbul jică un mare rol, în genere, la alimentațiunea paserilor de curte din România. Pentru îngrășatul cur-



canilor se întrebuințază des și nuci, și în mănăstirea Sinaia ni s'a spus că țerancele cari se ocupă cu îngreșatul curcanilor foarte des le bagă câte 30—40 nuci în cioc la o mâncare. Voracitatea cea mare a acestui gen de paseri face de prisos indoparea lui, căci mănâncă tot ce'i ese înainte, numai în cazul acesta carnea ei nu este atât de gustosă ca atunci când ea este hrănită numai cu grăunțe. Față de cultura destul de întinsă a curcilor este ușor de esplicat dacă toamna puii de curcă și curcile nu au un preț prea mare, și toamna se pot cumpăra esemplare foarte frumoase cu câte 1½—2 lei, ba chiar și curcanii cei mai mari și îngreșaiți 'i capeți iarna în Bucuresci (în timpul sindrofililor) pe un preț abia mai mare de 4—5 lei.

Despre exportul de paseri de curte și de ouă regretăm că nu avem date positive; probabil că el nu este însemnat, ceea-ce este de regretat pentru interesul cultivatorilor.

Majoritatea găinilor cari se găsesc în România ar aparține la așa numita rasă mediterană care în caracterele ei principale coincid cu tipul rasei negre de Spania. Probabil că coloniștii romani au dus cu ei găinele aceste și în țările dela Dunărea-de-jos, și tot acelea s'au aclimatizat iute și în țările din jurul Mării Mediterane. Găinele acele cu penele negre luci, au o ținută mândră, o figură sveltă și sunt considerabil de mari; cocoșii ajung la o greutate de 2½—3 klgr. și mai bine, iar găinele produc nisce ouă albe curate și mari. Găinele cele bune produc în termen mediu la 260 ouă pe an și mai multe, dar ele nu prea sunt bune clocitoare și de aceea pe unele locuri nu prea sunt stimate. În Moldova

și cu deosebire în județele limitrofe cu Transilvania s'aŭ introdus și cultivă în timpul din urmă cu deosebire găinele numite de Transilvania cari se disting de celelalte printr'o mărime respectabilă și un gât roșu golaș, absolut liber de pene. Penele găinilor acestora aci sunt albe, aci negre séu cafeniă ici și coala și amestecate. Se laudă mult carnea cea fragedă a lor, care chiar și la cele bătrâne rămâne môle și în aromă se apropie de carnea de curcan. La cocoș, de ordinar nu numai gâtul, ci și o parte a pieptului este golaș și fără pene de loc. Găinele clocesc de câte 3—4 ôri pe an, și între ele se găesc multe cari sunt fôrte bune de ouë. Puii cresc iute și deja după câte-va luni de ðile, ei sunt mari și dau o bună friptură. Ar fi de recomandat ca rasa acêsta de găini să se propage tot mai mult în țară. Cu câțî-va ani în urmă s'a fost introdus pe diferite moșii mari și găina de Cochinchina, a cărei creștere s'a părăsit în curënd, fiind că s'a făcut observarea, că cloșca nu'și pôrtă puii mai mult de 4—5 săptămâni, și găina nu ouë de loc mai mult de cât găina indigenă de rasa rustică.

Comerciul de pene este în unele localități cu totul în mâinile jidanilor. Penele de cocoș forméză o podóbă importantă pentru căciulile de piele ale dorobanților.

În unele orașe, și cu deosebire în apropierea lor, se cresc acum mulți claponi, cu a căror creștere și îngrășare se ocupă în special ovreicele. Ici și coala veđi pe la țigani și stabili nisce claponi tare frumoși, și alte păseri, cari însă n'aŭ ajuns tot-d'auna în mod onest în mâinile lor.

La sate și prin mahalalele orașelor se face creșterea păsărilor cu deosebire de către țerance, în special pentru producțiune de ouë. Țerancele se pricep fôrte bine în

alegerea găinilor celor mai bune de ouă și apoi în hrănirea nemerită a lor. Vinđarea de ouă în orașele din apropiere le aduce sume frumoșele de bani, pe cari ele îi întrebuințază apoi pentru acoperirea speselor menagiului. Consumul de ouă este foarte mare în țara întrăgă; sunt județe, unde fie-care țeran mănâncă mai multe ouă pe fie-care zi. Cu deosebire, mare este consumațiunea de ouă pe timpul Pascilor, dar și la cele-lalte sərbători mari și posturi se întrebuințază multe ouă la prepararea de bucate. Prin acésta se esplică, că esportul de ouă nu este foarte insemnat, și în total el se urcă abia la câte-va mii de șocuri = (60) de ouă.

Fiind-că comerțul cu ouă și consumul de ouă s'a urcat enorm în timpul din urmă în toate țările Europei, câte ar fi de datorita marilor proprietari de acolo de a se interesa ceva mai mult și de cultura păsărilor, căci dênșii dispun de destule mijloce ca să-și procure rase renumite, și să alégă cu deosebire dintre acele cari sunt bune de ouă, și apoi întrăga afacere a creșterii, nutrițiunei și îngrijirei-să o facă cu precauțiunile necesare.

Dintre cele-lalte păsări cari se găsesec prin satele de lângă pâraie, riuri și bălți, sunt rațele care ocupă un rol important; tot acolo se cresc și multe gâșce, deși ni s'a spus că celor din urmă nu li se dă așa mare importanță (intocmai ca și în Rusia) ca la noi în țările occidentale ale Europei.

Intre gâșce sunt remarcabile acele cari au pene crețe. Rața domestică (*Anas boschas* L) este reprezentată acolo prin mai multe rase, între cari a fost introdusă și rața de Aylesbury cea albă ca zăpada, pe mai multe moșii mari, și care se plătesce la orașe foarte bine din cauza

cărnei ei celei gustöse. După informațiunile d-lor H. Fowler și Mrs Seamons superioritatea raței de Aylesbury consistă în rusticitatea, mărimea și mai pre sus de toate în desvoltarea ei timpurie. Afară de acestea ea se aclimatiză mai ușor de cât ori și care alta, și ea trăesce și în acele locuri unde alte rase streine pier.

Rațele mici crescute de țărani prin sate se asemănă cu rața noastră domestică din Germania, numai acelea par a fi ceva și mai mici de cât ale noastre, și nu așa de productive ca ale noastre. Rațele comune sêu țărănesci încep să ouë mai tot-d'auna prin Martie și apoi continuă cu ouatul mai departe dacă le luăm ouële, afară de unul, până ajung la numărul de 90—100 ouë, parte în fie-care ȕi, și parte alternativ la câte 2 ȕile un ou. Durata clocirei este de 28—32 ȕile. După ce au eșit puii din găoțe prima ȕi se lasă în cuib, iar mai târȕiu li se dă aceiași hrană ca și la puii de găină. După 10—12 ȕile ei se pot hrăni în toate apele unde și găsesc hrana lor din substanțe variate: plante aquatice de tot soiul, pescișori mici, brôsce, ouë de brôsca, etc. Dacă sunt bine ingrășate rațele românesce de tipul comun ajung la o greutate de 3,5—6,5 klgr.

În genere însă în România nu se dă destulă atențiune crescerei rațelor ca și paserilor de curte în genere, și ar fi de dorit ca și în privința acesta să se facă în curênd o îndreptare.

Crescerei de porumbei de carne, pagubă că iarăși li se dă puțină atențiune, ceea-ce este de regretat, căci tocmai și această ramură de cultura paserilor este menită ca pe lângă puțină ostenelă să aducă țărănilor un venit accesoriu. Câți-va amatori de porumbei au în-

trodus în timpul din urmă mai multe rase streine, între cari porumbelul riđător s'eu porumbelul păun, s'a dovedit ca mai bun între toți. Bibilicî și păuni se v'ed f'orte rar în România.

### Apicultura

Nu putem neglija ocașiunea de a nu aminti la locul acesta și de apicultura rom'ână, deși trebuie s'ă regretăm c'ă ea nu mai are acum însemnătatea pe care o avea în timpurile vechi. Înainte vreme s'a exportat pe fie-care an cantități însemnate de miere și c'eră în streinătate, dar acum exportul acestor articoli este cu totul neînsemnat, d. ex.: în 1885 a fost exportată c'eră numai pentru 12,065 lei, iar miere pentru 46,588 lei.

Mai în t'ote statele din Europa se face cultura albinelor cu multă îngrijire de un număr de ani înc'oc'e. De la inventarea fagurilor mobili de c'ătră Dr. Dzierzon, se face deosebire între cultivatorul de albine vechi și no'ă, și pe cultivatorul în coșnițe de paie îl numim țin'et'or de albine, iar pe cel care le cultivă raționat av'end coșnițe s'eu case à la Dzierzon, îl numim cultivator de albine—s'eu apicultor. Și fiind-c'ă majoritatea proprietarilor de stupi din România țin încă și acum pe acești în coșnițe de paie s'eu în tulpini de arbori, și nu știu apr'ope nimic de cutiile lui Dzierzon, s'eu c'ă numai c'ăți va 'și a'ă procurat de acestea în timpul mai no'ă, de aceia mai c'ă nici nu putem vorbi despre o apicultură și apicultori de acolo. Ț'eranul român 'și procură puțina miere și c'eră de care are el lipsă omor'ând pur și simplu albinele, f'ără ca s'ă scie c'ă acele cutii și locuințe de albine a lui Dzierzon sunt cu beți-

șore mobile pentru faguri, și cele de Berlepsch cu cercevele pentru faguri pe cari se fixază fagurii goli, și aceste ca și acele locuințe de albine pot fi manuate cu multă înlesnire, și cu deosebire la luarea mierei și hrănirea albinelor ele sunt neprețuite. Cât de ușor își poate ajuta apicultorul care dispune de cutiile lui Dzierzon în cazul când a perit matca său regina, și afară de aceia tot-d'auna sporiî roii? Inșă ne ar duce prea departe dacă am vroi eă enumerăm tôte avantajele care le oferă apicultura modernă, și de aceia vom trimite pe apicultoriî de albine români la bogata literatură de specialitate \*).

---

\*) *Observațiune.* Din literatura specială de apicultură germană vom indica : A. Schmidt & G. Kleine : Leitfaden für die Theorie einer nationalen Bienenzucht Nordlingen 1865. G. Kleine. Die Bienen ihre Zucht 2 Aufl. Nienburg 1864. C. I. H. Gravenhorst Der praktische Imker III Aufl. Braunschweig 1883. A. Baron v. Berlepsch u. W. Vogel. Die Bienenzucht, Berlin 1875. Die neue, nützlichste Bienenzucht oder der Dzierzonstock von Ludwig Haber Lahr 1860 \*).

---

\*) Prin legea publicată în „Monitorul Oficial“ No. 103 din 1893, Ministerul agriculturii a fost autorizat să concedeze, fără plată de arendă d-lui Gr. Hermes o cătîme de pămînt de 228 hectare din moșia Statului Păncești-Dragomiresei (Roman) spre a instala aci o apicultură sistematică. Prin această Ministerul nostru a voit creșterea albinelor în vederea producerii rentabile a mierei și a cereii; a vrut să introducă în țară instalațiunile metodice de apicultură, de creștere sistematică a albinelor în scopul producerii pentru comerț a mierei și a cereii.

Conform expusei legi în 11 August 1893, s'a încheiat contractul cu d-l Gr. Hermes despre condițiunile acestei concesiuni pe 10 ani, cu începere de la 8 August 1893, până la 8 August 1903.

Convențiunea încheiată cu d-l Hermes s'a considerat și s'a taxat ca arendare. Venitul moșiei Păncești-Dragomiresei (228 ha.), afectată apiculturii sistematice, s'a socotit pe 10 ani 90.000 lei, câte 9000 lei pe an. Ca preț al acestei arende s'a contat sumele ce concesionarul avea să cheltuiască cu

Ce ar dice ținătorii de albine români, când le vom spune că după experiențele noastre un stup aduce 7-8 mărci venit curat, și că aci s'a ivit casurile unde de la o stupiniță de 4 stubee a 20 klgr. s'a obținut 80 klgr. de miere într'un an? \*).

Prețul la miere nu este nici în România așa de scăzut, și mai cu seamă la mierea bună și curată, ca ómenii să aibă motiv de a neglige cultura albinelor; din contră, se plătesc acolo pentru ea niște prețuri cari sunt tot așa de mari aproape ca cele din Europa occidentală. Pe lângă acesta să se mai gândescă că produsele dela albinele din România sunt tot-d'auna tare căutate în streinătate din cauza aromei lor celei plăcute, și deci ei ar găsi tot-d'auna mușterii în streinătate pentru o marfă bună a lor.

Acum însă exportul este aproape ne-insemnat: pe an

---

clădirile ce era obligat prin contract a face, și cu întreținerea celor 10 elevi apicultori, adică:

24.493 lei Valórea clădirilor de locuință și de economie pe care concesionarul trebuia să le termine la două ani de la semnarea contractului;

10.000 „ Valórea altor clădiri pentru lucrători;

55.507 „ Intreținerea de către concesionar a 10 elevi apicultori timp de 10 ani, socotit 555 lei, 7 bani de elev pe an.

Acastă școală de apicultură funcționează în presente. Cursurile durează 3 luni (Maiu, Iunie, și Iulie). Aci stupii se țin vara în aer liber. Pentru hrana albinelor se recurge la flora naturală a livezilor și la culturii de plante melifere, ca lucernă, sparacetă, lupin și hrișcă, cari dau o miere extra-albă. Alegerea stupului și metoda apicolă urmată sunt cele mai raționale. Uleiul orizontal cu cadre mobile, care se construiesc în localitate, se întrebuințază de d-l Hermes. Mierea și céra din aceste ulee se recoltéză cu multă înlesnire. (S. P. R.).

---

\*) Școla de agricultură Striharetz obține câte 35 kilogr. miere de fie-care stup pe an.

se produc în țară ca la 50,000 ocale de miere și 10,000 ocale de cêră, din cari cea mai mare parte rămâne în țară. Cêra se întrebuintează la fabricațiunea luminașilor de cêră, a (cêrei consum este destul de însemnat \*).

În districtul Vasluiu apicultura se face pe o scară foarte întinsă; mierea produsă acolo este tare căutată și se vinde mare parte pentru Orient. Clima și vegetațiunea de acolo favorisează apicultura în gradul suprem și ar fi bine ca și marii proprietari de acolo să se ocupe cu ea. În călătoriile noastre am găsit puțini proprietari cari să se intereseze de cultura albinelor mai de aproape și să posêdă cutii după sistema Dzierzon, ne spuneau că găsesc multă simpatie pentru aceste cutii, dar că construirea lor e prea scumpă. Majoritatea proprietarilor însă nu se interesează câtuși de puțin de cultura albinelor, deși ei ar trebui să gândească că ea nu numai că aduce folose, ci oferă și multă plăcere și o distracție instructivă. Este în de-obște cunoscut că albina, simbolul cel mai frumos al diligenței și al ordinei și curățeniei, pôte servi pretutindinea de model cetățenilor cugetători și iubitori de muncă.

\*) În România, după datele oficiului nostru central de statistică, în anul 1892, se găseau în totă țara :

16.062 apicultori.

248.850 stupi (ulee) din cari :

168.180 stupi vechi, și

72.679 „ noul, formați în 1892.

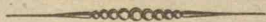
Din suma totală a stupilor s'a bătut 54.680, rămânând 186.179 stupi pentru priseci.

Producția mierii din stupii bătuți a fost de 235.897 kgr., iar producția cerei de 48.576 kgr. (S. P. B).



## Sericicultura

Rud. Bergner este de părere că decăderea apiculturii române e însoțită de decăderea sericiculturii, care cu câțiva ani în urmă era atât de prosperă. «Înainte vreme se cumpăra de Franța și Italia sămânța de vermi de mătase până la suma de 4 milioane lei din România; acest comerț acum a încetat cu totul pe motivul că după raportul consulului belgian din București, «negustorii intermediari jidani falsificară sămânța de vermi de mătase amestecând-o cu sămânță de rapiță, și astfel discreditară marfa». Din altă parte ni se spune că guvernul își dă acum iarăși totă silința să activeze din nou sericicultura cea atât de importantă pentru România, după ce în unele județe și mai cu seamă în districtele Teleorman, Ilfov, Rimnicul-Sărat și Buzău se produce o mătase care nu lasă decât puțin de dorit. Probabil că cultura mătasei a dat înapoi din cauza epidemiilor între larve, dar prin importanța și introducerea sămânței de Japonia și Italia s'ar putea produce în scurtă vreme o ameliorațiune. Acolo există peste 100,000 duși cari toți prosperă bine și ar putea da pe fie-care an o hrană abundentă pentru gândacii de mătase\*).



\*) De câți-va ani Ministerul Agriculturii, printr'un specialist, d-l Kiriac Drutzu, se ocupă cu producerea și distribuirea în țară a sămânței de gândac. 14 — 16 kgr. sămânță s'a produs în Mănăstirea Văratec în fie-care an și se distribuie de 3—4 ani în coce. Sămânța pe care o împarte ministerul gratuit se examinează spre a fi liberă de ori-ce bolă care se moștenește de la o sămânță la alta, sau care s'ar ivi în decursul creșterii viermilor; astfel că prin creșterea unei astfel de sămânțe examinate, și viermii fiind bine îngrijiți, ori-cine poate fi sigur de o recoltă frumoasă de gogoși.

O pepinieră de duși s'a creat la Tecuci cu pueți obținuți din sămânță. O parte din pueții de dud produși aci s'au altoit cu dudul înobilat de Treviso ale căruia altăce s'au adus din Sudul Austriei. (S. P. R).

## TABLA MATERIILOR

---

	Pagina
Introducere . . . . .	3
Tablou despre traficul României cu produse agricole in anii 1884, 1885 și 1886 . . . . .	7
Populațiunea . . . . .	8
Clima . . . . .	26
Geologia și orografia . . . . .	35
Idrografia . . . . .	50
Comerciū și Industrie . . . . .	56
Mine și Metalurgie . . . . .	81
Economia forestieră, vênatul și pescuitul . . . . .	84
Flora . . . . .	108
Fânețe și pășuni . . . . .	131
Agricultura și cultura plantelor sêu Fitotechnia . . . . .	146
Analisa mecanică și chimică a pământului . . . . .	153
Cultura porumbului . . . . .	160
Meiul sêu mălaiul . . . . .	179
Grăul (Triticum) . . . . .	185
Alacul (Triticum spelta) . . . . .	203
Tenchiul (Triticum monococum) . . . . .	205
Secara . . . . .	206
Orzul . . . . .	212
Ovăzul . . . . .	221
Hrișca . . . . .	229
<i>Lequminósele sêu păstăiosele</i> . . . . .	233
Bobul (Faba vulgaris) . . . . .	234

	Pagina
Mazărea (Risum) . . . . .	235
Fasolea (Rhaseolos) . . . . .	235
Lintea (Ervum) . . . . .	238
Plante oleioase . . . . .	239
Rapița . . . . .	240
Plantele textile . . . . .	247
Inul . . . . .	248
Cânepa . . . . .	256
Tutunul . . . . .	264
Hameiul . . . . .	274
Coriandrul . . . . .	276
<i>Plante prășitoare, plantele tuberculose și rădăcinose</i> . . . . .	276
Cartofii, guliile, napii . . . . .	279
Morcovi . . . . .	280
Sfecla de zahăr . . . . .	281
Cultura trifoiurilor . . . . .	286
Viticultura . . . . .	289
Horticultura, legumicultura și pomicultura . . . . .	310
Economia și creșterea vitelor . . . . .	324
Statistica vitelor . . . . .	333
Cași și măgari . . . . .	336
Herghelia de la Nucet (istoricul hergheliei) . . . . .	390
Despre starea hergheliei în 1891 . . . . .	394
Căutarea, îngrijirea și modul de nutrimant . . . . .	395
Producțiunea anuală de mânzi . . . . .	396
Tabela de mânzii produși de la 1876—1891 . . . . .	397
Grajdurile . . . . .	398
Starea hergheliei în personal ofiteresc și trupă . . . . .	399
Relațiuni climaterice . . . . .	400
Modul și direcțiunea creșterii . . . . .	400
Bólele predominante . . . . .	401
Ferul (marca) hergheliei . . . . .	402
Budgetul hergheliei . . . . .	402
Artidactilele României . . . . .	408
Semne zoologice ale animalelor domestice din sub-ordinea artiodactilelor rumeșătoare cari se găsesc în România	403

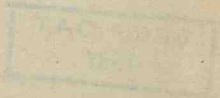
---

	Pagina
Vitele cornute (boul) . . . . .	413
Bivolul . . . . .	452
Oile . . . . .	490
Tabloul de distribuirea oilor in diferitele județe ale României . . . . .	584
Cămilele . . . . .	601
Râmătorii . . . . .	607
Cultura păsărilor . . . . .	637
Apicultura . . . . .	643
Sericicultura . . . . .	647

---

## EXPLICAȚIA TABELELOR ILUSTRATE

---

1. Vișel gonitor, rasă românească, varietate „Bucșeană“, etatea 2 ani.
  2. Vacă românească, rasă moldavă, etatea 8 ani.
  3. Armăsar de 4 ani din Tulcea.
  4. Armăsar din județul Ialomița, de sânge oriental.
  5. Cal tătarăsc din Dobrogea.
  6. Cal românesc de munte.
  7. Cal din județul Ialomița.
  8. Cal din județul Ialomița.
  9. Iapă de 6 ani din comuna Argeșel, județul Muscel.
  10. Iapă din județul Ialomița.
  11. Berbec românesc, rasă Stogoș, etatea 4 ani.
  12. Berbec românesc, rasă Țigăie neagră, etatea 3 ani.
  13. Porc de rasă comună românească.
  14. Doi bivoli, rasă română.
  15. Rariță trasă de boi la lucrul câmpului.
  16. Car cu boi, rasă română, din județul Ialomița.
  17. O turmă de vite.
- 
- 

## ERATA

La pag. 50 se ȃice: „Dunărea înconjoră România într'un arc mare a cărui córdă ar fi de 900 metrii“. Traductorul nu a observat acest lapsus linguae al autorului. Calculând pe harta țerei găsim córdă arcului aprópe 500 kilometrii.

La pag 146, în notă se va ceti: *comme l'élève des bestiaux*, în loc de: que l'élève etc.

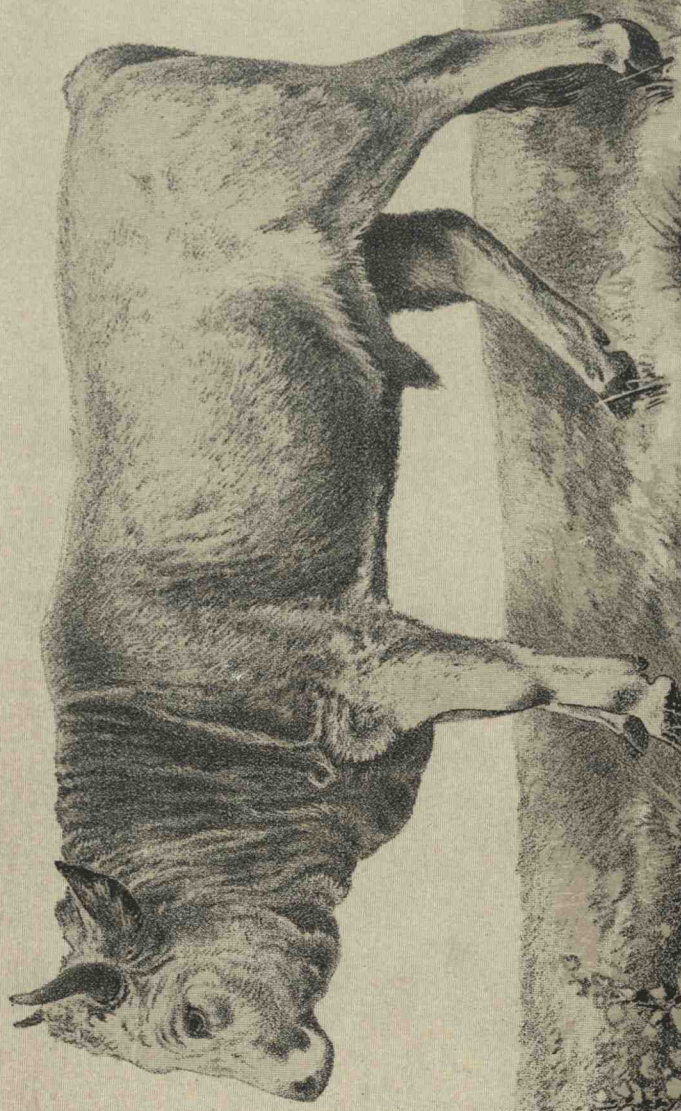
La pag. 150 se va ceti: *pe terenul agriculturii*, în loc de: ȃermul agriculturii.

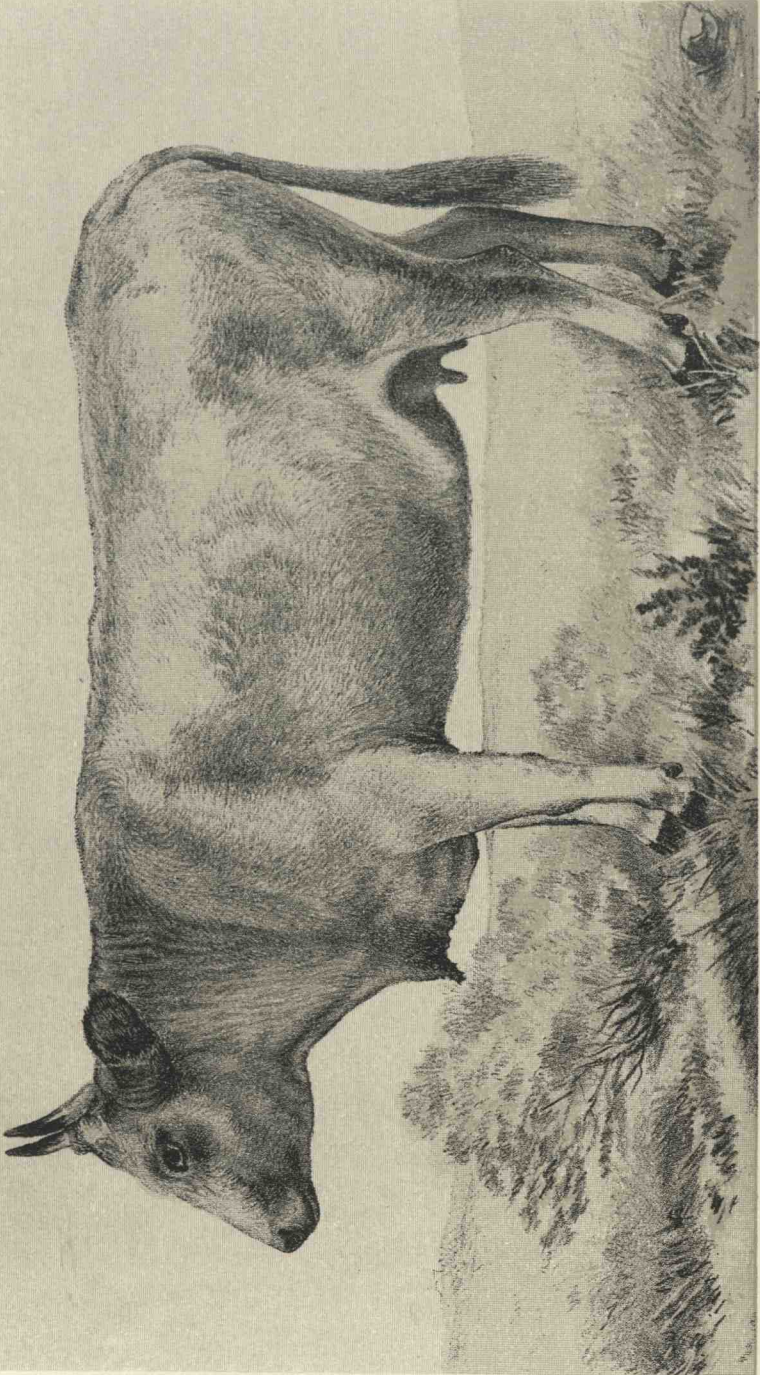
La pag. 211 se va citi: *pe când mătura secărei*, în loc de mătura secărei etc.

La pag. 273 se va ceti: *Mylabris Tusslini*, în loc de M. Tusslini etc.

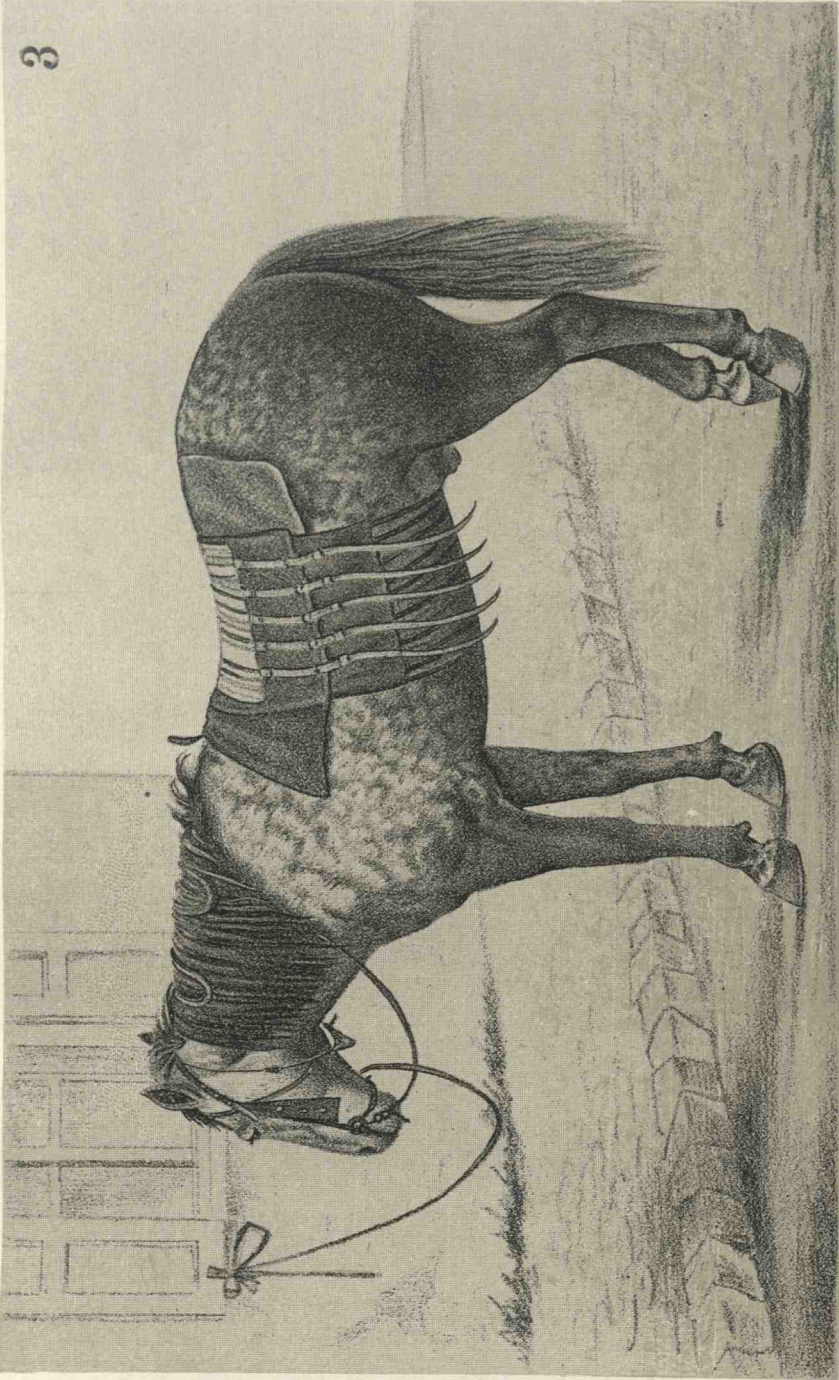


1

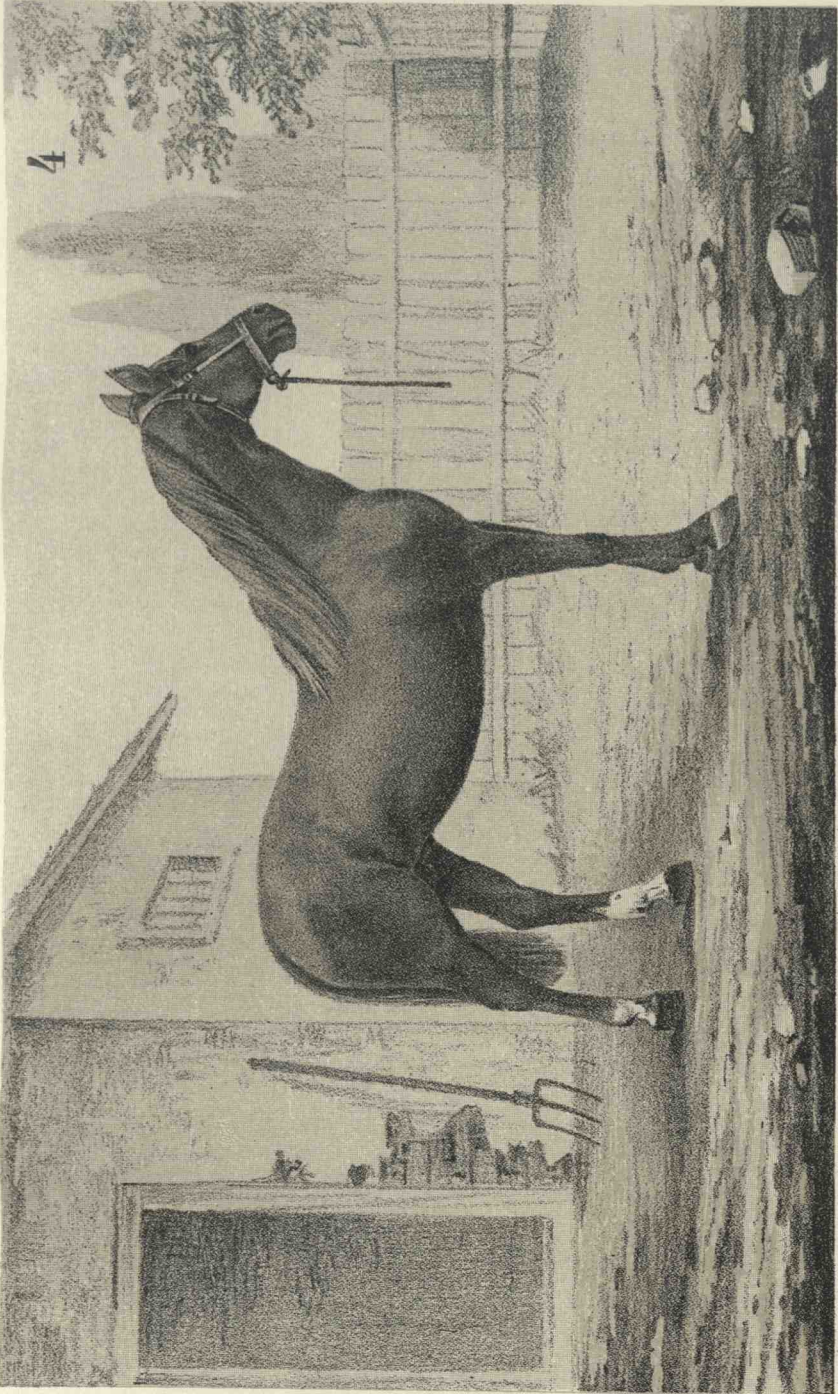




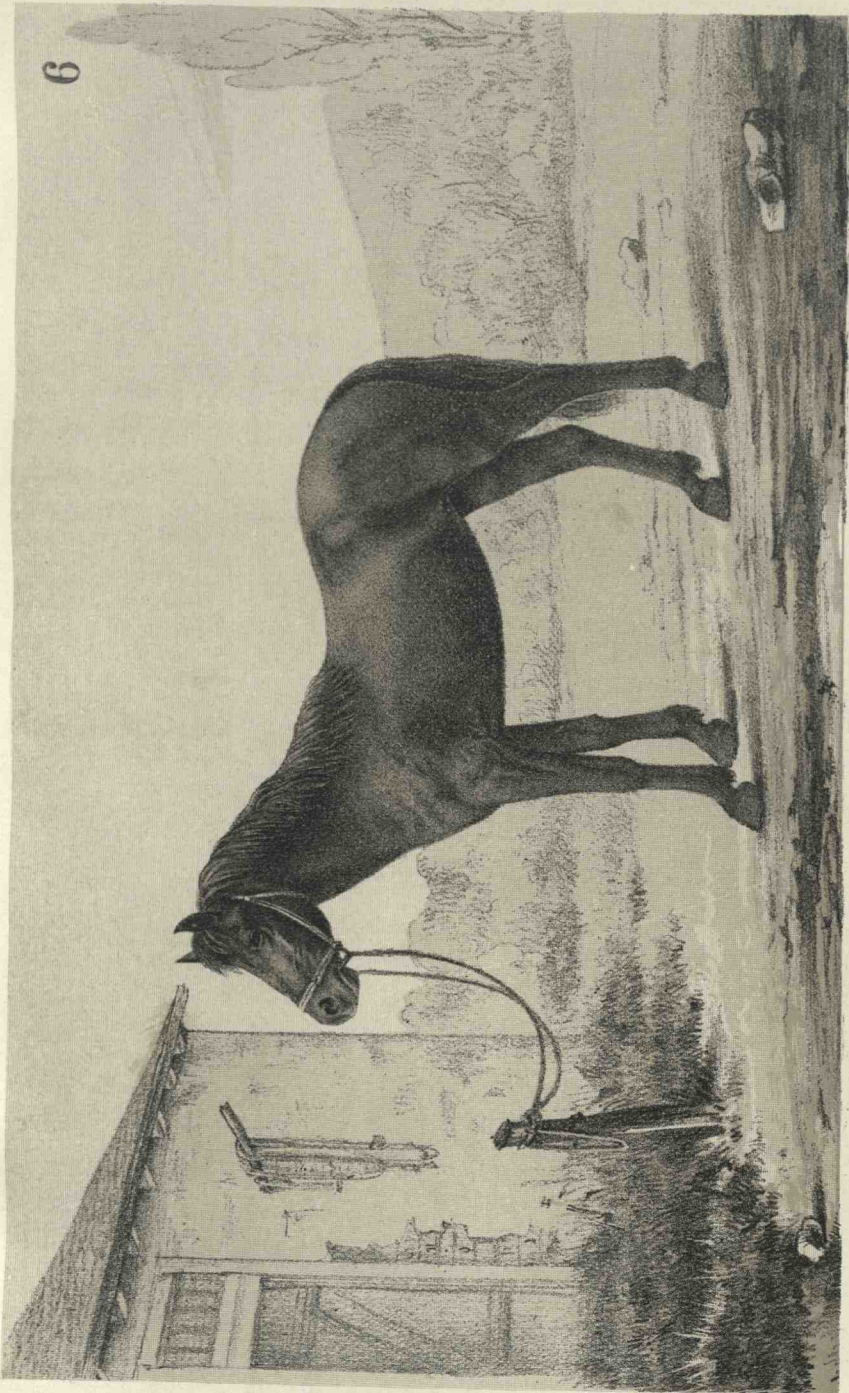




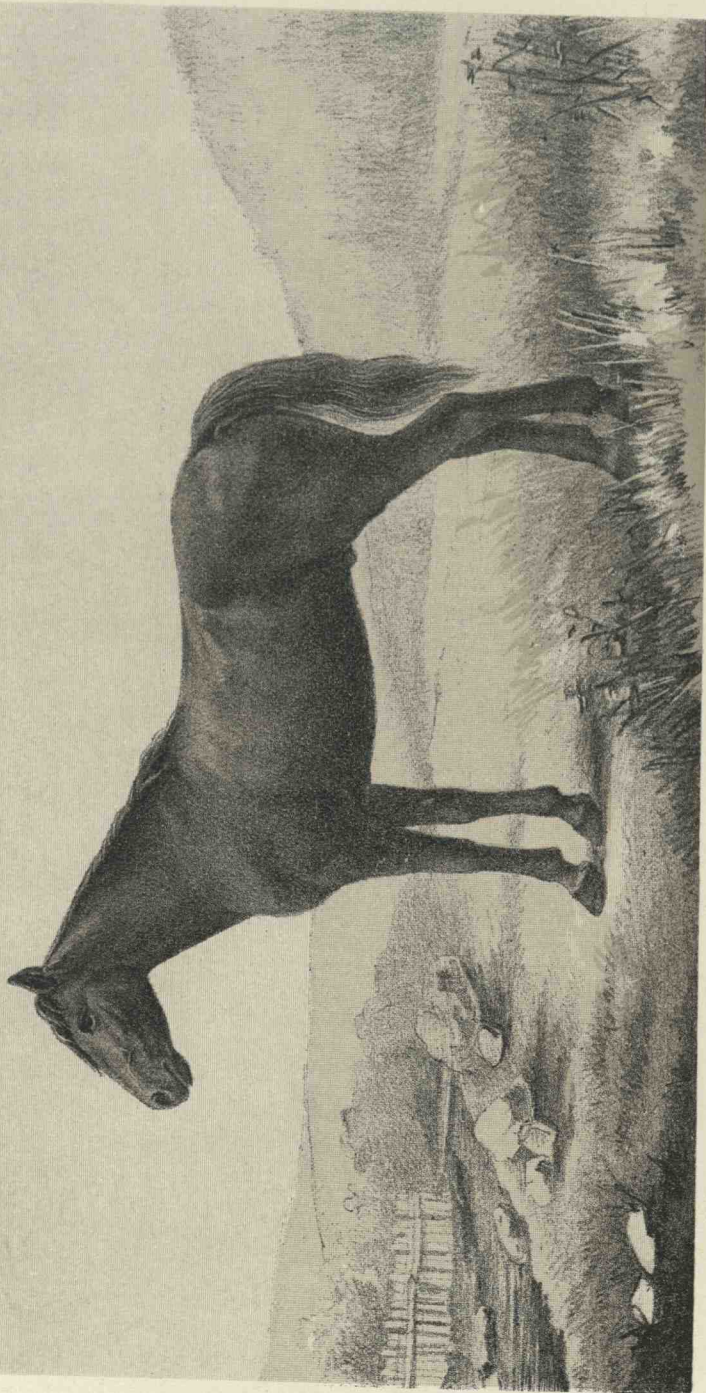
4















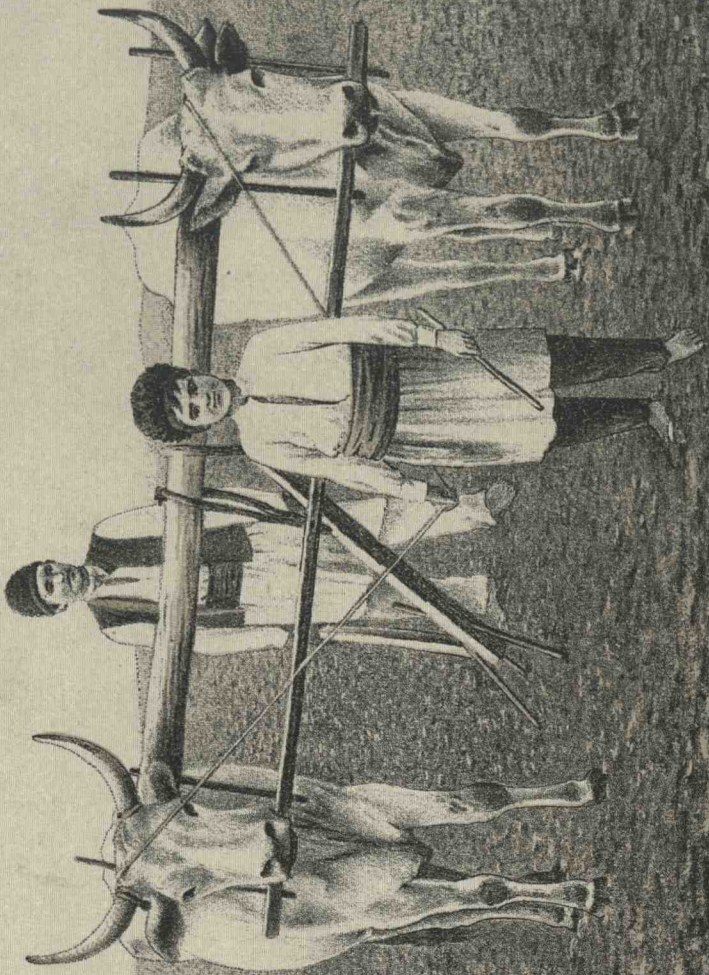




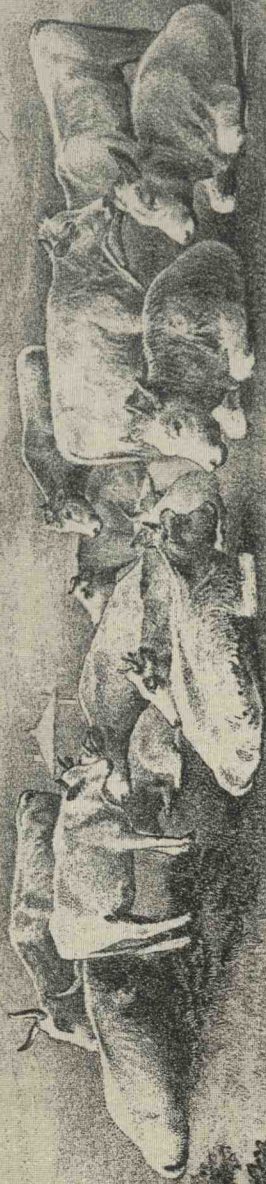












BIBLIOTECA  
CENTRALA  
UNIVERSITATII

VERIFICAT

1007