

II. 22. 797
Str. M. J. 12

INDUSTRIA CONSERVELOR

DIN PUNCTUL DE VEDERE AL

APROVISIONARII ARMATEI

ȘI AL

EXPORTULUI PRODUCTELOR ALIMENTARE

STUDIU ECONOMIC

DE

DR. GR. ANTIPA

BUCURESCI
INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE, CAROL GÖBL
Furnisor al Curții Regale
16, STRADA DÓMNEI, 16
1898.

Frov. A. 16.818

*avec les hommages de
l'Auteur*

INDUSTRIA CONSERVELOR

DIN PUNCTUL DE VEDERE AL

APROVISIONARII ARMATEI

ȘI AL

B 332987

EXPORTULUI PRODUCTELOR ALIMENTARE

STUDIU ECONOMIC

DE

DR. GR. ANTIPA



BUCURESCI

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE CAROL GÖBL

Furnisor al Curții Regale

16, STRADA DOAMNEI, 16

1898.

87402

1947

1961

CONTROL 1953

L

BIBLIOTECA UNIVERSITARA
BUCURESTI
COTA 22 741

Re 219/06

B.C.U. Bucuresti



C87402

PREFAȚA

In vara anului trecut domnul Ministru al Afacerilor străine, în dorința de a asigura o aprovizionare regulată cu hrană a armatei într'un caz de rezboi și în dorința de a veni în ajutorul cultivatorilor de vite, dezvoltând în țară o nouă industrie, care să ne dea putința să exportăm vitele noastre sub alte forme, a bine voit a mă însărcina cu studiarea chestiunii conservelor militare.—In acest scop am făcut o călătorie prin toate statele Europei apusene studiind de aproape fabricele de conserve militare—fie ale statului fie din industria privată—și diferitele sisteme de aprovizionare a trupelor cu conserve în aceste țări.

Importanța mare a acestei chestiuni m'a făcut să primesc cu bucurie însărcinarea onorifică ce mi s'a dat, în speranța că voi putea face un studiu care să fie de folos atât pentru armată cât și pentru economia noastră națională.

In cursul acestui studiu însă am putut să mă conving că chestiunea aceasta e cu mult mai vastă și mai complicată de cât o credeam de la început și că se leagă direct cu multe alte chestiuni cel puțin tot atât de importante ca și ea. A trebuit în special să mă conving că această chestiune nu trebuie privită numai din punctul de vedere tehnic al facerei unei fabrici de conserve și din punctul de vedere curat militar al aprovi-

zionărei trupelor cu hrană, ci trebuie mai cu seamă ca punctul de vedere economic să prevaleze. În adevăr ce poate fi mai important pentru o țară, în a cărei producțiune materiale alimentare joacă un rol atât de mare, de cît o industrie care să conserve acele produse un timp cît mai îndelungat și ast-fel să le pre-pare pentru a putea fi mai ușor exportate și pentru a le face mai accesibile consumațiunei.

Încă de mult timp ocupîndu-mă cu studiarea chestiunei pescăriilor și în special cu mijloacele de a putea face să exportăm mai ușor peștele nostru pe piețele străine, m'am putut convinge de marea însemnătate a industriei conservelor pentru dezvoltarea acestei mari ramure de avuție naturală și pentru exportarea produselor ei. În cartea mea despre «Pescăriile din România» am și tratat partea referitoare la pescăria a acestei chestiuni într'un capitol separat «despre conserve».

În anul 1895 fiindu-mi acordată înalta onoare de a prezinta Majestății Sale Regelui acea lucrare, Majestatea Sa a bine-voit a-mi atrage atențiunea asupra însemnătăței industriei conservelor în genere pentru toate produsele alimentare din țară și în special asupra conservelor de carne. De la acest prim impuls această chestiune a fo-t una din preocupările mele principale și zilnic am putut mai mult să mă conving de marea ei însemnătate economică pentru noi.

Pe cît este însă de importantă această chestiune pe atît este ea de grea și pe cît o privim dintr'un punct de vedere mai larg și mai general pe atîta legăturile ei cu alte chestiuni sunt mai mari și studiul ei mai complicat.

În tratarea acestei chestiuni, ast-fel cum am înțeles-o eu, am avut nevoie să tratez chestiuni militare, chestiuni de igienă și de fiziologie, chestiuni economice și financiare, chestiuni de politică comercială etc. Punîndu-m deci, în lucrarea de față, pe un punct de privire atît de larg și trăind chestiuni atît de variate—chestiuni militare alături cu chestiuni economice și comerciale și chestiuni de fiziologie alături cu chestiuni de politică vamală etc., de sigur în multe puncte de detaliu voi fi putut să greșesc și cer în această privință indulgența cetitorului.

Ceea ce sperez însă este că lucrarea de fața, măcar în liniile ei generale, va putea contribui intru cât-va la rezolvirea chestiunii aprovizionării armatei noastre în timp de război și la chestiunea extrem de importantă a crederii unei industrii de conserve, care să ne dea forma exportabilă la multe produse și materii prime din țară, cari astăzi zac moarte și fără nici o valoare.

Chestiunea exportului vitelor noastre sub formă de carne răcită, cîrnătărie, extract de carne etc. fiind atît de strîns legată cu chestiunea conservelor propriu zise, nu am putut să mă abțin de a o trata și pe ea în această lucrare și aș fi fericit dacă prin cele ce am arătat aici aș putea contribui cît de puțin măcar la rezolvirea acestei chestiuni atît de vitale pentru agricultura și economia noastră națională.

În fine scriind despre crearea unor serii de industrii, tocmai astăzi cînd industria noastră națională e abea în fașe și cînd decî asemenea chestiuni ar trebui să formeze preocuparea principală a celor ce se interesează de dezvoltarea economică a țării, nu m'am putut stăpîni să nu ating în cîte-va cuvinte și chestia industriei la noi în genere, arătînd foarte scurt părerea mea în privința scopului, pe care trebuie ea să l aibă și direcțiunei ce trebuie să i o dăm pentru a se dezvolta în mod sănătos.

Înainte de a termina, țin a-mi îndeplini o datorie plăcută aducînd unele mele mulțumiri Domnului Dimitrie A. Sturdza, Președintele consiliului și Ministru al afacerilor străine, pentru onoarea ce mi-a făcut o încredîndu-mi studiarea unei chestiuni atît de importante. Tot odată mă mai simt obligat a-i aduce expresiunea recunoștinței mele pentru liberalitatea cu care a avut buna voință a-mi pune bogata sa bibliotecă ori cînd la dispoziție și pentru indicațiunile literare cu care m'a ajutat în facerea acestui studiu economic.

În al doilea rînd sunt dator a mulțumi reprezentanților noștri în străinătate, cari cu ocazia facerii acestor studii au avut bunătate a interveni la guvernele respective pentru a-mi obține recomandații și permisiunea de a vizita diferitele fabrici și anume D-lor: E. Mavrody, Alex. Beldiman, Bengescu, C. Popovici și C. Nanu.

Mă mai simt în fine dator să mă fac o ultimă declarațiune. Dacă în cursul acestei lucrări am fost nevoit adeseori să arăt greșăli ce s'aũ comis în cutare sau cutare chestiune, nu am vroit prin aceasta nici de cum să acuz pe nimeni, căci într'o țară tinăra, care abea acum se dezvoltă, și încă atât de repede, de sigur că și greșăli se pot comite fără a se putea face din aceasta nimănuĩ vre o vină. Intenția mea decĩ arătând acele greșăli a fost nu de a face vre'o personalitate ci de amĩ îndeplini o datorie arătând reul acolo unde l'am văzut. pentru a se îndrepta cît mai repede spre binele tuturor.

Dr. GR. ANTIPA.

București, Iulie 1898.

INTRODUCERE

Chestiunea conservelor militare este pe cît de importantă pe atît de complicată.

Este importantă din cauză că ea privește întregul mod de aprovizionare al trupelor noastre în timp de campanie, cît și din cauză că eventual ar putea fi o puternică pîrghie pentru a dezvolta o industrie care să fie un adevărat sprijinitor al producțiilor principale ale țării, a agriculturii, culturii vitelor și pescăriilor.

Este foarte complicată, din cauză că nu trebuie privită în mod unilateral numai din punctul de vedere tehnic al facerii unei fabrici de conserve, care să producă hrana necesară trupelor în timp de campanie, ci din toate punctele de vedere cu cari se leagă această chestiune.

Ea trebuie deci privită:

Din punctul de vedere al hranei soldatului, să-î producem un aliment igienic, complet, și în același timp într'un volum minim care să-î înlocuiască pe deplin în organism substanțele pierdute prin munca grea ce are de îndeplinit;

Din punctul de vedere al producției în masă, ca la un moment dat să se poată produce atît cît e necesar pentru aprovizionarea zilnică a întregii armate pe picior de război.

Din punctul de vedere financiar, ca cheltuelile pe cari le are statul să fie cele mai mici posibile;

Din punctul de vedere economic, ca din necesitatea acestui sistem de aprovizionare al armatei în timp de campanie, țara să tragă maximul de profit economic dezvoltându-și o întreagă industrie care încetul cu încetul să se poată ținea pe propriile ei picioare și să ne exporte vitele, legumele, fructele și pescăriile noastre transformate în conserve etc.

După cum se vede deci, această chestiune e bazată pe materii foarte variate și conține în ea chestiuni militare propriu zise, chestiuni de fiziologie și de igienă militară, chestiuni financiare, tehnice, economice și chiar chestiuni de politică comercială, etc.

Pentru noi deci, chestiunea conservelor militare se pune în modul următor:

De a găsi sistemul de aprovizionare al trupelor în timp de campanie, oferind soldatului un aliment complet, gustos, variat și igienic cu minimum de volum și greutate posibil.

De a putea produce acest aliment la un moment dat în cantități suficiente pentru aprovizionarea întregului efectiv pe picior de război.

De a cauza statului minimum de cheltuială și sacrificii pentru aceasta și

De a face ca țara să tragă din ea maximul de profit economic, dezvoltând o întreagă industrie, care în timp de pace să exporte conserve făcute din materii prime din țară.

Nu mai ast-fel privind chestiunea cred că am putea ajunge a-î da adevărata soluțiune care să ne fie de un folos real; privind-o însă numai dintr'un singur punct de vedere, mai mult din cel curat militar sau mai mult din cel economic, vom ajunge sau a face sacrificii foarte mari, costându-ne conservele chiar cu mult mai mult de cât ar trebui, fără a trage pentru țară nici un profit economic, sau a avea o fabrică de conserve care în timp de pace când nu e nevoie de ea să ne fie o sarcină, iar în timp de război să nu poată produce toată cantitatea necesară pentru aprovizionarea întregii armate și chiar să fie amenințată de a cădea din primele zile în mâinile dușmanului.

Programul, pe care l'am urmărit în facerea acestor studii a fost:

1. Mai înainte de toate de a studia de aproape, pe cît mi-a fost cu putință sistema de aprovizionare a armatei din cele-l'alte țări cît și de a vizita toate fabricile lor de conserve militare, fie ale statului fie din industria privată. În acest scop am călătorit prin Buda Pesta, Viena, Berlin, Spandau, Hamburg, Lübek, Slütop, Gestemünde, Braunschweig, Hannover, Bruxelles, Malines, Anvers, Leiden, Haag, Rotterdam, Paris etc. vizitînd toate fabricile unde am putut obține permisiunea, care pretutindenți, afară de Austria, mi s'a acordat cu multă liberalitate și bună voință.

2. Am căutat de a aduna o literatură cît se poate de completă a acestei chestiuni, care este de o mare însemnătate pentru scopul ce'l urmărim, care însă este foarte săracă și greu de adunat fiind împrăștiată prin reviste speciale militare, de igienă militară etc., în fine

3. Am căutat să studiez ce s'a făcut pînă astăzi la noi în țară în privința acestei chestiuni și ce trebuie să facem de acum înainte pentru a-i da o soluțiune satisfăcătoare.

În cele ce urmează decî voi arăta :

I. Însemnătatea conservelor pentru aprovizionarea armatei în cas de război.

II. Modul de furnisare cu conserve în cele-l'alte țări.

III. Istoricul și starea chestiunii conservelor militare în România.

IV. Cum trebuie să procedăm la noi și anume: a) ce feluri de conserve trebuie să adoptăm. b) ce sistem să adoptăm pentru aprovizionarea trupelor în timp de război, și c) în ce mod să ne procurăm conservele necesare.

V. Întru cît ar putea industria conservelor militare servi la noi pentru a da o dezvoltare economică țării și ce anume producțiunii ar putea profita din această industrie.

VI. În ce mod și sub ce formă am putea exporta vitele noastre.

CAPITOLUL I

Insemnătatea conservelor pentru aprovizionarea trupelor.

Fără îndoială că una dintre cele mai grele probleme militare este hrana trupelor în timp de campanie. Aici în fața inamicului, unde soldatul are cea mai grea muncă fizică și chiar morală de îndeplinit, îi trebuie o hrană sănătoasă și completă pentru a-și reda substanțele pierdute din organism și a-și recâștiga noi puteri. O hrană bună, întreținându-și bine fizicul soldatului are efect și asupra moralului său și îl face mai apt, și mai voinic pentru luptă. În special carnea într-o asemenea hrană este elementul principal, care nu trebuie să lipsească nici odată.

Cît este de greu însă de furnizat tocmai carnea în asemenea împrejurări, aceasta ne-o putem închipui prea bine și o putem chiar vedea din istoria multor războaie.

Rechizițiunile într-o țară străină e știut că nu dau aproape nimic în raport cu numărul oamenilor ce sunt a se hrăni; e dar nevoie a se aduce întregi cîrduuri de vite în urma trupelor, cari să facă aceleași marșuri obositoare ca și trupele și apoi iarăși să le purtăm hrana necesară întreținerii acestor vite, etc.

A aduce carne tăiată gata e asemenea aproape imposibil din cauza drumului lung ce îl are de făcut și al căldurii, așa că toate aceste greutateți cresc mereu din ce în ce mai mult, cu cît trupele se îndepărtează de baza de operațiune.

Dar chiar avînd vite și carne, de cele mai multe ori în fața inamicului, în timpul marșurilor condițiunile sunt ast-fel în cît timpul și puțința de a le prepara lipsesc cu totul și soldații sunt nevoiți să stea ziua întreagă fără să mănânce alta de cît pîine. Exemple de ajuns din războiul Crimeei, din războiul de la 1870—71 din asedierea Parisului, chiar din războiul nostru de la 1877—78, ne arată cu ce greutateți e de

luptat și ce lipsuri trebuiesc îndurate pentru aprovizionarea trupelor cu carne proaspătă.

S'a simțit deci nevoia de a se găsi un nou sistem de aprovizionare al trupelor în timp de campanie; de a se căuta un aliment, care în minimul de volum și greutate să conțină maximum de valoare nutritivă, să fie ușor transportabil, să fie durabil, așa că după un timp orî-cît de îndelungat, să nu-și piardă nimic din gustul și valoarea sa nutritivă, să poată fi consumat la nevoie chiar fără nici o preparare prealabilă și la un moment dat să poată fi procurat în cantități foarte mari. Acest aliment nu putea fi luat de cît din așa numitele conserve.

Prin *conserve* se înțeleg substanțe alimentare, cari sunt preparate ast-fel în cît să se poată păstra cît mai mult timp putînd fi consumate independent de loc și timp și fără a avea o influență vătămătoare asupra organismului.

Substanțele alimentare și în special carnea, ca și orî-ce substanță organică în contact cu aerul, sunt supuse unor alterațiuni, numite *putrefacțiune* și *fermentare*. Aceasta este datorită desvortărei unor microorganisme, ai căror germei se găsesc în aer. Acești germei pentru a se desvolta au nevoie de anumite condițiuni și anume :

- 1) Prezența unei oare-cari cantități de apă.
- 2) O temperatură potrivită.
- 3) Prezența aerului și a unei compozițiuni chimice proprie a substratului hrănitor.

Pentru a opri deci putrefacțiunea, trebuie să se supune carnea sau substanțele alimentare unei sterilizări puternice în sensul strict bacterologic și apoi a le apăra neconținut de intrarea noilor germei; sau dacă aceasta nu e posibil, trebuie ca una din cele 3 condiții de desvortare a bacteriilor să fie în mod constant ast-fel modificată, în cît desvortarea bacteriilor să fie imposibilă.

Metodele de conservare deci trebuie să fie bazate :

- 1) Sau pe o desinfecare și sterilizare puternică, care să omoare toți germei și să împedice pe alții noi să mai străbată, sau,

2) pe mijloace antiseptice puternice, cari să oprească bacteriile în dezvoltarea lor, deci: a) prin extragerea apei, b) prin scoborîrea sau înălțarea temperaturii, c) prin extragerea aerului și modificarea compozițiunii chimice a substractului.

În mod practic metodele întrebuintate pentru conservarea cărnurilor se pot împărți în următoarele grupe:

- 1) Sărarea cărnei.
- 2) Conservarea cărnei prin eliminarea aerului.
- 3) Uscarea cărnei.
- 4) Conservarea în aer rece.
- 5) Impregnarea cu antiseptice (aici aparține și afumarea).
- 6) Alte metode ca d. ex. fabricarea extractului de carne, etc.

Grație progreselor mari științifice făcute în ultimul timp, mai cu seamă întru cât privește cauzele putrefacțiunii, cât și grație marelui însemnătăți economice a conservelor, care dă posibilitatea centrelor mari de populațiune din Europa să se aprovizioneze cu carne efțină de peste Ocean, numărul metodelor de conservare se înmulțește din ce în ce mai tare. Așa d. ex. numărul patentelor scoase pe metode de conservare pînă la 1877 în Anglia, Germania, Franța și Statele-Unite era, după cum arată Jüdel¹⁾ de 377, în 1893 după cum arată Plagge și Trapp²⁾ numărul acestor patente tot numai în aceleași țări se urca deja la 664 și între aceste țări nu sunt considerate Austria, Elveția, Italia, Norvegia. Rusia, Spania, Oceania și celelalte țări ale Americii, unde industria conservelor e asemenea la un nivel destul de ridicat.

Cu toată această mare înmulțire a metodelor de conservare, până astăzi încă, în afară de metoda lui Appert, despre care voiți vorbi mai jos, nici una nu e în stare să ne dea o conservă militară perfectă, care să corespundă tuturor cerințelor ce le-am expus mai sus; sau că conserva nu e destul

(1) Jüdel. Dingler's polytechn. Journal 1877.

(2) Plagge und Dr. Trapp. Die Methoden der Fleischconservierung. Veröffentlichungen a. d. Gebiet, d. Militär Sanitätswesen, Heft 5 Berlin 1893.

de durabilă, sau că nu conservă pe deplin calitățile nutritive ale cărnei, etc.

Încă din anul 1809 francezul *Appert* — de și nu se cunoștea încă cauzele descompunerii — descoperi o metodă de a conserva carne, fructe, legume, etc. pe care *Bouriat* o comunică atunci Societății de încurajare din Paris și pe care apoi în 1836 Appert singur o publică¹⁾.

Pe ea se bazează astăzi întreaga industrie de conserve.

Această metodă constă din: «a pune în buteliile sau bocale substanțele pe cari voim să le conservăm, a le închide ermetic cu un dop, a pune aceste substanțe astfel închise într-o baie de apă (bain-marie) și a le fierbe mai mult sau mai puțin timp după natura lor, a scoate apoi buteliile din baia de apă la timpul prescris.»

Această metodă se practică și astăzi, astfel cum a descris-o Appert, prin familiile pentru facerea conservelor de fructe, legume etc., ca procedeu industrial însă a rămas din ea numai principiul, aducându-i-se câte-va modificări practice foarte importante. Astfel *Collin* (din Nantes) a înlocuit sticlele și bocalele cu cutii de tînichie, iar *Martin de Lignac* în 1854 a înlocuit fierberea în baia de apă (bain-marie) prin fierberea în căldările autoclave — o modificare căreia i se datoresc astăzi în mare parte progresele ce le-a făcut această industrie — putîndu-se avea astfel o temperatură mai înaltă și mai constantă. În urmă s'au mai adus încă de către Henry, Gunter, Willaumez, Fasteur, Angilbert etc. alte modificări de natură practică foarte importante și astfel s'a ajuns a se avea o metodă sigură pentru a se putea fabrica în cantități mari o conservă în de-ajuns de durabilă.

Iată în principiu în ce constă această metodă (descrierea ei pe larg o voi face-o cînd voi descrie fabricile de conserve militare din Germania):

Carnea de vită, curățită de oase, tendoane și grăsimi, se taie

(1) *Appert*. L'Art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales. Paris 1836.

în bucăți și se fierbe pe jumătate în nisce căldări speciale, până ce se străvede încă culoarea roșie a cărnei, se taie apoi în bucăți mici și se pune în cutii speciale de tinichea, se toarnă de-asupra sos sau bulion de o tărie anumită și se închid apoi cutiile ermetic. Cutiile închise se pun într'o căldare specială numită autoclavă, unde se fierb sub presiune 2—4 ore la o temperatură de 116°—118°, așa că carnea din ele să fie fiartă cel puțin de 100°, pentru ca toți sporii din ea să fie omoriți. Se scot apoi cutiile din autoclavă și se încearcă într'un aparat special dacă sunt ermetic închise. Celor ce se găesc că nu sunt bine închise, li se face o gaură în capac, prin care li se toarnă sos sau bulion pentru a le umplea, li se astupă apoi ermetic toate găurile cu cositor și se pun iarăși la fiert în autoclavă.

Aceasta e metoada numită: «metoada lui Appert modificată» după care să fac astăzi toate conservele militare din toate țările.

Conservele făcute după această metodă sunt cele mai bune și acele care corespund mai mult cerințelor unei conserve militare.

Iată cum se exprimă specialiștii despre ele:

*Perl*¹⁾ în lucrarea sa despre conserve scrie: «Conservele de carne fabricate cu ajutorul metoadei modificate a lui Appert se păstrează excelent un timp foarte îndelungat.»

Roth și *Lex*²⁾ în tratatul lor de igienă militară:

«Dintre toate metoadele cari au de scop de a conserva carnea, ast-fel ca să-și păstreze cit mai mult posibil calitățile ei primitive, numai fabricarea conservelor de carne în cutii a ajuns la o mare însemnătate practică.»

Quittel 3.) scrie: «Conservele făcute după metoda lui Appert modificată au o admirabilă întrebuințare pentru scopurile cele

(1) *Perl* Eulenburg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medic. u. öffentl. Gesundheitspflege. 1874.

(2) *Roth* und *Lex*, Handbuch der Militärgesundheitspflege.

(3) *Quittel*, Vierteljahrsschrift f. Öffentl. Gesundheitspflege 1882.

mai variate, transporturi pe mare, aprovizionarea corăbiilor și în război pentru armatele care operează.»

Hoffman 1.) în fundamentala sa carte despre conservele de carne scrie: «Valoarea nutritivă fiziologică a conservei de carne în cutii nu suferă nici o schimbare față cu carnea proaspătă, căci deși această carne este supusă unei foarte lungi influențe a unei temperaturi înalte, totuși nu se face nici o modificare esențială a compoziției chimice a cărnei și a calității sale de a fi ușor digestibilă.»

Durabilitatea acestor conserve este foarte mare; eu însu-mi am văzut în Olanda în fabrica Hogenstraten din Leyden o sticlă cu conserve de raci făcută de 25 ani, care trecuse deja de mai multe ori equatorul și totuși avea un aspect foarte bun.

Defectele acestor conserve sunt după *Heinzerling* 2.) numai următoarele: 1) Costul prea mare al cutiilor ermetice de tînichia și 2) carnea preparată după această metodă devine prea moale și în timpul preparării ei se desface într'o masă fibroasă. La acestea trebuie a se mai adăoga încă și inconvenientul, că hrănirea în timp îndelungat cu aceste conserve produce desgustul de ele, inconvenient însă care după cum arată *Richter* (*Marine Rundschau*, 1892) se poate ușor înlătura, introducînd o variație printr'o preparare în diferite moduri a acestor conserve.

Un al doilea fel de conserve militare, care însă nu reprezintă un aliment complet, ci un foarte bun complimentar al celui d'întîi, sunt supele de legume introduse pentru prima oară în armata germană sub numele de «*Erbswurst*». Acestea sunt făcute din făină de fasole, linte sau mazăre amestecată cu slănină, ceapă, etc., și apoi presate în mici tablete în formă de cîrnați.—O bucată din această conservă fiartă 5 minute în apă, dă o foarte bună și hrănitoare supă. Descrierea lor mai

(1) *Hoffman* (Prof D-r Fr.) Die Bedeutung der Fleischnahrung und Fleischconserven. Leipzig. 1880, pag. 97.

(2) *Heinzerling* (D-r Ch.). Die Conservirung der Nahrung-und Genussmittel. Halle 1884.

de aproape o voiă face-o cu ocazia descrierii conservelor militare din Germania. Aceste feluri de conserve sunt de asemenea îndeajuns de durabile.

Așa dar din citațiile de mai sus vedem, că conservele în cutii sînt acele cari se recunosc de toți specialiștii, că se apropie mai mult de conserva militară ideală.

Intrebuințarea conservelor pentru armată începe totuși abia foarte tîrziu. Deși de mult timp deja se dădea trupelor pezmeci, pastramă, etc. în timp de campanie, totuși acestea nici nu reprezintă o hrană completă și nici nu aveau durabilitatea necesară.

Adevăratele conserve, adică cele ce reprezintă un aliment complet și pot fi consumate fără nici o preparare, s'au introdus pentru întia oară în anul 1869 în armata Austriacă (era un fel de gulyaș făcut de fabrica A. K. Wagner din Viena) și s'au dat trupelor ce se dusesse pentru a astîmpăra rescoala din Sudul Dalmatiei.

În cantități mari s'au introdus conservele pentru întia oară în Germania în războiul de la 1870—71 și anume conserva numită Erbswurst. După publicațiile Statului-major German, în luptele de la Metz din 1870 și în zilele de la Le Mans din Ianuarie 1871, aceste conserve au format exclusiv singura hrană a întregii porțiuni a trupelor.

Astăzi însemnătatea conservelor pentru aprovizionarea trupelor în timp de campanie este tot atît de mare ca și chestiunea armamentului și este atît de recunoscută încît toate statele au admis-o în sistemul lor de aprovizionare. Iată ce zice un competent despre însemnătatea conservelor pentru aprovizionarea armatelor, Căpitanul Franz Walter ¹⁾ din Statul-major al artileriei austriace:

«Aceste alimente s'au găsit în așa numitele conserve, care de acum înainte trebuiesc recunoscute ca extrem de importante (höchstwichtig) pentru hrănirea armatelor în război, care

(1) *Franz Walter*. Die Conserven, deren Werth für die Verpflegung operirender Armeen und deren Fabrication sverfahren, Wien 1894.

deja în ultimele războaie au jucat un rol enorm de mare, și care au dat probele cele mai excelente că sunt capabile de a fi întrebuințate (der vorzüglichsten Verwendbarkeit) și au dovedit indispensabilitatea lor.»

«Eminenta însemnătate, pe care o au conservele pentru hrănirea soldatului în timp de război și mai clar pusă în evidență încă prin faptul, că astăzi administrațiunile militare a tuturor statelor le-au adoptat ca hrană normală pentru armatele cari operează.»

Dar pentru a ne putea furnisa armatele cu conserve, avem nevoie de fabrice speciale și aceste nu pot fi făcute în ultimul moment căci cer instalățiunii însemnate și un personal superior exercitat în fabricarea lor. Pentru aceasta astăzi în toate statele s'au făcut fabrice speciale de conserve militare,—aparținând fie statului, fie industriei private—și pentru ca ele să poată fi susținute s'a luat pretutindenți deciziunea, ca soldatul să fie hrănit și în timp de pace din când în când cu conserve.

Să vedem deci mai întâiu în ce mod s'a rezolvit problema aceasta în diferitele state din Europa, pentru a vedea în urmă care din sistemele adoptate acolo ne poate conveni și nouă mai bine și ce avem de făcut în urmă la noi.

CAPITOLUL II

Modul de furnisare cu conserve militare în cele-l'alte țări.

După ce am arătat în scurt în ce constă fabricarea conservelor militare, care este însemnătatea lor pentru aprovizionarea armatelor în timp de război și cari sunt condițiunile pe cari trebuie să le îndeplinească o conservă militară ideală, să vedem acum în ce mod s'a rezolvit această problemă în cele-l'alte țări ale Europei, pentru ca apoi servindu-ne de experiențele lor să luăm de la fie-care ce e mai bun și să evităm de a comite greșelele, ce s'au comis adese-orî în alte părți și au costat sume însemnate.

Nu este scopul meu de a da aici o descriere amănunțită a fie-cărei fabrici, care produce conserve militare din fie-care stat; aceasta ar avea o foarte mică importanță de oare ce toate fabricile de conserve militare sunt în principiu în acelaș fel organizate și diferența între ele e numai după gradul de perfecționare, mai mult sau mai puțin, în organizarea lor.

Pentru a ne face decî o idee despre o fabrică de conserve model voi descrie,—cu ocazia descrierei conservelor militare în Germania—mai amănunțit fabrica militară de conserve de la Haselhorst lângă Spandaü, care după mine este cea mai bună din toate fabricile din Europa și ne poate servi ca tip pentru a ne face o idee de o fabrică de conserve militare perfect organizată.

Ceea ce este însă mai important pentru noi e de a cunoaște :

- 1) ce sistem s'a adoptat în fie-care Stat, pentru ca fabricile de conserve să fie în timp de pace o sarcină cît mai mică și întreținerea lor să 'l coste pe stat cît mai puțin, iar în timpul de război să 'i ofere garanția că pot produce la fie-care moment toată cantitatea necesară pentru aprovizionarea întregului efectiv; 2) ce tipuri de conserve se consideră în fie-care stat că corespundzînd mai bine conservei militare ideale, adică care să dea soldatului un aliment complet, gustos și durabil, în minimum de volum și greutate posibil, și 3) ce sistem s'a admis pentru aprovizionarea trupelor, ast-fel că la orî-ce moment de plecare al lor să aibă quantumul de hrană necesar pentru primul timp și să poată fi apoi reînnoit neconținut prin expedițiunii ulterioare («Nachschub»).

Pentru aprovizionarea armatelor cu conserve s'a adoptat în diferitele state din Europa 2 sisteme:

- 1) Unul al Regiei Statului, ca în Germania (afară de Bavaria) Belgia, Rusia etc., unde administrația militară își are fabricile ei proprii și-și produce singură cantitățile de care are nevoie;
- 2) altul ca în Franța, Austria, Olanda, Bavaria, unde statul se adresează la industria privată care, sub un control sever și anumite condiții prevzuate în contracte, produce conservele necesare armatelor.

Și unul și altul din aceste 2 sisteme își are avantajele și dezavantajele sale și vom vedea apoi din descrierea fabricelor de conserve din diferitele țări, care din ele este mai practic.

Voiu începe întâiu cu *Germania*, care ne va servi tot-d'a-una și ca tip pentru producția în regie a conservelor.

1. Conservele militare în Germania.

În Germania (afară de Bavaria) conservele militare se produc de cele 2 mari fabrici din Mainz și Haselhorst, lângă Spandau. Fabricile amindouă sunt după acelaș sistem organizate, numai că cea din Spandau, fiind mai nouă și zidită anume pentru acest scop, e mai sistematică decît cea din Mainz, care e o veche fabrică de ciocolată transformată.

Voiu descrie decî aici fabrica din *Spandau* ceva mai amănunțit, pentru a ne servi în genere și ca un tip de fabrică de conserve militare.

a. Descrierea fabricei.

Fabrica din Spandau e ast-fel organizată, ca să poată fi cu totul independentă din afară. În ea se introduc numai simplu materiile prime necesare la fabricațiune, ca cărbunî pentru mașini, lemne, tinichea, legume și vite și acestea se adună în așa cantități, că fabrica poate fi îndestulată pe un timp îndelungat, fără să aibă nevoie a aduce alta din afară decît vitele.

Fabrica are decî pe lângă fabrică de conserve propriu zisă, ca anexe: un abatoriu complet, o fabrică de cutii de tinichea, un atelier de reparațiunea mașinelor și tot felul de alte reparațiuni, o uzină de gaz, o uzină de electricitate, o moară, o fabrică de lăzi de scinduri pentru împachetat cutiile cu conserve etc.; pentru a fi ast-fel cu totul independenți sunt, alături și cîmpuri pentru semănat legume și grajduri mari pentru mai multe vite cari însă nu se utilizează.

Personalul permanent al fabricei este compus din 14 persoane din care 7 formează personalul superior și 7 personalul

inferior. Personalul superior e compus din un Director (plătit cu 8000 Mk. pe an plus locuința, etc.) 1 Inginer, 2 Controlori, 1 asistent, 1 aspirant și un scriitor. Personalul inferior sunt servitorii, intențenți, portarii, etc.

Fabrica întreagă stă sub autoritatea directă a Administrațiunii militare, funcționarii însă sunt cu toții civili.

Conservele cari se fac în această fabrică sunt de 2 feluri: 1) conserve de carne după metoda lui Appert modificată și 2) conserve de supe de legume în tăblițe. În acest scop și fabrica e împărțită în 2 părți, fie-care aranjată după felul de conserve pe care le fabrică.

Localul fabricei e o zidire mare dreptunghiulară împărțită printr'un lung coridor transversal în 2 părți neegale: 1) Partea mai mică care formează frontul zidirei e cu două etaje, etajul de jos conține camerele destinate pentru masa lucrătorilor, portarii, etc. și depozitele de legume, tinichea, etc.; etajul de sus formează sălile mari cu depozitul de conserve gata făcute 2) Partea cea mai mare, care e numai cu un singur etaj și cu lumină de sus, constituie adevărata fabrică și e împărțită și ea printr'un coridor lung longitudinal în 2 părți egale: a) porțiunea din dreapta coridorului, care e *fabrica de conserve de legume* și b) cea din stînga coridorului, care e *fabrica de conserve de carne*.

Să le descriem pe fie-care în parte și apoi să arătăm și modul de preparare al conservelor.

În fundul zidirei se află o casă specială a mașinelor și motoarelor și o cameră în care sunt instalate cele 6 mari căldări de distribuția aburului, etc., destinate a servi ambelor secțiuni a fabricei. De asemenea se află o spălătorie, mecanică care spală dilnic hainele de lucru, cu care se îmbracă lucrătoarele.

a) *Fabrica de conserve de carne*. Fabrica de conserve de carne se compune din 5 părți: 1) O fabrică de cutii de tinichea («Klempnerei»); 2) Un abatoriu cu o cameră de spălat carnea și o cameră frigoriferă; 3) O cameră de curățit carnea de pe oase («Fleischerei»); 4) Bucătăria («Küche») și 5) Fabrica de conserve propriu zisă («Conservierraum»). Ca anexă se

află în curte un mic grajd, în care se țin vitele cel puțin o zi înainte de a se tăia.

Fabrica de tinichigirie. Ca motor pentru această întregă secțiune servă o mașină cu vaporii cu condensatiune cu o putere de 45 cai.

Fabricarea cutiilor de tinichea se face toată cu mașini și se fabrică cutii de câte 10 porții, 3 porții și 1 porție și cutii pentru limbă, (porția fiind de 200 gr.) Cutiile de 10 porții au o lungime de 156,5 mm. și un diametru de 137,5 mm.; cutiile de 3 porții au lungime de 115,5 mm. și diametru de 89,5 mm. Cutiile de câte o porție au o lungime de 69,5 și diametrul de 69 mm. Cutiile pentru limbă (de câte 6 porțiuni a 200 gr. porția) au înălțime de 89 mm. și diametrul de 168 mm.

Ca mașine sunt în această secțiune a fabricii (afară de motoare, pompe, etc.) următoarele: 5 prese pentru gravat și dat forma fundurilor și capacelor cutiilor («Stanzmaschinen»); 3 mașine cu foarfece pentru tăiat tinicheaua, una automatică și 2 cu piciorul («Automatische Tafelschere»); 2 mașine pentru agrafat corpul cutiilor în locul unde se vor lipi cu cositor («Durchsetz» und «Abzwickmaschinen»); 2 mașine pentru rotunzit tinicheaua, din care se face corpul cutiei («Rundmaschine»); 2 mașine pentru îndoit marginile corpului de tinichea a cutiei («Bördelmaschinen»); 4 mașine de apăsare și lipit inelele de cauciuc de funduri și capace («Fadenandruckmaschinen»); o presă pentru împregnat eticheta pe capac («Deckelprägepresse»), 24 de instalațiuni de lipit cutiile cu cositor. Mai toate aceste mașine sunt din fabrica R. Karges Braunschweig; numai «Automatische Tafelschere» care e foarte bună e de la fabrica Asche & Comp.

Fabricațiunea cutiilor se face în modul următor: se taie tinicheaua în bucăți egale cu foarfecele automate, («Automatische Tafelschere»), apoi se îndoiește în formă de cilindru cu o mașină specială; în locul unde se unesc marginile se îndoiesc și se pun una în alta, apoi se lipesc aici cu cositor, pe urmă se îndoiește (făltuiesc) în afară marginile de sus și cele de jos ale cilindrului. Fundurile și capacele se taie și ele cu o mașină specială și se gravează prin presare cu mașina numită «Stantz-

machine», apoi li se lipește la marginea lor prin presiune un inel de cauciuc și în fine se aplică pe cilindrul care reprezintă corpul cutiei. Cu o mașină specială se lipește ermetic fundul de cutie, nu însă cu cositor ci numai prin fâlțuire dublă și presare, așa că nici o materie streină nu vine în contact cu conținutul cutiei.

Capacele cutiilor sunt tot ast-fel făcute, ca și fundurile, cu un inel de cauciuc pe margine și se închid după ce se umple cutia tot numai cu mașina de fâlțuire fără cositor. Pe ele se gravează cu o mașină de presat anul producției, natura conservelor, etc.

Cutiile făcute gata se duc la camera de conserve; unde așteaptă să fie umplute și închise, după cum o voiă arăta-o când voiă ajunge cu descrierea fabricei pînă aici.

Lipirea cutiilor am arătat că se face numai la mijlocul cilindruului cu cositor și aici ast-fel încit cositorul să vie în afară, pentru ca carnea să nu se atingă de materii streine care ar putea fi vătămătoare.

Cositorul ce se întrebuintează constă dintr'un aliaj compus din 7 părți de cositor și trei părți de plumb.

Iată ce material e necesar pentru fabricarea unei cutii:

		Pentru o cutie de Porții:			
		10	3	1	1 limbă de 5 porții
Tinichea albă	table	0,34	0,17	0,09	0,31
Cositor de Australia,	grame	1,52	1,13	0,69	0,74
Plumb moale	«	0,65	0,49	0,30	0,32
Inele de gumă	«	1,80	1,20	0,80	2,00

Afară de acestea se mai întrebuintează încă și grăsime pentru lipit cu cositor («Löthfett») adică un amestec din grăsime, colophoniu și salmiac în proporții pe care experiența le indică și care servește să facă cositorul întrebuintat la lipit, mai fluid. Tinicheaua întrebuintată la fabricarea cutiilor de conserve e tinichea de fer cositorită pe ambele părți.

Cositorul de pe ea însă e foarte subțire și nu trebuie să conție plumb în el, care e vătămător sănătății, sau cel mult nu trebuie (după legile poliției alimentare din Germania) ca cositorul acesta să conție mai mult de $\frac{1}{10}\%$ de Plumb. De altă parte e foarte necesar, ca tinicheaua să fie bine cositorită, pentru ca în urmă cutiile să nu ruginească în depozite și să capete găuri în ele. Tinicheaua în tot cazul e partea cea mai principală dintr'o fabrică de conserve, căci fără cutii bune nu ar avea nici o valoare toate conservele și de aceea trebuie dată o atențiune cu totul deosebită materialului ce se întrebuințează.

După ce am arătat în ce constă fabrica de cutii și modul de fabricațiune al lor, să începem acuma *descrierea fabricii de conserve de carne*, întregă, începînd de la abatorii și până la intrarea cutiilor gata în depozite, adică să luăm vita din momentul cînd e adusă la tăere și s'o urmărim până în momentul cînd transformată gata în conserve și împachetată în cutii așteaptă a fi consumată. Cu modul acesta ne vom putea face o idee și de fabricațiunea conservelor în genere și de organizația foarte sistematică a fabricii din Spandau.

Am spus că alături cu fabrica e un mic *grajd*, în care se țin vitele o zi înainte de a fi tăiate. Aceasta se face în scopul ca vita să fie de aproape observată, dacă nu e bolnavă. *Vitele* ce se aduc aici trebuie să fie numai cu o carne de cea mai bună calitate. În genere se preferă carnea de boū celei de vacă, iar carnea de taur nu se întrebuințează nici de cum. Vitele ce se întrebuințează trebuie să aibă ca vîrstă 4—7 ani, cînd aū carnea cea mai bună, și se cere să fi fost bine hrănite înainte. Nici o vită sub 350 klgr. netto nu se primește.

După o zi de observație veterinară în grajd vitele sunt duse la abator.

Abatorul constă din o cameră mare, spațioasă, unde se taie vitele și o altă cameră pentru spălat carnea. Nu 'l mai descriū însă mai detaliat, de oare-ce e organizat ca și orī-ce alt mic abatorii și nu prezintă nimic de particular. Aici carnea e încă odată cercetată de veterinar și dacă provine de la o vită bolnavă e refuzată.



87402

Furnizarea cărnei pentru fabrică în timp de pace se face prin contracte încheiate cu măcelari sau comercianți de vite din oraș, cari sunt obligați de a da carnea cea mai bună, aducând în tot-d'a-una vitele ca să fie tăete la fabrică. Pelea, capul, intestinele, oasele de la picioare și grăsimea de la rinichi, o ea înapoi furnisorul. Fabrica plătește 1,05—1,10 Mk. pe kgr. de carne ast-fel tăiată, fără piele, cap, picioare, etc.

În abatoriū vita e împărțită în sferturi și apoi se transportă în *sala refrigerentă*. Aceasta din urmă constă din o cameră mică, unde sunt mașinele refrigerente și dintr'o hală mare răcită la temperatură de $+2^{\circ}$ în care se atiră sferturile de carne și sunt lăsate să stea timp de 24 ore înainte de a fi luate în lucru. În timp de iarnă mașinele refrigerente nu funcționează, ci se lasă să intre temperatura de afară. În cas de războiū timpul cît se ține carnea în răcitoare e cu mult mai scurt.

De aci carnea este transportată în camera mare alăturată numită *măcelărie* («Fleischerei»), unde se așează pe 12 mese lungi tapisate cu zinc și unde lucrătorii exercitați scot carnea de pe oase și cu ferestree circulare automate tae oasele pentru a scoate măduva din ele. În această cameră chiar de pe acum se sortează carnea în anumite grupuri determinate pentru felul conservei în care va fi transformată: limba, carnea de gulaș, friptura și rasol în bulion.

Din măcelărie carnea se transportă în camerele de alături, care reprezintă *bucătoria* («Küche») și se așează aici pe mai multe mese tapisate cu zinc. Această Secțiune este compusă din 3 camere: una foarte mare în care se fac ferturile, alta mai mică pentru răcit bulionul și a treia conținind cuptoarele pentru fripturi și o mică plită pentru încercări.

În camera mare sunt 12 *căldări* de o formă hemisferică, numite «*Kippkesseln*», cari printr'o articulațiune în formă de genunchiū se pot răsturna pentru a se vărsa din ele conținutul lor; aceste căldări servesc la fierberea grăsimii și a gulașului.

Afară de aceste căldări hemisferice mai sunt încă 24 *căldări cilindrice* foarte mari, numite «*Kochkessel*»; în ele se fierb oasele și carnea pentru rasol. Aceste căldări au cite un

robinet *aproape de fund*, iar în interiorul lor intră un mare paner de metal, găurit din toate părțile ca un ciur, în care se pune carnea sau oasele ce sunt a se fierbe, pentru a putea fi mai ușor scoase înapoi afară și pentru ca liquidul în care au fiert să rămie în interiorul căldărei.

Toate aceste căldări sunt cu pereții dubli și se încălzesc cu vaporii, cari se produc de cele 6 mari căldări centrale din afară și care sunt conduși până aici prin tuburi speciale.

În această cameră se fac toate preparările pentru ca carnea să poată fi pusă în urmă în cutii. Eată care e procedeul:

Carnea crudă, ce se aduce din sala de măcelărie sortită gata pentru diferitele feluri de conserve ce urmează a se face, e tăeată mai întâiu în bucăți.

Cea hotărîtă pentru gulaș se taie în bucăți mai mici și se amestecă și cu bucăți de carne mai grasă; aici se pune carnea cea mai bună împreună cu mușchiul, rinichi etc., iar carnea hotărîtă pentru rasol se taie în bucăți mai mari.

În căldările hemisferice numite în alte fabrici și «căldări de gulaș» se fierbe grăsimea și carnea de gulaș. Grăsimea se fierbe în ele la 104 C°, cînd se topește și se sterilizează complet; apoi rîsturnîndu-se căldarea, se varsă grăsimea din ele trecîndu-se printr'un ciur într'un vas special, în care se lasă să se răcească.

Grăsimea se mai obține și din fierberea oaselor, cît și din fierberea cărnei grase (după cum voiți arăta mai în urmă) și se prepară apoi ca și aceasta. Grăsimea obținută sau se vinde dacă nu mai e nevoie de ea, sau se întrebunțează la fabricarea supelor de legume.

Tot în căldările hemisferice se fierbe în bulion de oase și carne de gulaș care trebuie să fiarbă acoperită timp de 40 de minute. Fierberea în aceste căldări se face numai pe jumătate, așa că cînd carnea e scoasă din căldare să se străvadă încă culoarea ei roșie.

În căldările cilindrice se fierbe carnea de rasol precum și oasele pentru a scoate din ele bulionul și grăsimea. Pentru scoaterea bulionului și a grăsimii se pun mai întâiu oa-

sele în panerul metalic ciuruit, se lasă împreună cu acesta în căldare și se fierb în puțină apă un timp îndelungat la temperatura de 100° C. Bulionul obținut se scoate apoi prin robinetul de jos și se toarnă în niște vase speciale, iar grăsimea care e deasupra se culege și se amestecă cu cea l'altă grăsime obținută de la căldările de gulaș, punându-se apoi la răcit împreună.

Rasolul se fierbe de asemenea în aceste căldări cilindrice în bulionul obținut din oase căruiua i se mai adaogă puțină apă. Carnea se pune și în acest caz în panerele metalice ciuruite și se fierbe 1½—2 ore, tot ca și la gulaș pînă ce e pe jumătate fiartă și se străvede încă culoarea ei roșie. După ce s'a fiert carnea pe jumătate în aceste căldări, se scoate afară, grăsimea se ia de o parte și bulionul rămas la fund se scoate prin robinetul de jos. Acest bulion foarte tare («*Kraftbrühe*») e compus din bulion de oase gelatinos și din bulion de carne, el se transportă cu niște tîngiri mari în camera de alături, numită camera de răcit bulionul, și acolo se răcește trecîndu-se peste un refrigerent în formă de serpentină făcută special pentru acest scop. Cu un aerometru se costată densitatea sa. Acest bulion ast-fel obținut, tare și gelatinos se întrebuintează la umplerea cutiilor, turnîndu-se d'asupra cărnei.

Alături de această cameră, mai e o mică cameră, în care se fac fripturile și care are un cuptor mare după sistema lui Wieg-horst, în care se coace carnea la o temperatură de 190°—210° C.

(Rețetele fierturilor, le voi arăta mai la vale la descrierea felului conservelor).

Carnea ast-fel pe jumătate fiartă să transportă pe tave mari în camera de alături, numită camera de conservare («*Conservierraum*») și așezată pe mese unde trebuie să stea cîte-va ore ca să se răcească și să se evaporeze apa din ea.

Camera de conservare e o sală foarte mare aranjată în modul următor: mai întiiu lîngă peretele din spre bucătărie sunt așezate mesele lungi pe cari se pune carnea pentru a se răci. Apoi vin în tot lungul sălei, paralel cu acestea, 7 perechi de mese lungi, ceva mai departe alte 4 perechi de mese per-

pendicular pe aceste; în fine vin cele 12 *autoclave* așezate toate pe o linie și apoi iarăși 4 mese lungi.

Iată în ce mod se lucrează acum în această cameră:

Carnea răcită e transportată pe cele 7 mese din primul rînd unde cîte o lucrătoare o taie în bucăți de mărime anumită pentru fie-care felde conservă, iar alta o cîntărește pentru fie-care cutie după porții. Tot pe aceste mese se află și cutiile cari se umplu de o a treia lucrătoare; cutiile umplute se trec pe cele 7 mese din al doilea rînd; aici li se toarnă bulionul de-asupra și li se așează capacul peste ele. În fine între fie-care 2 mese e așezată cîte o mașină de închis capacele și lucrătorul ia cutia ast-fel gata pregătită și o închide. De aici cutiile închise sunt transportate, pe un al treilea rînd de mese, unde se cîntărește fie-care cutie în parte, și i se înseamnă greutatea fie-căreia cu un stilet de fier pe ea; această cîntărire, după cum voiți arăta apoi, se face pentru a încerca cutiile dacă au fost ermetic închise.

Cutiile odată cîntărite și însemnate, se pun în niște mari panere, de metal ciuruite, (ca cele de la căldările cilindrice) și cu aceste sunt ridicate pe scripeți și băgate în *autoclavele* de sterilizare («Kompressionskessel»). Aici sunt închise ermetic și se fierb în apă sau abur la o temperatură de 116° C.

Cutiile scoase din autoclave se lasă mai întiiu să se răcească și apoi se cîntăresc iarăși din nou. Cele ce nu erau bine închise se recunosc acum din diferența de greutate; ele se găuresc din nou, se umplu iarăși cu bulion sau cu sos și apoi astupîndu-se ermetic cu cositor se fierb din nou în autoclave. De aici cutiile se curăță bine pe din afară cu strujitoare de rindea și apoi—pentru a evita ca prin porii cositorului de de-asupra să nu intre umezeala la fierul de desubt și să ruginească—se șterge fie-care cutie cu o cîrpă plină de grăsime. De aici cutiile cu conserve de carne fiind gata, se ridică cu ascensoare electrice și se așează în depositule din etajul de sus al fabricii.

Unele dintre cutii cari nu au fost bine închise și cari sunt mai în îndoială, se pun într'un fel de troace mari cu apă fier-

binte, numite încercătoare, pentru a se constata dacă sunt în adevăr bine închise; aceste *încercătoare* constau dintr'un vas lung de metal cu pereții dubli; în ele se pune apă care se fierbe prin vaporii aduși cu tuburi în pereții sei. Cutiile se pun înăuntru și se observă câte-va minute; cele cari nu sunt închise ermetic se recunosc imediat prin bulele de aer cari es din ele prin locul unde sunt deschizăturile; aeeste se scot afară și li se face o gaură în capac pe unde se umplu cu bulion liquid, apoi se lipesc din nou cu cositor în toate locurile unde aveau deschizături. Când cutiile sunt prea ușoare se desfac cu totul și conținutul lor se amestecă cu carnea de gulaș.

Metoda cu cîntăritul înainte și după fierberea în autoclavă dă însă rezultate atît de sigure în cît acest sistem al încercătorilor începe a fi părăsit cu totul ca inutil.

Aceasta este descrierea fabricei de conserve de carne și modul de fabricare în genere; acum e nevoie să arăt ceva mai de aproape conservele ce se fac aici cu rețetele lor.

Descrierea conservelor de carne. — *Conservele* ce se fabrică în această secțiune a fabricei sunt după cum am arătat: gulaș, rasol, fripturi și limbă.

Gulașul se fierbe mai întiiu în căldările hemisferice tur-nante (Kippkessel); pentru aceasta în fie-care căldare se pune mai întiiu cite 2500 gr. grăsime de rinichi sau de bulion to-pită, 4.500 gr. ceapă crudă tocată, 35 gr. paprica și aceste se amestecă bine la un loc și se prăjesc, apoi se pun 40 Klgr. carne de gulaș și 1 Klgr. de sare. După aceasta se acopere căldarea și se fierbe $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ore avindu-se în vedere a se amesteca de vre-o 3—4 ori conținutul.

Carnea se fierbe numai atîta timp pînă nu e încă cu to-tul pătrunsă ci rămîne elastică și lasă să se strevadă încă co-loarea ei roșie

După ce s'a isprăvit fiertul se scoate carnea și se pune într'un ciur pentru ca toatăzeama din ea să se scurgă. Zeama de carne rămasă la fundul căldării se prepară cu sos, subțind-o puțin cu ceva bulion, fierbind-o din nou și sărînd-o apoi până la 7° Beumé.

După ce carnea s'a răcit și s'a evaporat apa din ea, se pune apoi în cutii. Cutiile se spală mai întâiu bine cu apă ferbinte sau chiar cu apă cu puțină sodă. Umplerea se face în modul următor: se toarnă puțin sos la fund, se pun apoi bucățile de carne și în fine se toarnă atîta sos pînă se umple bine cutia; apoi se pune capacul de asupra și se fîlțuește cu mașina de închis cutiile. Proporțiile de carne cari se pun sunt următoarele:

	pentru cutiile de o porție (200 gr.)	160 gr. de carne rece.		
		saū 165 gr. » »		caldă.
»	» » 3 porții (600 gr.)	480 gr. » »		rece.
		saū 495 gr. » »		caldă.
»	» » 10 » (2.000 gr.)	1.600 gr. » »		rece.
		saū 1.650 gr. » »		caldă.

Alegerea cărnei trebuie să fie ast-fel făcută, că în aceeași cutie să se pue și carne mai bună și carne mai rea, precum și ceva carne mai grasă. Carnea se cîntărește pentru fie-care cutie în parte, se taie în bucăți după măsurile indicate pe o scindură și se așază pentru fie-care cutie pe cîte o farfurie aparte; de aici apoi se pune în cutie.

Ferberea completă și sterilizarea în autoclave se face punîndu-se cutiile în niște panere mari de gratii de fier cu care se ridică în sus și se lasă împreună cu el în autoclavă; se înșurupează apoi ermetic capacul autoclavei și se dă drumul vaporilor pînă ce monometrul arată 0.6 atmosfere, adică se fierbe la o temperatură de 113°—116° cînd toți sporii bacteriilor sunt distruși.

Timpul fierberii în autoclavă este:

	pentru cutiile de 10 porții	1 $\frac{1}{3}$ ore.
»	» » 3 »	1 $\frac{1}{4}$ »
»	» » 1 »	40 minute.

După aceasta, cutiile se scot afară și se încearcă în aparatul special, după cum am arătat mai sus, dacă nu aū găurii și apoi se transportă în depozite.

În depozite conservele se revizuesc în timpul d'întiū la fie-care 8 zile, observîndu-se fie-care cutie în parte dacă nu cum-va a început a fermenta; mai tîrziu revizuirea se face la

fie-care 4 săptămîni. Dacă o cutie începe a se strica, se poate recunoaște imediat după forma convexă a capacului și a fundului, cari sunt umflate de gazurile ce se desvoltă prin fermentare.

Rasolul. Prepararea rasolului se face în căldările cele mari cilindrice (Kochkessel). Carnea e sortită deja de la început în bucăți mari, de mijloc și bucăți mici.

Se fac 4 rînduri de fierberî pe fie-care zi la oare anumite; prima ferbere se face în bulionul de oase căpătat în ziua precedentă și anume se umple căldarea cu $\frac{1}{4}$ bulion și se pun în ea bucățile cele mai mari de carne, așa că carnea să fie acoperită de bulion; după 15 minute de fierbere se pun bucățile mijlocii și după alte 20—30 minute se adaogă și carnea subțire. Fierberea durează $1\frac{1}{2}$ —2 ore. După $\frac{1}{2}$ oră de fierbere se pune legumele și condimentele; apoi se pune sarea. Legumele se pun într'o cîrpă rară și staă ca o oră în căldare pentru a da numai gustul cărnei, nu însă spre a rămînea în conservă. Proporțiile sunt următoarele :

la 180 kgr. carne macră se adaogă:

- 150 gr. rădăcină de pătrunjel
- 600 » morcovi
- 300 » prajî
- 2.500 » ceapă
- 8 » foî de muscat
- 5 » » » dafin
- 30 » piper
- 14 » nucî de muscat
- 2.500 » sare.

Daca carnea e fiartă gata (adică pe jumătate) aceasta se recunoaște ca și la gulaș căuțindu-se după bucățile cele mai mari. După ce a fiert carnea se scoate și se pune pe mesele tapisate cu zinc, lăsindu-se un timp să se răcească și să se evaporeze apa din ele. Bulionul în care a fiert carnea se lasă în căldare și se fierbe în el și cele-l'alte rînduri de carne din acea zi; la a 4-a fiertură nu se mai pun legume. Acest bulion în care a fiert toată ziua carne, se scoata seara din căldare prin robinetul de jos, se separă apoi de grăsime și se

răcesce, după cum am arătat, în refrigerentul special în formă de serpentină; el se sărează apoi la 7° Beaumé.

Carnea după ce s'a răcit se împachetează în cutii întocmai după cum am arătat pentru gulaș; cutiile se umplu apoi cu bulion de carne, foarte tare, provenit din fierberea în el a rasolului și a oaselor («Kraftbrühe»), socotindu-se pentru fie-care porție câte 40 grame de bulion și 160 gr. carne (sau la 1000 porții 40 litri de bulion).

Cutiile se fierb apoi în autoclave ca și cele de gulaș, numai timpul e puțin mai lung și anume:

pentru cutiile de 10 porții 2 ore

» » » 3 » 1½ »

» » » 1 » 45 minute.

Tot aici e locul de a descrie și *extragerea bulionului din oase*; acesta servă pentru a fierbe carnea în el și apoi ast fel întărit se întrebunțează pentru a se turna peste rasol în cutii.

Am arătat că oasele încă din camera de măcelărie sunt tăete cu un ferestrău circular pentru a se scoate măduva din ele. După aceasta se pun într'un paner mare găurit de tinichea groasă care e ridicat pe scripet și lăsat în jos în căldările cele mari de fiert. Aici se toarnă apă deasupra lor și apoi se fierbe la o temperatură de 100° timp de 6—9 ore; după ce a fiert în deajuns se ridică panerul metalic cu oasele afară din căldare iar bulionul se lasă să curgă prin robinetul de jos în vase de tinichea. Aici se separă grăsimea, care se pune la un loc cu cea-laltă grăsime de oase, iar bulionul se răcește în refrigerentul în serpentină și se păstrează în vase mari de tinichea până la întrebunțare. Răcirea bulionului e foarte necesară, căci prin aceasta se împedice fermentarea sa și decî se înlesnesce conservarea. Acesta este bulionul de oase și el se întrebunțează pentru a se fierbe carnea în el. Bulionul de oase în care s'a fiert apoi o zi carne în el, dă un bulion foarte tare numit «Kraftbrühe». Acesta se toarnă peste rasol în cutii.

Fripturile. De și s'a recunoscut astăzi în armata germană că fripturile, prin faptul că trebuiesc și ele fierte la autoclave pentru a fi sterilizate, nu diferă mult de rasol și decî nu mai e

nevoe de a le fabrica decît numai în cantități cu mult mai mici, numai pentru a face o variație în hrana soldatului, totuși voiți arăta foarte pe scurt modul lor de preparare.

Carnea adusă de la măcelărie se taie în bucăți mari de cite 20 kgr. și se pune în niște tingiri mari adăugîndu-se următoarele legume și condimente:

1000	gr.	ceapă crudă
200	»	morcovi
250	»	sare
20	»	pipere
2	»	trunză de dafin
800	»	grăsime de bulion

Astfel preparate tingirile se pun în cuptorul sistem Wieghest și se coace la o temperatură de 190°-200° timp de o oră și jumătate. Cînd se scoate carnea din cuptor, trebuie să i se strevadă încă culoarea ei roșie.—După ce se scoate carnea, se mai lasă sosul încă un timp în tingire, se pune înapoi la cuptor pînă ce ceapa se coace bine, apoi se toarnă bulion de-asupra, se fierbe puțin și ast-fel sosul e gata, servind la umplerea cutiilor. El se sarează la 7° Beaumé.

Punerea cărnei în cutii și împărțirea ei în porții se face ca și la rasol.

Limbele. Conservele de limbă se fac pentru masa ofițerilor și se vind popotei de administrația militară cu prețul foarte mic de 2¹/₂ Mk. pentru cutia de 6 porții.

Înainte de a se prepara limbele trebuie sărate într'o saramură avînd 20° Beaumé compusă din:

7	kgr.	sare
375	gr.	zahăr
100	»	Salpetru
14	litri	apă

Această saramură servește pentru 50 kgr. limbă.

După ce limbele s'au sărat, se fierb 1¹/₂ oră, apoi se curăță de piele, se pun în cutii și se toarnă peste ele un buliontare, provenit din fierberea cărnei și a oaselor, ca și cel ce se toarnă

peste rasol; bulionul trebuie să fie sărat la 7° Beaumé. Mai departe preparația se face întocmai ca și la rasol.

Aceste sunt toate felurile de conserve de carne cari se prepară în această secțiune, care e și cea mai principală din toată fabrica. Am căutat înadins a le da o descriere mai detaliată, pentru că cred că ne-ar putea servi foarte mult, ori și ce sistem de aprovizionare al trupelor noastre vom adopta. Am intrat chiar în multe detalii, din cauză că în această ramură detaliile sunt tocmai de cea mai mare importanță și nu o dată cantități mari de conserve au trebuit aruncate tocmai din cauza omiterei unor mici detalii.

b). Fabrica de conserve de legume

Să arăt acum în scurt în ce constă și a doua secțiune a acestei fabrici, fabrica conservelor de legume, și cari sunt anume conservele ce se produc. Importanța ei fiind cu mult mai mică voi fi și eu în descrierea mea cu mult mai scurt.

În această secțiune a fabricii se prepară tablete de supe de legume (mazăre, linte, fasole) precum și supe de legume amestecate cu carne.

Aceste tablete constă din făină de mazăre, fasole sau linte, care se amestecă cu grăsime, condimente, extract de carne sau făină de carne, și apoi se presează în mici blocuri de câte o porțiune de 150 gr. sau 200 gr. Aceste tablete solvite apoi în apă și fierte timp de 10 minute, pot da soldatului o foarte bună și nutritivă supă.

Descrierea fabricii. Fabrica constă din o moară și o cameră de deposit pentru făină; o cameră cu mașine de prăjit legumele (mazăre, fasole, linte) numită «*Dampferei*». O cameră cu mașine de uscat rădăcinile de legume (ceapă, țelină, câte o dată cartofi, și alte legume); o cameră pentru răcit făina; un spațiu pentru făcut amestecurile, un spațiu pentru presat și în fine o cameră pentru împachetat.

Moara e cu 2 etaje și legumele se pun în etajul de sus iar făina curge în etajul de jos.

Camera de prăjitorie conține 3 mașine mari (sistem Anton) de prăjit; ele au forma de cilindru, terminat în hemisfere la ambele capete; pereții cilindrului sunt dubli și prin tuburi se aduc vaporii pentru a se încălzi. În aceste cilindre, cari au forma unor mașine de prăjit cafeaua, se pune mazărea, linte și fasolea pentru a se usca la o temperatură ridicată.

Camera de uscătorie. Are un fel de cuptor mare, cam de 7 m. zidit în cărămidă cu uși de fier duble în față și cu obloane pentru a se putea privi înăuntru și a se vedea dacă legumele sunt în de ajuns de uscate; de asemenea mai are și ventile pentru regularea curentului. În cuptor se pot introduce pe șine 7 lese, cu o suprafață de vre-o 70 m.p., pe care se așează legumele ca ceapa și țelina pentru a se usca.

Camera de făcut amestecurile conține: 6 căldări de forma căldărilor de gulaș pentru a topi în ele grăsimea și a amesteca extractul de carne, și 3 mașine de amestecat care au forma unor vagonete și care se leagă neconținut; în ele se mișcă neîncetat câte 3 lopeți de fier pentru a amesteca bine făina cu grăsimea etc. Aceste vagonete au pereții dubli pentru a putea fi încălzite cu vaporii.

Camera de presat conține o mașină cu vaporii de 80 cai și 5 prese pentru făcut tabletele.

Materiele prime care se întrebunțează în această secțiune sunt mazăre, linte, fasole, țelină, ceapă, sare, piper, foi de muscat slănină proaspătă, slănină afumată, grăsime, hîrtie de cositor și hîrtie de pergament.

Toate aceste materii prime trebuiesc să fie de prima calitate. Slănina afumată trebuiesc să fie bine sărată și să fi stat cel puțin 2 săptămîni la fum. Hîrtia de cositor nu trebuie să conțină de loc plumb și trebuie să fie atât de groasă în cit ca să intre 14 m. p. la un klgr.

Descrierea conservelor. Conservele care se fabrică aici sunt următoarele: supă de linte, de mazăre, de fasole, precum și supă de aceste legume cu carne măcinată, numită «*Fleischgemüsesuppe.*»

Modul de fabricare e următorul:

— Legumele (mazăre, fasole, linte) se pun în mașinele de prăjit (fie-care aparat poate conține 800—1000 klgr.) și se uscă la o

expansiune a aburului de 5—6 atmosfere în timp de $2\frac{1}{4}$ —3 ore. De aici se scot în niște rezervorii care sunt așezate sub aparat și se rădică în podurile de deposit unde se lasă să se răcească; de aici apoi se transportă la moară și se macină, trecându-se printr'o sită deasă de mătase cu 40 fire la cent. p.

Ceapa și țelina se curăță bine și se tae în bucăți mici, se pune apoi în cuptorul de uscat, unde la o temperatură de 70° și cu un curent de aer puternic se usucă în $2\frac{1}{2}$ —3 ore. Apoi după ce s'a uscat foarte bine și nu mai conține de loc apă, se pune într'o moară ordinară «Excelsior» și se macină.

Ast-fel se obține făina de ceapă și țelină.

Grăsimea ce se întrebuințează în această secțiune a fabricei se aduce în cea mai mare parte din secția conservelor de carne, saŭ se ia grăsimea de la rinichi saŭ din măduva oaselor etc.

De asemenea se mai prepară și aici grăsimea topind slănină, grăsime de vacă, grăsime de rinichi etc. care mai întâi sunt scărmanate cu o mașină de scărmanat carnea («Fleischwolf») apoi se topesc bine și se trec prin sită, iar resturile (jumărilor) se presează pentru a scoate toată grăsimea din ele. Grăsimea odată topită să ferbe vre-o 6 oare pentru ca toată apa din ea să se evaporeze.

După ce făinele și grăsimile s'aŭ preparat gata, se fac amestecurile. Iată care sunt rețetele lor :

a) Supa de mazăre

300.000	gr.	Făină de mazăre
42.860	»	Grăsime de la rinichi topită
30.000	»	Grăsime de slănină afumată
8.000	»	Grăsime de bulion
7.710	»	Extract de carne
30.000	»	Sare
3.000	»	Făină de țelină
5.510	»	Făină de ceapă
0.175	»	Piper măcinat

Total 428.055 gr.

b) Supa de fasole

300.000	gr.	Făină de fasole
28.570	»	Grăsime de la rinichi topită
28.570	»	» de slănină afumată
35.720	»	» de bulion
11.430	»	Extract de carne
32.000	»	Sare
2.150	»	Făină de țelină
2.860	»	Făină de ceapă
0.140	gr.	Piper măcinat
0,140	»	Floare de muscat măcinată
<hr/>		
Total	441.580	gr.

c) Supa de linte

300.000	gr.	Făină de linte
91.930	»	Grăsime topită de la rinichi saū de bulion
15.320	»	Extract de carne
38.310	»	Sare
7.660	»	Făină de ceapă
0.230	»	Piper măcinat
<hr/>		
Total	453.450	gr.

Amestecurile se fac în modul următor :

În vagonete se toarnă mai întâiu făina și se pune mașina în mișcare ; după ce s'a încălzit puțin mașina se pune sarea și condimentele. În acelaș timp în căldări se topesc grăsimile și se amestecă cu extractul de carne, care se toarnă de aici cu niște vase speciale peste făină ; lopețile din aparatul de mestecat fac amestecul perfect în timp de 15—20 minute.

Este de observat bine că aici nu trebuie să se facă un aluat, ci un amestec perfect fără a lăsa grunzurī.

După ce amestecul s'a făcut bine se oprește mașina, se scoate conținutul care se transportă în camera de răcit făina și se trece printr'un aparat unde mai e frecat încă odată pentru a nu avea grunzurī, apoi se așază tot în această cameră în s'a nisce lăzi puțin adincī pentru a se răci. După ce amestecul

răcit se transportă în sala de presat, unde se toarnă în mașinele de presă și se scot tablete rotunde de cite 150 gr. bucata. Mașinele aceste presează așa de repede, încît fie-care din ele poate produce cite 1920 bucăți pe oară

De aici blocurile sunt duse în camera specială de alături unde sunt împachetate—în forme de cite 1 porție sau de cite 3 porții—mai întiiu în hîrtie de cositoriu și apoi pe de asupra cu hîrtie de pergament. Aceste pachete se așează pe urmă în lăzi de lemn de mărime hotărite și se duc în depozite.

Conservele de legume cu carne se fac întocmai ca și aceste, numai că în loc de extract de carne, se pune carne adevarată care se scarmănă cu mașina numită Fleischwolf. Iată rețeta lor:

150.000	gr.	Făină de mazăre.
21.430	»	Grăsime de rinichi.
19.290	»	Grăsime de slănină.
21.430	»	Sare.
0.115	»	Piper măcinat.
3.000	»	Făină de țelină.
2.560	»	Făină de ceapă.
102.860	»	Carne de boū scărmanată.
5.000	»	Bulion îngroșat.

Total . 325.685 gr.

Astăzi fabrica din Spandau a început a face experiențe cu diferite alte feluri de *supe de legume cu carne*, care dau toate rezultate foarte bune și sunt foarte gustoase. S'aū făcut chiar experiențe cu supe de pesce, etc.

De și în aprovizionarea trupelor nu s'aū întrodus încă toate aceste din urmă feluri de conserve, totuși cu siguranță că se vor introduce în curînd și vor avea o mare însemnătate pentru a mări variațiunea gustului, etc.

Iată d. ex. rețeta unei supe noi de cartofi, care e foarte bună la gust și prezintă în general toate condițiunile unei bune conserve:

60	gr.	Făină de cartofi.
40	»	Grăsime de la friptură.
20	»	Făină de carne.
6	»	Extract de carne.
16	»	Sare.
3	»	Făină de țelină.
4	»	» de ceapă.
0.6	»	Pătrunjel verde.
0.4	»	Piper măcinat.

Total . 150 gr. porția

Aceasta subțiindu-se cu $1\frac{1}{2}$ litru de apă și fierbindu-se 10 minute, dă o cantitate de supă care ajunge pentru 3 mese.

Durabilitatea tuturor acestor conserve trebuie să fie cel puțin de 7 ani.

Cu aceasta am terminat descrierea fabricii din Spandau din punctul de vedere al instalațiunii și al modului de fabricațiune. Rămîne acum însă partea cea mai importantă, adică: 1) partea economică a fabricii și 2) modul cum statul german își aprovizionează trupele sale cu această fabrică.

Înainte însă de a trece mai departe cred însă că e nevoie să mai arăt cîte-va mici detalii, der destul de importante.

La orî și ce fabrică de conserve, curățenia e lucrul cel mai de căpetenie, din cauză că alt-fel se formează bacteriile de putrefacțiune, care se încuibă aici și e peste putință să se mai scoată afară. Cu modul acesta se poate periclita întreaga producție a fabricii. În acest scop în fabrica din Spandau în fie-care zi la ora $5\frac{1}{2}$ se încetează cu lucrul și se începe curățenia, așa că până la oara $6\frac{1}{2}$ toți lucrătorii sunt ocupați cu spălarea saalelor și mașinelor. Spălarea se face cu foarte multă apă și chiar cu o soluție de sodă de 20%.

Tot din această cauză fabrica are hainele ei proprii pentru lucrătoare, cari sint spalate zilnic și cu cari sunt obligate lucrătoarele a se îmbrăca în fie-care dimineață.

De asemenea fie-care lucrătoare e obligată de cîte orî să părăsește camera de lucru pentru cîte-va minute, la întoarcere să-și desinfecteze mâinile cu apă boricată 3%.

Maî e important încă a se şti că în fie-care zi se ţine o comptabilitate foarte regulată şi în fie-care seară se calculează cîte vite s'aû tăiat în acea zi şi cîte porţii de conserve s'aû produs din ele. E interesant ca rezultat că la începutul fie-cărei campanii cînd lucrătorii nu sunt încă deprinşi, producţiunea zilnică e maî mică, iar la sfîrşitul campaniei de fabricare, producţiunea zilnică se urcă cu 20% aşă că pe cînd la început se tae cîte 20 vite pe zi, la urmă se tae şi se lucrează cu acelaş număr de lucrători, în acelaş număr de oare cîte 24 de boî pe zi.

c) Economia fabricei

Este de foarte mare importanţă pentru noi de a şti, carî sunt condiţiunile de producţiune în această fabrică, adică de a şti cît aû costat instalaţiunile, care e preţul muncii şi care e preţul materiilor prime întrebuintate; cu modul acesta ne vom putea da seama de cît il costă pe statul german o porţie de conserve. Aceasta e de foarte mare însemnătate pentru noi, din causă că ne va putea servi ca un punct de orientare cu ocazia instalării fabricei noastre de conserve şi ne va învăţa pe ce cale să apucăm, pentru a eşi maî efin. În acest scop mi-am dat toată silinţa cu ocazia studierei acestei fabrici, să dobîndesc informaţiuni cît de precise şi în această direcţiune.

După cît mi s'a afirmat, instalaţiunea complectă a fabricei de la Spandau costă un milion de Mărci.

Munca lucrătorilor se plăteşte, cu 2 Mk. pe zi pentru cei maî învăţaţi (lucrătoarele carî cântăresc, cele carî lipesc cutiile cu cositor, bucătăresele de la încercări etc.) lucrătorii de mijloc se plătesc cu 1.80 Mk. pe zi, iar lucrătoarele tinere de tot — fete abia eşite din şcoală — se plătesc cu 1½ Mk. pe zi. Lucrătorii sunt în genere $\frac{2}{3}$ femei şi $\frac{1}{3}$ bărbaţi. Este principiul de a se da o hrană foarte bună lucrătorilor; pentru aceasta li se opreşte femeilor cîte 15 pf. pe zi şi bărbaţilor cîte 30 pf. din leafă şi li se dă pentru acest mic preţ o mîncare foarte

bună și substanțială. Munca se face de la 6¹/₂ dimineața la 6¹/₂ seara cu un repaos de 2 ore în timpul zilei.

Personalul superior e compus din 7 persoane; dintre aceștia Directorul e plătit cu 8000 Mk. pe an, iar plata celor-l'alți variază de la 1—6000 Mk. Lucrătorii sunt angajați pe timpul cît funcționează fabrica. Personalul inferior stabile compus și el din 7 persoane (servitori, portar etc.)

Dintre materiile prime de sigur că carnea joacă rolul principal; cele-l'alte materiale se cumpără aproximativ cu aceleași prețuri ca și la noi, afară de legume cari, fără îndoială, la noi sunt cu mult mai eține. Carnea o cumpără fabrica prin contracte cu prețul de 1.05—1.10 Mk pe Klgr, și aceasta înseamnă vita fără cap, fără oasele de jos ale picioarelor, fără piele etc., pe cari furnisorul e obligat a le lua înapoi. Carnea trebuie să fie de calitate cea mai bună și ori-ce vită, care are mai puțin de 350 Klgr. sau care e bolnavă, e refușată.

În afară de carne și tinichea o mare cheltuială a fabricii reprezintă extractul de carne, care e foarte principal, din cauză că se întrebuițează în cantități mari și e foarte scump. Fabrica îl cumpără direct de la compania Liebig cu prețul de 9.60 Mk. Kilogramul.

Materiile prime ce intră în fabricarea unei porții de conserve sunt următoarele:

1) Într'o porție de 200 gr. de conserve de carne intră următoarele cantități:

375	gr.	carne de boū brută (Schlach-Gewicht).
4	»	ceapă crudă
1	»	morcovi cruzi
1	»	țelină crudă
0,2	»	rădăcină de pătrunjel
0,5	»	praz verde
4,5	»	sare

afară de aceasta pentru fie-care 100 de porții de conserve de carne (afară de gulaș) se mai adaogă:

- 1 gr. foi de dafin
- 2 » floare de muscat
- 2 » nucii de muscat
- 8 » piper

și pentru 100 de porțiuni de gulaș se mai adaugă încă :

20 gr. paprica.

2) Intr'o porțiune de conserve de legume de 150 gr. porția, intră următoarele substanțe în următoarele cantități :

- 128 grame mazăre.
- 19 « grăsime de rinichi crudă
- 17 » slănină afumată
- 5 » » proaspătă în grăsime de bulion
- 2.5, » extract de carne
- 11 » sare
- 10 » țelină crudă
- 18 » ceapă crudă
- 0.065 piper.

tot aceleași materii se socotesc și pentru cele-lalte feluri de supe de legume.

După aceste date deci, cunoscînd prețurile materiilor prime a muncii, procentele și amortimentele capitalului băgat în instalații, mașini etc., putem calcula prețul fie-cărei porții în parte. Iată la cît revine prețul unei porțiuni în fabrica din Spandau ;

O porțiune de conserve de carne (indiferent de care, gulaș sau rasol) costă :

o porție în 1 cutie de	o porție	43.93 Mk.
o » » 1 » » 3 porții		38.13 »
o » » 1 » » 10 »		37.28 »

Supele de legume costă :

O porție în pachete de cite 1 porție	11.09
» » » » » 3 porție	10.62

bazați pe aceste date de sigur vom putea, cunoscînd prețul materiilor prime și al muncii la noi, calcula cît ar trebui să-l coste pe statul nostru conservele ce va voi să le facă pentru armată.

Fabrica din Spandau în timp de pace lucrează numai cîte 5—6 luni pe an, tăind numai cîte 20 boi pe zi. În tot restul anului rămîn mașinele neîntrebuințate, cea ce de sigur e o pierdere însemnată, la care trebuie a se mai adăoga încă și plata personalului stabil, care în tot acest timp e foarte puțin ocupat.

S'a făcut încercări a se da o întrebuințare unor mașine în acest timp și tot de o dată a se utiliza și unele resturi, de la fabricațiunea conservelor. În acest scop s'a hotărît a se întrebuința moara din secțiunea legumelor la măcinarea făinei necesare manutanței militare. S'a încercat apoi a se face o fabrică de luminări și de săpunărie pentru a se utiliza grăsimile ce rămîn neîntrebuințate. Oasele fierte se vînd cu chilogramul la fabricile de zahar etc. etc. Cel mai mare folos însă pentru fabrica de conserve de carne, e fabrica de supe de legume, care întrebuințează cea mai mare parte din grăsimea ce rămîne de la fabrica de carne. Cu modul acesta secțiunea aceasta a fabricii nu numai că produce o conservă foarte necesară pentru armată — după cum voiți arăta în altă parte — dar chiar e din punctul de vedere al economiei fabricii de o foarte mare însemnătate.

B. Aprovizionarea trupelor

Să vedem acum în ce mod se servă statul german de fabricile sale de conserve pentru a-și aproviziona trupele sale.

După cum am arătat de la început furnisarea armatei germane cu conserve se face exclusiv numai de către cele 2 mari fabrici ale statului, de la Mainz și Spandau, afară de armata bavareză, care se furnizează de la industria privată și în special de la o fabrică din Ansbach.

Pentru ca aceste 2 fabrici ale statului să aibă ce lucra în timp de pace, se dă o dată pe săptămână trupelor conserve pentru a se reînoui depozitele, și din cauză că conservele sunt ceva mai scumpe decât hrana lor proaspătă, e alocată în buget o sumă specială pentru acest scop.

Cele 2 fabrice produc la un loc anual 7 milioane porții de conserve de carne și 8 milioane porții supe de legume. Aceste se produc în cele 5—6 luni de lucru din timpul ernei, când se taie în fie-care fabrică câte 20 boi pe zi; din fie-care boi de o greutate minimă de 350 klgr. ies câte 1.000 porții de conserve de carne, așa că producția zilnică a fabricii în timp de pace e de 20.000 de porții. Timpul de lucru e numai de 10 ore pe zi.

În timp de război, fabrica lucrează zi și noapte și există un regulament special de funcționare al mașinilor în timp de campanie, așa ca să nu se piardă nici o minută și fie-care mașină să dea maximul ce s'ar putea produce. Cu modul acesta în timp de război, fie-care fabrică taie pe fie-care zi câte 140 boi, produce deci în termen mijlociu câte 140.000 porții de conserve de carne pe zi.

Este însă necesar, ca la fie-care moment armata întreagă să fie deja aprovizionată cu conservele necesare pentru un timp anumit și ca fabrica în urmă numai să expedieze conserve nouă pe cîmpul de luptă pentru a le întreține depozitele («Der Nachschub»).

Pentru aceasta e nevoie mai întîiu ca fie-care soldat să aibă gata o cantitate de hrană, care să-i ajungă minimum 3 zile și pe care s'o poarte în ranița sa. Aceasta constituie ceea ce se numește *provizia de fier* («Eisernvorrath»).

Afară de aceasta la fie-care corp trebuie să existe un depozit,

care să ajungă pentru primele zile de marș și campanie pînă ce să ajungă a se putea furniza cu hrană proaspătă.

Depozitul se calculează luîndu-se efectivul pe picior de răsboi și înmulțindu-se cu 15—20 (primele zile de marș și luptă).

Conservele, care stau ast-fel în depozite pe la forturi și la diferitele corpuri de armată, sunt în fie-care an înlocuite în parte cu conservele noi ce se aduc, iar cele vechi se dau soldaților. Fabricile de altă parte sunt obligate a ține în depozitele lor atîta tinichea, condiment, extracte de carne și alte materii prime mai greu de procurat, încît la orî-ce moment să poată începe fabricațiunea mare, fără a se mai opri din o asemenea cauză.

Cu toată această producțiune colosală a acestor 2 fabrici, totuși într'un timp de răsboi, ele nu ar putea ajunge să hrănească armata exclusiv numai cu conserve. Regulamentul de răsboi e că ori unde se poate găsi hrană proaspătă în timp de răsboi, armata se va nutri cu hrană proaspătă. Dacă e în țara proprie, se rechiziționează, dacă e în țara dușmană se caută a se cumpăra vitele. Cu toate acestea și toate fabricile private de conserve din Germania sunt obligate în timp de răsboi să lucreze pentru armată, consumațiunea fiind în acest timp cu mult prea mare.

Porția ce se dă soldaților am arătat că constă din 200 gr. conserve de carne—din cari 165 gr. carne iar restul bulion cu legume și condimente,—iar porția de supă de legume în timp de campanie e de 150 gr. În timp de pace porția de supă e numai de 11.25 gr.—O porție de carne și una de supă constituie hrana unui om pe zi.

Rasolul și friptura sunt conservele care se consumă și reci, gulașul însă trebuie încălzit timp de 10 minute împreună cu cutia în apă caldă, iar supa am arătat că trebuie fiertă timp de 5—10 minute în apă.

Pentru ca soldatul să nu se desguste de conserve, ceea ce e un mare pericol, se caută a se alterna dîndu-se într'o zi friptură, în alta rasol și în alta gulaș, iar cu supele se alter-

nează dîndu-se într'o zi supă de mazăre, în alta de fasole și în alta de linte.

Cînd armata e în fața dușmanului și nu se poate face foc pentru încălzit hrana, se caută a se da numai rasol și fripturi, lăsîndu-se gulașul pentru zilele mai liniștite.

În afară de aceste conserve, în armată germană se mai dă și cafea care are o mare influență asupra moralului soldatului, stimulîndu-l și dîndu-i curaj; ea se face gata prepară cu zahăr în mici pachețele rămînînd numai să fie disolvată în apă caldă. S'a mai făcut în timpul din urmă un extract de cafea în mici sticlucțe, care din cîte-va picături într'o ceașcă de apă dă o cafea foarte bună. Administrația militară are intenții să o introducă și pe aceasta în aprovizionarea normală a trupelor.

Cu aceasta cred că am isprăvit cu descrierea chestiunei conservelor în Germania. Am intrat poate chiar prea mult în tot felul de detalii, am făcut-o însă pe de o parte tocmai din cauza marelui importanțe a acestor detalii, iar de alta pentru că cred că e foarte necesar pentru noi să cunoaștem de aproape în toate amănuntele modul de fabricare și organizarea în general a fabricelor de conserve militare cît și sistemul aprovizionării armatei din țara unde aceasta chestiune a fost rezolvată în modul cel mai perfect și sistematic posibil.

De acum tema noastră este cu mult mai ușurată, de oare-ce nu mai avem decît să schițăm foarte pe scurt modul cum chestiunea conservelor militare a fost rezolvită în celelalte țări și apoi să vedem ce avem noi de făcut la noi în țară pentru a rezolvi această chestiune, ast-fel ca să corespundă mai bine necesităților noastre militare, financiare și chiar economice.

2. Conservele militare în Belgia

Și aici Statul are fabricațiunea conservelor militare în regie. Aici însă fabrica nu e numai sub administrația militară dar cu funcționarii civili ca în Germania, ci tot personalul superior și chiar lucrătorii sunt militari.

Fabrica e situată în *Anvers*.

Fabrica are următorul personal: Un *Director* ofițer din *intendență* (actualmente cu gradul de sub-locotenent) un *comis*, un *șef de atelier* și *preparațiunii* (*sergent*); 2 *mașiniști*, din care unul pentru *autoclave* și unul pentru *generator*.

Lucrătorii sunt cu *toții soldați*; în timpul *verei*, când fabrica de *conserve* nu lucrează, sunt numai 34 de *soldați* cari fac *cutiile de tinichea*; în timpul celor 6 *luni de iarnă* însă, când lucrează fabrica de *conserve*, se mai aduc încă 40 de *soldați*. *Soldaților* li se plătește cîte 50 *ctm.* pe zi peste *leafa ordinară*.

Fabrica are următoarele *mașini*;

Un *generator* din fabrica *Villebroeck* lângă *Bruxelles*. Aceasta, e *mașina* care produce *vaporii* pentru toate *fieriturile*.

O *căldare mare* pentru *fiert oasele* la 2 *atmosfere* și la 120°.

3 *autoclave* pentru *sterilizat*.

5 *basine* cu *vaporii* pentru *clarificația bulionului* (*căldări de gulaș*).

3 *basine* pentru *clarificarea grăsimii*.

3 *marmite* pentru *fiert carnea* în ele («*Kochkessel*» de la *Spandau*).

6 *încercătoare* pentru *încercat cutiile* dacă nu sunt *deschise* înainte de a le pune în *autoclave*.

3 *autoclave* cu *supape* pentru *supe* și în *fine*, toate *mașinele* necesare *producțiunei* de *cutii de tinichea*.

Conservele ce se *facrică aici* sunt următoarele: 1).

Rasol care este *făcut întocmai* în *aceleași condițiuni* ca și cel din *Germania*. *Porția* e de 300 *gr.*, din care 230 *gr.* sunt *carne* și 70 *gr.* *gelatină* (*agar-agar*) și *bulion concentrat*.

1) *Pânea de carne* (le *pâin de viande*) se *compune* din 1000 *gr.* *carne* (din care $\frac{3}{4}$ *carne de boă* provenită din *resturile* de la *carnea de rasol* și $\frac{1}{4}$ *carne de porc*) și din 200 *gr.* *piine albă*, *ceapă*, *usturoiū*, *condimente* și *gelatină*. *Porția* e de 100 *gr.*, iar *conservarea* se *face* în *cutii* de cîte 12 *porții* 1200 *gr.*

Aceste sunt cele 2 *conserve* care se *fabrică aici* și se *întrebuințează* la *aprovizionarea armatei*. Acum s'a *inceput a se fabrica* o nouă *conservă*, *supă de mazăre*. Aceasta *constă* din:

500 gr.	mazăre
500 »	cartofi
600 »	carne proaspătă.
400 »	bulion și condimente.

Fabricarea se face în modul următor: se fierbe întâi mazărea, apoi se amestecă cu bulion, ceapă prăjită, puțin usturoi, țelină etc. și în fine se pun cartofele și carnea. Cutiile sunt de 2000 gr. Portia e de cîte 500 gr., deci fie-care cutie conține cîte 4 porții.

Cutiile, în care se închid aici conservele, sunt lipite peste tot cu cositor (decî nu ca în Germania numai cu o cusătură în lungul cutiei cu cositor, iar cu capacele fîlțuite prin presiune). Fie-care cutie are o mică limbă de tinichea și o chee specială, așa ca să se poată deschide fără a avea nevoie de vre-un instrument strein. Cutiile aceste costă însă mult mai scump de cît cele din Germania și nici nu sunt așa de sigure ca acelea.

Cutiile cu conserve pentru a fi trimise pe cîmpul de luptă se împachetează în lăzi și anume într'o ladă se pun cîte 100 cutii de 300 gr. sau cîte 30 cutii de 1200 gr. (Pain de viande).

Carnea ce se întrebuițează în fabrică se cumpără cu contracte și se plătește brutto cîte 1,25 fr. kilogramul.

Această carne transformată în conserve se urcă la 1,85 kgr.

Grăsimea, ce provine din clarificarea bulionului, din ferberea cărnei etc., se culege la o parte și se vinde.

Hrănirea trupelor cu carne și conserve se face în modul următor:

în timpul de repaos se dă pe zi	450 gr.	carne proaspătă
» » »	marș	» 300 » » »
	și	100 » Pain de viande
» » »	campanie	100 » » » »
	și	300 » conserve.

Cu ocazia vizitărei acestei fabrici am gustat toate conservele ce se produc aici și convingerea ce mi-am făcut-o e că sunt

ca gust inferioare conservelor din Germania. Cu altă ocaziune voi arăta, că aceste conserve nu sunt nici de ajuns de corespunzătoare scopului lor adică că nu reprezintă o hrană completă care să-î poată reda soldatului forțele pierdute în timp de luptă.

Fabrica ca instalațiune e de asemenea mai puțin sistematică.

3. Conservele militare în Austro-Ungaria

După cum am arătat de la început, în Austria refuzându-mi-se atât de fabricanți, cât și de Ministerul de război învoirea de a vizita fabricile militare de conserve, nu am putut studia destul de aproape starea chestiunii de aici. Am fost deci nevoit a mă mulțumi cu informațiunile, pe care le-am putut dobîndi pe cale privată, cât și din diferite publicațiuni militare, mai cu seamă din citata carte a căpitanului *Franz Walter* din 1894. Cred însă că pentru scopul care ne interesează pe noi — mai cu seamă că în toate celelalte țări, unde am cerut, mi s'a pus totul la dispoziție și industria conservelor este pretutindeni aceeași — informațiunile pe care le am și de aici ne vor fi suficiente.

În Austria conservele necesare pentru aprovizionarea trupelor până în 1894 s'a furnizat exclusiv numai din industria privată. În țară sunt mai multe fabrici mari și foarte sistematice, care sunt legate prin contracte cu Ministerul de război de a furnisa conservele necesare armatei în timpul de pace și care sunt tot-de-odată obligate a avea instalațiunile așa de mari, încît în timp de război să poată produce în mase mari toate cantitățile de conserve de care va fi nevoie. Aceste fabrici mai sunt încă obligate a ține în depozitele lor materiile prime, care se procură mai greu — d. ex. tinicheaua — în așa cantități, în cât la orî și ce nevoie fabricațiunea să nu sufere nici o întârziere. Fabrica *Eisler & Comp.* de lângă Viena d. ex. e obligată a ține gata în depozitele ei tinichea pentru $1\frac{1}{2}$ milioane cutii.

De asemenea prin cauțiuni însemnate și printr'o severă supraveghere ei sunt ținuți de a produce conserve de o calitate bună și a întrebuița materii prime ireproșabile (vite sănătoase etc.). Fabricantul mai e responsabil ca conserva să nu-și schimbe gustul timp de 2 ani de zile.

Fabricele cele mai principale, care produc conservele necesare armatei în Austro-Ungaria, sunt următoarele:

Ignatz Eisler & Comp. în Inzersdorf, lângă Viena.

Berthold Weiss în Buda-Pesta.

2 fabrici mai mici în Tirol.

1 fabrică mai mică în Lemberg și

În fine în anii din urmă după 1894 s'a înființat o fabrică foarte mare de conserve militare sub direcțiunea D-lui *Littmann* în *Brugg*.

Această din urmă fabrică, care astăzi e cea mai mare și care furnizează acum cea mai mare parte din conservele militare, e sub administrațiunea și supraveghere militară. Dacă ea e proprietatea statului nu o știu, în cazul acesta însă de sigur ar însemna, că și Austria ar începe a trece la sistemul de furnizare a conservelor prin regie proprie și ar fi probabil atunci, că contractele cu cele-lalte fabrici cari mai au încă cîțiva ani, nu se vor mai reînnoi sau se vor face numai pe cantități cu mult mai mici ca pînă acum.

Fabricele cele 3 numite la început sunt foarte sistematice și totul se face în ele cu mașine. Fabrica Eisler de ex. are următoarele mașini:

4 mașini cu vaporî, din cari una de 60 cai și 3 mai mici; 2 cîldări mari pentru o expansiune de 8 atmosfere și 4 cîldări tot așa de mari de o construcțiune mai simplă; 45 de cîldări pentru fert gulaș (Kippkesseln); 20 de autoclave, în cari intră cîte 400 de cutii și o autoclavă foarte mare, în care intră 4000 cutii; o instalațiune completă pentru fabricarea cutiilor de tinichea și pentru fabricarea inelelor de gumă de la capace, și o instalațiune compiectă pentru fabricarea supelor de legume.

În timp de pace numai una din cele două căldări funcționează și fabrica nu lucrează decît 5—6 săptămîni pe an

Pentru a utiliza mașinile, cel puțin motoarele, măcar în parte în tot acest timp cît fabrica nu lucrează pentru armată, fabrica Eisler face cartușe de metal și conserve de legume, pe cari le pune în comerț. Fabrica Berthold și Manfred Weiss din Pesta lucrează asemenea în timpul de pauză obiecte de metal.

Conservele ce se dau în armata austriacă sunt următoarele: Gulaș, Majoranfleisch, Saftfleisch și Rindsbraten (fripturi), iar ca conserve de legume se dă supă de mazăre, care e făcută întocmai ca și cea din armata germană.

Porția de conserve carne e și aici de 200 gr., iar cea de conserve legume de 36 gr., din care se poate face tocmai o supă.

Carnea ce se întrebuițează la fabricarea conservelor austriace trebuie să provie de la vite, cari au minimum de greutate 230 Klgr.; fie-care vită trebuie să fie prevăzută cu un certificat din partea veterinarului și a comunei că e sănătoasă, iar în fabrică carnea mai e vizitată încă odată de veterinarul militar. Un delegat al intendenței militare stă în permanență în fabrică și supraveghează păstrarea normelor prevăzute în contract.

În timpul de 5—6 săptămîni cît lucrează fabrica, se taie pe fie-care zi cîte 60 de vite, de unde se poate calcula că fabrica Eisler lucrează aproximativ la 2 000 000 porții de conserve de carne pe an.

În aceste fabrici se face de asemenea o utilizare rațională a resturilor; așa d. ex. la Eisler, grăsimea e topită și pusă în butoaie și apoi întrebuițată sau la fabricarea altor conserve sau e vîndută; copitele sunt puse în presă și stoarse bine de grăsime, iar restul vîndut ca pastă pentru hrănit cîinii; oasele sunt tăiate cu ferestreae circulare și apoi vîndute etc.

Modul de fabricare al conservelor în fabricile austriace de altmînterea e absolut același ca și în orî-ce altă fabrică de conserve și ca și în fabrica de la Spandau și decî nu mai avem nevoie a-l descrie.

Din aceste toate vedem decî, că statul Austriac care are sis-

temul de aprovizionare prin industria privată a răușit să aibă în adevăr conserve în deajuns de bune; dacă însă își găsește o mai bună socoteală așa, decît dacă le-ar fabrica singur în regie, asupra acestui punct nu pot să mă pronunț, de oare-ce nu știu prețul cu care își cumpără conservele sale. În tot cazul mai tîrziu, cînd voiți vorbi despre conservele la noi, voiți arăta în mod critic avantajele și desavantajele fie-cărui din aceste 2 sisteme.

4. Conservele militare în cele-lalte țări.

Franța. În Franța furnizarea conservelor pentru armată se face exclusiv numai de industria privată. Statul comandă anual cîte aproape 5.000.000 klgr. de conserve; cere însă după caetul de sarcine să fie «des conserves de viande fabriquées en France avec du bétail indigène provenant de la métropole» Furniturile le dă în licitație în loturi de cîte 2.400 klgr.

Conservele ce se dau la armată sunt numai de un singur fel și anume *Rasol în bulion*.

Pentru ca să poată întrebuința toată această cantitate de conserve, se dă la soldați cîte o zi pe săptămînă conserve. Porția constă și aici din 200 gr., din care 160 gr. carne și 40 gr. bulion. Cutiile sunt numai de un singur fel și conțin cîte 5 porții adică de cîte 1 klgr. cu 800 gr. carne și 200 gr. bulion. Cutiile au forma așa numită «Rognon», adică a unui cilindru turtit la o parte în lungul său, iar deschiderea cutiei se face ca în Belgia printr'o bandă de tinichea lipită cu cositor în jurul cutiei și avînd o limbă care se poate învîrți în jurul unei chei speciale ca la unele cutii de sardine.

Calitatea cărnei ce se cere prin caetul de sarcine la fabricarea acestor conserve trebuie să corespundă cărnei de calitate a doua, ce se vinde în halele din Paris. Bulionul trebuie să aibă un așa grad de concentrațiune, încît odată răcit să nu se mai topească de cit la 15° Celsius; el e de asemenea

supus la o analiză chimică și trebuie să dea ea rezultate minime următoarele:

Extract uscat.....	8%
Materii minerale.....	1,45—2%
Principii solubile în alcool la 80° Centes....	4%

Tinicheaua întrebuințată nu trebuie să conție în cositorul ei mai mult de 4 miimi de plumb, iar grosimea tinichelui să nu fie mai mare de 0,37^{mm}; cositorul întrebuințat la lipit cutia pe din afară care decî nu vine în contact cu conserva va putea să aibă cel mult 60% de plumb, ear cositorul fin va trebui să aibă 98% staniu minimum și 0.4—0.6 maximum plumb, restul pînă la 2% fer și cupru.

Ca procedurî mai perfecționată de fabricațiune merită a fi menționat, că multe fabrici au admis sistemul lui Frédéric Fouché de a fierbe carnea în vaporî și de a concentra bu-lionul în vid. Acest sistem prezintă mari avantagi, atît ma-teriale din cauză că e mult mai economic, cît și chiar pentru calitatea conservei.

Mai e interesant de remarcat de asemenea, că prețul cărnei întrebuințate la conserve (calitatea II-a din Paris) variază în Franța între 1 fr.—1.10 fr. Și apoi că statul ar plăti aproxi-mativ cîte 2,65 fr. kilogramul de conserve (?).

Olanda. În Olanda conservele militare se procură de ase-menea din industria privată. Aici aceasta e însă mai ușor de cît ori unde, de oare-ce există foarte multe fabrici de conserve, cari fac conserve de legume, de fripturî, vînaturî fine, raci, pescării, fructe, etc., pe cari le exportă în coloniî. Statul are actualmente contracte cu 2 firme din Leiden *Hogenstraten* și *Till et Haneman*, pe cari le-am vizitat și sunt tot ce poate fi mai curat și mai sistematic organizat; în principiu însă ele nu diferă întru nimic de toate cele-lalte fabrici de conserve din Europa, pe cari le-am vizitat (vre-o 28). Fabricațiunea se face sub supravegherea unui ofițer de intendență, care păzește exe-cutarea condițiilor prescrise în caetul de sarcine.

Rusia. În Rusia conservele militare se fac acum în regie; Statul a făcut în 1893 o fabrică mare de conserve în *Rovno*, care ar fi costat la 2 milioane de ruble.

Italia. În Italia există o fabrică de conserve privată în Florența, care furnizează pentru armată, etc.

CAPITOLUL III

Istoricul și starea actuală a cheștiunei conservelor militare în România

După ce am arătat în ce mod s'a rezolvat până acum în toate statele Europei cheștiunea aprovizionării armatelor cu conserve, să vedem acum ce s'a făcut până astăzi la noi în această privință și care e materialul de care dispunem noi astăzi în țară, pentru ca în urmă, bazați pe aceste cunoștințe să vedem ce ne rămâne de făcut și cum ar trebui să procedăm mai bine pentru a rezolvi în mod satisfăcător această cheștiune atât de importantă.

Cheștiunea conservelor militare datează la noi în țară de relativ foarte scurt timp. De sigur că și mai înainte se dădea trupelor carne conservată sub diferite forme, ca pastramă etc., ceea ce se înțelege astăzi însă sub o conservă militară nu s'a introdus la noi, decât cu totul în timpul din urmă.

În anul 1892 recunoscându-se marea necesitate a unei aprovizionări sistematice a trupelor în timp de război cu conserve, s'a prezentat Camerei un proiect de lege pentru darea în întreprindere a instalării în țară a unei fabrici de conserve militare. Se hotărîse a se asigura concesionarului pe timp de 10 ani o consumațiune de cîte 1.000.000 de rații (de cîte 400 gr. rația) anual dintre care 80% erau carne fiartă cu bulion, 15 % carne feartă cu bulion și legume și 5% extract de carne.

Cheștiunea fiind încă abia la începutul ei și nestudiată mai de aproape, se făcuse un caet de sarcine cu multe greșeli și

imposibil de executat, așa că concurenții,—între care și reprezentanții unora din cele mai mari fabrici de conserve din Europa—au fost nevoiți să se retragă și adjudecatorul a și cerut rezilierea contractului pe motivul imposibilității realizării condițiilor caetului de sarcine. Licitațiunile acestea deci nu au dat nici un rezultat și aceasta din fericire, căci chestiunea fiind puțin studiată, garanțiile ce se luaă pentru a fi siguri că într'un caz de război să avem cantitatea mare de conserve necesară pentru aprovizionarea întregii armate, nu erau suficiente, iar sacrificiile pe cari le făceam în timp de pace erau foarte mari.

Ministerul de război a căutat deci a-și face furniturile de care avea necesitate mai întâi de pe la diferite fabrici din străinătate, iar apoi de pe la micii fabricanți de conserve din țară. Ast-fel încetul cu încetul, grație acestui sprijin al Ministerului de război s'au făcut 4 mici fabrici de conserve în țară, care de și încă foarte primitive, mulțumiau cel puțin trebuin, țele armatei noastre în timp de pace și dădeau posibilitatea administrațiunei militare să experimenteze asupra trupelor cu acest nou gen de hrană. Aceste fabrice sunt: Barras, Economu, Staicovicî din București și frații Oroveanu din Rimnicu-Sărat.

Toate aceste fabrici în timpul de vară, cit nu sunt ocupate cu furniturile pentru Ministerul de război, produc conserve de legume pentru consumațiunea din țară și găsesc un debușeu foarte rentabil pentru aceste produse.

Experiențele s'au făcut cu trei felii de conserve: Carne înăbușită, tocană rominească (gulaș) și rasol în bulion. Rezultatele au fost foarte bune, de oare-ce pretutindenî au plăcut soldaților; din cauză însă că se dorea a se avea o conservă care să poată fi consumată fără nici o pregătire prealabilă, s'a ales ca conservă tip rasolul în bulion. Porțiã s'a fixat la 400 gr. din care 300 carne și 100 bulion.

În toți anii s'au făcut fie-căreia din aceste fabrici cite o comandă de 20.000—30.000 de rații, cu toate acestea ele au rămas încă și astăzi, tot așa de primitiv organizate ca și în

trecut. Singură fabrica lui Economu pare a fi ceva mai sistematică, focul fiind aici înlocuit prin fierberea cu vapori ferbinți.

Porția se plătea cîte cu 84 banî.

Puterea de producție a tuturor acestor fabrici e foarte mică, așa că nu cred că fie-care din ele ar putea produce anual mai mult de 150.000 rații, și de sigur că într'un caz de război ast-fel cum sunt ele astăzi, nu ne-ar putea fi aproape de nici un folos.

În anul 1896 simțindu-se din nou nevoia de a se lua măsuri spre a se asigura furnizarea cu conserve pentru un moment dat, s'a trimis cîte o întrebare celor 4 fabricanți din țară cerîndulise ce condițiuni ar pune pentru a da fabricii lor așa o estensiune încît la un moment dat să poată produce toate cantitățile de conserve necesare armatei.

Răspunsurile obținute la această întrebare de la fie-care din cei 4 fabricanți s'a găsit ca nesatisfăcătoare, din cauza condițiilor prea grele ce le impuneau Statului.

În acest stadiu ajunsă chestiunea s'a oprit pînă astăzi tot încă aice.

Din toate aceste încercări făcute pînă acum, ne rămîn ca profituri reale numai două și anume: 1) că s'a experimentat asupra trupelor și s'a văzut că acestea consumă cu plăcere carnea conservată în cutii și 2) că prin începuturile de industrie de conserve ce s'a creat, putem fi asigurați că la caz de nevoie, măcar parte din trupele cari vor opera într'o regiune, unde nu se vor putea aproviziona cu carne proaspătă, vor avea pentru cîte-va zile conservele necesare.

Aceste rezultate de sigur sunt foarte mici și putem zice, că chestiunea aproape în întregimea ei, rămîne încă deschisă.

CAPITOLUL IV

In ce mod trebuie să resolvăm chestiunea conservelor militare în România

După ce am văzut starea în care se găsește astăzi chestiunea conservelor militare în România, trebuie s'o reluăm noi de la început și studiind-o să căutăm a-i da o soluțiune cât mai folositoare și cât mai grabnică. În special trebuie să studiem și să ne clarificăm asupra următoarelor puncte :

1). Ce conserve anume trebuie să adoptăm pentru a da în timp de război soldatului o hrană care să-i înlocuiască perfect substanțele pierdute din organism prin munca grea ce o are de îndeplinit și care să poată fi consumată fără dezgust de către el.

2). Ce sistem de aprovizionare al trupelor să adoptăm pentru ca la un moment dat să nu ne apuce evenimentele nepregătiți și să nu rămână trupele pe cîmpul de război fără hrană și

3). Prin ce mijloace să ne procurăm aceste conserve,

La aceste 3 chestiuni voi încerca să răspund bazat pe studiile făcute asupra conservelor militare din toate statele Europei pe experiențele dobîndite pînă astăzi în țară și pe criticile oamenilor de știință și a specialiștilor asupra sistemelor de aprovizionare și a conservelor militare din alte state.

Răspunzînd la chestiunea a 3-a voi căuta să ating acolo și chestiunea financiară și economică, adică să arăt cum s'ar putea face aceasta cu minimul de cheltueală pentru stat și în ce mod ar putea țara să tragă maximul de profit economic pentru producțiunile sale din această necesitate a statului de a-și aproviziona armata cu conserve.

1. Ce feluri de conserve trebuie să adoptăm.

De sigur că înainte de toate chestiunea cea mai principală, care ni se impune s'o resolvăm, este de a se ști ce anume

felurî de conserve trebuie să adoptăm, pentru a fi siguri că hrana pe care o dăm soldatului conține în ea toate materiile nutritoare necesare pentru a înlocui substanțele pierdute din organism, cit și în acelaș timp că va corespunde gustului soldatului nostru.

De la prima vedere s'ar părea că această chestiune e foarte simplă, de oare-ce nu am avea decît să vedem ce conserve se fac în alte țări și să le introducem și la noi. Cu toate aceste chestiunea este mult mai grea; pe de-o parte aici avem de socotit cu gustul soldatului și cu condițiile obișnuite de hrană, care variază în fie-care țară și care trebuiesc avute în primul loc în vedere, căci alt-fel putem risca ca soldatul să se dezgusteze de conserve și să aibă simțămîntul, că nu e sătul, ceea ce are un efect foarte mare asupra stăreii sale morale; pe de altă parte trebuie să știm, că conservele adoptate în alte țări, chiar în Germania unde e organizarea cea mai sistematică, nu corespund încă pe deplin conservei ideale militare și mulți specialiști, fiziologi și igienisti le-au făcut critice severe, arătînd că nu formează încă un aliment complet, care să înlocuească perfect toate materiile pierdute din organismul soldatului prin munca grea ce o are de îndeplinit.

Trebuie deci să reluăm chestia de la început, să analizăm mai întîiu mai de aproape conservele adoptate în armatele străine și să încercăm a le modifica ast-fel, încît să corespundă tuturor cerințelor unei conserve militare perfecte, ear apoi să căutăm a vedea care din ele se pot adapta mai bine gustului și mai cu seamă modului de hrănire a tăranelui nostru.

Să vedem deci mai întîiu, care sunt condițiunile pe care trebuie să le împlinescă o conservă militară perfectă. Pentru aceasta voi cita propriile cuvinte ale unui specialist, căpitanul Franz Walter ¹⁾ care a formulat foarte bine în 8 puncte calitățile principale pe care trebuie să le întrunească o conservă militară :

(1) Fr. Walter. Die Conserven. deren Wert für die Verpflegung operirender Armeen, etc. Wien 1894 pag. 7.

«În general fie-care conservă, care e menită pentru scopuri militare, trebuie să poseadă următoarele calități;

«1. Să fie perfectă consumabilă în stare rece sau cel puțin după o scurtă încălzire sau fierbere ;

«2. Să aibă cea mai mare valoare nutritivă posibilă în cel mai mic volum și greutatea cea mai mică ;

«3. Nealterarea în timpul păstrării pentru o durată cât se poate de îndelungată.

«4. O conservare cât de completă a valorii nutritive în timpul unei cât mai îndelungate șederi în depozite.

«5. Vasele în care e închisă conserva să fie sigure, însă cât mai ușoare și cu o formă cât mai comodă.

«6. Să fie ușor de recunoscut starea conservei și puțința de a fi consumată chiar atunci, când e închisă în vase ermetice.

«7. Să fie cu puțința a se fabrica într'un timp foarte scurt, chiar cantități foarte mari și

«8. Ca prețul să corespundă valorii nutritive a conservei».

Dacă căutăm acum să analizăm din aceste puncte de vedere diferitele conserve, ce s'au adoptat în sistema de aprovizionare a diferitelor state din Europa, vedem că cele mai multe—mai cu seamă cele introduse în armata germană și cea austriacă — corespund mai mult sau mai puțin tuturor cerințelor stabilite în aceste puncte, afară numai de cerințele formulate în punctul al doilea, adică conserva să reprezinte un aliment complet. Asupra acestui punct s'au făcut de către învățați fiziologi serioase critice conservelor adoptate și s'a dovedit că e încă mult de modificat la ele.

Pentru a profita decî de experiența celor-l'alte țări și a nu introduce lucruri greșite, să vedem mai întâiu, care sunt materiile de care are nevoie organismul unui om într'o zi de muncă pentru a se nutri și a-și înlocui perfect substanțele perdute.

Profesorul *Immanuel Munk* ¹⁾ bazat pe studii numeroase și

(1) *Immanuel Munk*. Einzelernährung und Massenernährung in: Th. Weil, Handbuch der Hygiene. III. Bd. Jena 1896, pag. 109: Massenernährung der Soldaten.

experiențe a ajuns a determina, că minimum substanțelor absolut necesare, pe care trebuie să le consume un soldat pe fiecare zi, sunt următoarele:

	Albumină	Grăsimi	Hidrați de Carb.
In garnizoană . . .	100—100 gr.	56 gr.	500 gr.
în manevre	110—120 »	75-80 gr.	500 »
în război.	120—130 »	100 »	500 »
în război în caz de muncă excepțională .	140 gr	125 »	500 »

Din aceste *albuminatele*, care conțin 15 — 18% azot, sunt menite a înlocui în organism țesăturile cheltuite, care conțin azot, între care intră și mușchii.

Grăsimile și hidrații de carbon servesc mai cu seamă pentru înlocuirea grăsimii întrebuințate și a părților din corp care nu conțin azot. Din cauza bogăției lor în carbon, aceste substanțe prin oxidarea lor în corp sunt principalul izvor al căldurii și deci al energiei. Grăsimile și hidrații de carbon se pot înlocui unele pe altele în hrană și anume într'o proporție care corespunde cantităților de căldură, pe care sunt în stare să le producă fiecare din ele prin arderea lor în organism. În această privință 100 de părți de grăsime corespund cu 256 părți zahar de struguri sau cu 221 părți amidon.

Nici una din aceste 3 feluri de substanțe în cantitățile minimale, în care s'a arătat aici, nu trebuie să lipsească dintr'un aliment complet, altminteri organismul pentru a-și mulțumi necesitățile începe a consuma din corpul său propriu și încetul cu încetul toate puterile se sleiesc.

Albuminatele, care sunt singurele ce conțin azot, nu pot fi înlocuite cu nimic alta și deci dacă nu vor fi date în cantitățile cerute—măcar de s'ar da o altă hrană constituită din grăsimi, amidon etc.,—organismul va începe a suferi de o foame fiziologică, ceea-ce se numește foamea de albumină, care consumă cu totul corpul, făcând pe om să-și digereze proprii săi mușchi.

Nici grăsimea nu trebuie să lipsească, de și aceasta în caz

de lipsă poate fi înlocuită prin transformarea albuminaterelor; trebuiesc însă cantități foarte mari pentru a le înlocui, așa de ex., o persoană pentru a înlocui în hrana sa o cantitate de 450 gr. de hidrați de cărbuni (sau cantitatea echivalentă de grăsime) ar trebui să consume 2261 gr. de carne sau 2011 gr. brinză, ceea ce de sigur ar însemna a cheltui în zadar o mulțime de hrană azotoasă.

De asemenea hidrații de cărbune ar putea înlocui grăsimea; am arătat însă că pentru a înlocui 100 gr. grăsime e nevoie de 221 gr. amidon. Ar trebui deci ca soldatul să consume de ex. o cantitate colosală de pâine, pentru a putea înlocui grăsimea ce-î lipsește, ceea ce ar fi din alte puncte de vedere iarăși foarte rău. Printr'aceasta s'ar încărcă prea tare stomachul și s'ar scădea puterea și plăcerea de muncă, rațiunea de pâine după Munk ne trebuind să întrecă nici odată 750 gr. pe zi.

Lipsa de grăsime din hrană produce deci și ea o foame fiziologică, numită foamea de grăsime, care slăbește organismul tot atât de tare ca și foamea de albumină și care la urma urmei se transformă și ea în foame de albumină; căci albumina în cazul acesta în loc să fie întrebuințată la înlocuirea albuminaterelor pierdute, se descompune pentru a înlocui pierderea de grăsime.

Vedem deci din toate aceste, că într'o hrană complectă aceste 3 feluri de substanțe trebuie să fie reprezentate în proporțiile hotărâte mai sus.

Munk recomandă, că pentru a avea o bună hrană pentru soldați în timp de război și pentru a produce cantitățile de hrană necesare după proporțiile de mai sus, ar trebui să se dea o hrană combinată de ex. din 350 gr. carne, 80 gr. grăsime sau slănină și 750 gr. pâine. Pe lângă aceste încă 400 gr. cartofe și 70 gr. orez, dacă e posibil. În tot cazul trebuie avut în vedere, că cel puțin $\frac{1}{3}$ din rațiunea de albumină să se dea în animalii (de ex. 200 — 300 gr. carne brută = 150—225 gr. carne fără oase).

După cât vedem din cifrele de mai sus, cu cât munca crește cu atât și substanțele pierdute din organism sunt mai multe

și cu atât trebuie o hrană mai bogată. În special prin producțiunea de cantități mai mari de energie și căldură se arde cu mult mai multă grăsime și deci cantitatea de grăsime în hrană trebuie să crească cu atât mai tare, cu cât munca ce se produce și căldura ce e nevoie a se dezvolta, e mai mare.

Forster ¹⁾ chiar recomandă, că pentru cazuri cind soldatul lucrează earna pe frig, în timp de ploii și furtuni, cînd i se udă îmbrăcămintea, etc., cînd deci sunt mari pierderi de căldură și prin aceasta se cauzează o ardere a unei mai mari cantități de cărbune, că pentru asemenea cazuri e nevoie absolută a-i mări încă cu mult mai tare cantitatea de grăsime (știindu-se că cantitatea de hidrați de cărbune nu e bine a se mări nici odată mai mult de 500 gr. pe zi).

Dacă căutăm acum să judecăm modul de hrană al soldaților din aceste țări din acest punct de vedere al cantităților minime de substanțe nutritive, ce trebuie să se afle în hrana unui soldat determinate în mod științific de toți specialiștii, vedem că în nici o țară ele nu corespund pe deplin condițiilor cerute.

În Germania d. ex. porțiunea mare de război, —căci numai aceasta ne interesează în cazul de față— conține 192 gr. albumină, 45 grăsime și 678 hidrați de cărbune, ceea ce de sigur e prea mult ca albumină și hidrați de cărbune și cu mult prea puțin de grăsime.

Iată cum apreciază Munk aceasta: «Nu e de mirare, dacă apoi se naște o așa numită foame de grăsime (Fetthunger), dacă lipsa de grăsime în hrana ce li se dă silește pe oamenii în mod instinctiv să-și cumpere din sărăcăciasa lor leafă sau din mijloacele lor proprii, grăsime sub formă de slănină sau untură pentru a combate foamea de grăsime» ²⁾.

Acelaș lucru e în Austria, în Bavaria, în Franța, etc. În contra acestui rău, care s'a observat pretutindeni, s'a făcut propuneri serioase de reforme care în unele părți s'au și admis

(1) Forster. Haundbuch der Hygiene.

(2) Munk l. c. p. 112, III-ter Bd.

în parte. Așa în Bavaria s'a numit o comisiune specială ¹⁾ care a propus ca porția de război să treacă să conste din 145 gr. albumină, 190 grăsimi și 500 hidrați de carbon.

După Forster ²⁾ în Olanda deja s'a îmbunătățit lucrurile cu mult mai bine și acum porțiunea pentru timp de manevre e de 130 gr. albuminate, 75 gr. grăsimi și 520 gr. hidrați de carbon, pe zi de cap.

De asemenea în Austria a început deja a se da trupelor în timp de război, pe lângă celelalte, până la cîte 100 gr. grăsimi pe zi sub formă de slănină.

Buchholtz ³⁾ a arătat că se poate foarte bine cu prețul de 28 pfen.—cît e prevăzut în Germania pentru hrana unui soldat, fără pâine—a se combina o hrană cu mult mai bogată în grăsimi și a și indicat vre-o 30 de rații foarte rațional combinate.

Dacă privim acum diferitele feluri de conserve de carne introduse astăzi în armatele din Europa, ca rasol, gulași, fripturi, etc. vedem că mai toate, pentru a corespunde necesității de a putea fi mîncate reci, sunt cu totul lipsite de grăsimi, căci grăsimea rece produce deznădăjduit. Singur gulașul conține puțină carne mai grasă, acesta însă trebuie în tot-d'auna încălzit înainte de a fi mîncat. Pentru aceasta în unele armate ca cele din Germania, Austria, etc. s'a căutat foarte bine a se combina conservele de carne cu supele de legume, care conțin 19.5—21% grăsimi, ceea ce dă deja măcar o mică compensație, așa că într-o porție de 150 gr. pe zi e conținută o cantitate de 30 gr. grăsimi.

În Belgia de asemenea, pentru a se adăogi ceva grăsimi, s'a făcut conserva numită «pain de viande» în care $\frac{1}{4}$ din carnea întrebuintată e carne de porc, care e ceva mai grasă; și aici însă cantitatea de grăsimi e cu totul nesuficientă.

(1) Bericht der über die Ernährung der Soldaten niedergesetzten bayerischen Specialcommission. München 1881.

(2) Forster l. c., Handb d. Hyg. III-ter Bd. p. 286.

(3) Buchholtz. Rathgeber für den Menagebetrieb der Truppen. Berlin 1882.



De asemenea această conservă mai are încă și defectul că e prea voluminoasă.

În genere putem zice de conservele militare din toate țările că porția de 200 gr. de conserve de carne, întru cât privește albuminatele, conține în toate țările în de ajuns pentru a hrăni în mod rațional organismul într'o zi, de asemenea că hidrații de cărbune se află în cantitate suficientă în pinea sa și pezmeeții ce se dau, că grăsimea însă e foarte puțină și că numai în țările unde s'a adoptat și combinația cu supele de legume acolo cantitatea de grăsime e măcar cu ceva mai ridicată. De asemenea în țările unde s'a adoptat între conservele militare și gulașul se caută, ori de câte ori e cu puțință a se face un mic foc pe cîmpul de război, a se da gulaș care conține și el grăsime.

Dacă căutăm acum să judecăm valoarea nutritivă a conserveelor, care s'a adoptat pînă astăzi în armata noastră, vedem că s'a făcut foarte mari greșale în alegerea lor. S'a greșit din cauză că nu s'a luat de bază necesitatea fiziologică a organismului pentru a i se da cantitățile de hrană necesare, ci s'a copiat fără nici un sistem, parte din Franța parte din alte țări. S'a greșit de asemenea din cauză că pe de o parte s'a purces numai dintr'un punct de vedere unilateral, căutîndu-se o conservă care se poată fi consumată rece fără a se uita la adevărata ei valoare nutritivă, iar pe de alta din cauza unor idei foarte greșite și exagerate despre adevărata valoare nutritivă a unor materii alimentare cuprinse în conservă și în special a bulionului și a extractului de carne.

În 1892, cînd s'a publicat o licitație pentru instalarea unei fabrici mari de conserve militare la noi, felurile de conserve ce se cereau a se face după caetul de sarcine erau următoarele:

- 1) Carne de vacă sau boi preparată cu bulion.
- 2) Carne de vacă sau boi preparată cu extract de legume sau bulion.
- 3) Extract de carne de vacă sau boi în paste sau lichid pentru supe.

Primele 2 conserve, care în fond sînt același lucru și nu

diferă de cit numai prin condimentele lor, aū în adevăr o valoare nutritivă foarte mare ca albuminate, sunt însă cu totul lipsite de grăsime și deci dându-se soldatului în campanie un timp mai îndelungat, acesta de și va avea în tot deauna stomahul plin, va suferi în realitate—după cum am arătat mai sus — de foame.

Iată ca dovadă pentru aceasta propriile cuvinte ale lui Munk ¹⁾:
 «Bei einer solchen, nur reichlich Eiweiss neben wenig Fett
 «bietenden Mahlzeit erfolgt die Resorption und der Zerfall des
 «Eiweiss zu schnell, als dass nach 7-8 Stunden noch im
 «Blutt von der Nahrung herrührendes Zersetzbares Eiweissma-
 «terial vorhanden wäre, dann sinkt der Eiweissumsatz auf die
 «grösse des Hungerwertes ab».

La alegerea acestor conserve s'a atribuit însă în mod cu totul greșit o valoare nutritivă foarte mare bulionului condensat, cu care se prepară carnea. Aceasta după mine e un adevărat nonsens fiziologic, căci în realitate valoarea nutritivă a bulionului, orî cit de tare ar fi el, e aproape nulă. Bulionul — adică zeama provenită din fierberea în apă a cărnei și oaselor — constă din: 1) Sărurile anorganice a cărnei din care 82,27% se solvesc în apa de ferbere rămînînd în carne numai fosfatele; 2) din materii organice ca kreatină, kreatinină, sarkină, xanthină, săruri cu acid lactic și inosic, carnină, etc.; 3) din gelatină, care provine mai cu seamă din carnea animalelor tinere și din oase. Nicî-una din aceste substanțe nu are nicî o valoare nutritivă, rolul lor fiind cu totul altul, ca stimulente de a face organismul să poată rezista mai mult timp la oboseală. După cercetările lui Kemmerich (Archiv für Physiologie t. II, vol. I) bulionul gustat în cantități prea mari poate chiar din cauza abundenței sărurilor sale de potasiu, să aibă o acțiune prea puternică asupra sistemului nervos și să fie vătămător organismului. Absolut acelaș lucru e și cu extractul de carne, care în realitate nu e de cit un bulion de

(1) Munk l. c. pag. 113. vol III.

carne măi concentrat. Iată cum rezuma Dr. P. Müller calitățile bulionului și a extractului de carne.

1) «Les extraits de viande ne sont aliments ni diréctement, parce qu'ils ne renferment pas de matières albuminoïdes, ni indirectement, parce que leurs principes azotés n'arrêtent pas la désassimilation.

2) «A dose faible, ils peuvent être utiles par l'action stimulante des sels potassiques qui favorisent la digestion et la circulation.

3) «A dose plus forte, au lieu d'être utiles, ils pourront avoir un effet fâcheux.»

Aceste ne arată decî în deajuns de clar, că părerea pe care am găsit-o susținută în măi multe memorii și rapoarte prezentate Ministrului de Război de către persoane însărcinate cu studiarea acestei chestiuni, de către un institut de chimie și chiar de către o comisiune de medici și chimiști, în privința «marei valori nutritive a bulionului, care ar conține principalele substanțe nutritive din carne, etc.» e cu totul greșită.

Rolul bulionului în conservă e destul de mare, însă numai ca stimulent și nici de cum ca nutriment.

Din toate aceste se vede decî, că cele 3 feluri de conserve alese în 1892 pentru hrana armatei noastre nu ar fi fost nici de cum în stare să ofere un aliment complet soldatului, lipsindu-le cu totul grăsimea necesară. Nici chiar din combinațiunea lor — d. ex. dînd o porție de carne și una de extract de carne pentru supă — nu ar fi eșit absolut nimic, ci chiar din contra prin prea marea cantitate de bulion ar fi putut avea un efect vătămător asupra sistemului nervos.

De la 1892 și până astăzi s'a măi experimentat încă și cu alte conserve și în special cu gulaș, care s'a numit tocană. Această conservă, în adevăr nu e destul de gustoasă cînd se consumă rece, e însă cu atit măi apreciată cînd e puțin încălzită și are și superioritate asupra rasolului în bulion că conține și ceva grăsime.

După toate aceste experiențe s'a ajuns a se adopta în mod definitiv rasolul în bulion ca cea măi nemerită conservă pentru

armata noastră (conserva tip litera F din fabrica Economu).

Credem însă că am arătat îndeștut de clar, că această conservă așa singură cum s'a admis nu formează nici de cum un aliment complet și deci în nici un caz nu o putem admite pe viitor pe ea singură pentru hrănirea trupelor noastre în timp de campanie.

Ne rămîne deci nouă să cercetăm din nou ce conserve s'ar potrivi mai bine pentru acest scop.

Cînd voim să facem aceasta cred că e foarte necesar înainte de toate să avem în vedere gusturile și modul de nutriție a clasei de populație, din care sa recrutează soldatul nostru.

În special cred că e nevoie să ne reamintim, că hrana principală a țăranelor noastre — mămăliga cu brînză sau cu borș, pește sărat, pastramă, etc. — nu e o hrană substanțială, condensată într'un mic volum, ci din contră o hrană voluminoasă, din care are nevoie să consume cantități mari pentru a găsi în ele substanțele nutritive necesare organismului său.

Țăranul nostru e obișnuit a minca cu o bucată de brînză o mămăligă întregă și numai cînd stomacul e plin, numai atunci se simte sătul. Aceasta e deci foarte important a se avea în considerație, căci dîndu-se o hrană deși completă, însă concentrată numai într'un mic volum, el se va simți în tot-deauna flămînd și acest simțămînt de foame aparentă poate să ea proporții foarte mari și să aibă o foarte rea influență asupra moralului soldatului.

Experiența s'a făcut deja îndeajuns, căci de și s'a dat soldaților noștri porții de conserve duble de mari ca cele din alte țări (de 400 gr. în loc de 200 gr.), totuși aproape în toate rapoartele care au venit de pe la comandanții de regimente vedem că ni se spune, că «soldaților le plac conservele, găsesc însă că porția e prea mică». În acest scop eu cred că e absolut necesar a se adopta și o conservă, care să se poată prepara ast-fel pe cîmpul de luptă, încît să aibă un volum mare și să umple bine stomacul soldatului, pentru a-l face să nu sufere de această foame aparentă foarte periculoasă.

După părerea mea aceste conserve nu pot fi decît *suple*

de legume, care trebuiesc să se servească pe lângă conservele de carne. Ele sunt nutritive și conțin și grăsimi, compensează deci ceea-ce lipsește în conservele de carne; aș un mic volum cînd sunt în tablete și după o fierbere foarte scurtă de 5—10 minute în apă, daș o supă foarte gustoasă fierbinte și într'o cantitate așa încît soldatul poate să-și immoae pînea în ea și să-și umple bine stomahul.

Supele de legume în tablete (fasole, mazăre, linte) sunt o admirabilă completare a conservelor de carne. Numai, după părerea mea, ar trebui să nu le facem cu extract de carne ca în Germania—despre care am arătat că nu are nici o valoare nutritivă—ci cu carne măcinată, cum sunt conservele noi ce s'aș introdus în armata germană și pe care le-am descris la locul lor sub numele de: «*Fleischgemüse-Conserven*». Conservele de legume mai aș încă și marele avantaj, că pot fi foarte mult variate. Așa d. ex. se pot întrebuița la facerea lor cele 3 feluri de legume, fasole, linte, mazăre; apoi se pot întrebuița diferite feluri de cărnuri, carne de boș, carne de porc, carne de oae și carne de pește. Variația este un lucru foarte principal la conserve, de oare ce alt-fel, după cum experiența din alte state arată, soldatul se poate dezgusta foarte ușor de ele și acest dezgust se comunică apoi ca o epidemie peste toate trupele; de aceea puțința de a varia e o foarte mare calitate a conservelor de legume.

Intru cît privește conservele de carne, de sigur că e foarte bine a se menține și pe viitor rasolul în bulion, aceasta însă numai pentru zilele cînd soldatul nu are nici timpul nici puțința de a-și încălzi timp de 10 minute cutia cu conserve. În toate cele alte zile e bine a se varia și a-și da fripturi și tocană. Din combinarea acestor 2 feluri de conserve, de legume și carne poate eși de sigur un aliment cu mult mai complet, care să redea soldatului forțele sale pierdute.

Va fi însă absolut necesar a se însărcina fabrica care va furniza aceste conserve să facă încercări pentru a produce o conservă de slănină, care de și grasă să poată fi consumată și rece. De asemenea va trebui să se facă necontentit încer-

cări pentru a se face o conservă de borș, de brinză și alte bucate măi naționale, care corespund măi mult gustului poporului nostru.

În fine măi cred că e absolut necesar a se face și o conservă de cafea — fie numai simplu presată și amestecată cu zahăr ca în Germania, saü fie sub forma de extract — ; aceasta va trebui să se dea soldatului dimineața în locul rachiului, care i se dădea până acum și care nu numai că nu-l folosea nimic, dar chiar din contra îi strica foarte mult și 'l măi deprindea încă cu obiceiuri rele, contribuind la lățirea adevăratei plage, care bintue astăzi populațiunea noastră rurală, a alcoolismului.

Nu cred că pot fi măi convingător decît dînd în această privință propriile cuvinte ale distinsului fiziolog Immanuel Munk :

«Wie für jeden Erwachsenen, so erweisen sich auch beim
«Soldaten, vollends bei Strapazen und Entbehrungen, die Al-
«kaloidhaltigen Genussmittel, in erster Linie Kaffe und Ta-
«bak von hervorragender Bedeutung, wenn es gilt das Hunger-
«und Durstgefühl für einige Zeit zu beschwichtigen, die Stim-
«mung und das Kraftgefühl zu heben und so die sinken-
«den Kräfte für einen gegebenen Zweck energisch anzuspan-
«nen. Dagegen erweisen sich die alkoholischen Genuss-Mit-
«tel, besonders die den Alkohol in ziemlicher Konzentration
«enthaltenden Brantweine, in dieser Beziehung als trügerische
«Reizmittel, insofern sehr bald die Reizwirkung verfliegt und
«die entgegengesetzte Wirkung eine allgemeine körperliche
«und geistige Erschlaffung eintritt».

De asemenea tutunul e de o mare importanță și în armata austriacă e prevăzut pentru porția de război și 35 grame de tutun pe zi.

2. In ce mod trebuie să se facă aprovizionarea trupelor.

Să vedem acum chestiunea a doua, adică ce sistem de aprovizionare al trupelor trebuie să adoptăm.

Maî întâiu e necesar să hotărîm ce cantitate de conserve trebuie să dăm fie-cărui om pe zi în timp de campanie pentru a corespunde cantităților de materii nutritoare de care am arătat că are nevoie soldatul.

După cum am arătat, maî în toate țările porțiunea de conserve de carne ce se dă pe zi unui soldat este de 200 gr. și nu maî în Germania și Austria șe maî dă încă soldatului în timp de campanie cîte 150 gr. tablete de supă de legume. Aceasta rațiune corespunde perfect—de sigur după cum am arătat în afară de grăsime—cantităților de substanțe nutritive ce sunt necesare a se da într'o zi unui om de vîrstă mijlocie, care are de făcut o muncă mare încărcat cu 24 klgr. de greutate.

Este decî un mare lux și o maî mare cheltuială zadarnică, dacă rațiunea de conserve de carne ce se da soldatului nostru pe zi e de 400 gr. Ar trebui decî aceasta și la noi redusă ca în toate țările la 200 gr. conserve de carne și 150 gr. supe de legume (resp. 112, 5 gr. supe de legume în timp de pace). Dacă soldatul nostru nicî astăzi nu e mulțumit cu porția mare de 400 gr. conserve ce i se dă și zice că nu e sătul, aceasta provine după cum am arătat nu din cauză că fiziologicește nu i-ar fi deajuns, ci fiind că e deprins cu mîncări voluminoase și puțin substanțiale, care-î umplu bine stomahul; el are decî o măsură falsă. Această condiție îi va putea fi îndeplinită cu supele de legume, care îi vor da cîte 1½ litri de supă pe zi în care își va putea îmmuia pezmeții și umplea cu ea îndeajuns stomachul. Ceea ce e însă de foarte mare importanță, este o împărțire rațională a acestor cantități pentru maî multe mîncări, căci alt-fel se poate întîmpla ceea-ce observă Munk cu foarte multă dreptate, că o parte din timp stomachul e prea încărcat și puterea de muncă e prin aceasta influențată și slăbită. iar

altă parte din timp «se produc simțiminte de foame care por-
«nind din sistemul nervos central, produc o depresiune ge-
«nerală și simțăminte de slăbiciune și incapacitate de muncă».

După Munk ar trebui ca mîncarea de dimineață să conție
20%, cea de la amiază 50% și cea de seară 30% din rația totală
a zilei. Ar trebui ca d. ex. să se dea dimineața cafea, la 10 oare
o supă de legume caldă cu pâne, la amiază porția de carne
cu o supă de legume, iar seara iarăși o porție de supă de
legume cu pâne. Variație s'ar putea face destulă dîndu-se
în fie-care zi alt-fel de conserve, după cum am arătat în ca-
pitoul precedent.

O a doua chestiune este *în ce mod ar trebui să ne con-*
stituim depozitele pentru a le avea gata la un moment dat.

În această privință cred că ar fi mai bine a adopta sistemul
de calculare din armata germană, adică de a lua numărul total
al efectivului din timp de războiu și a-l înmulți cu 15—20 zile.
În acest stoc s'ar conținea provizia de fer pe 3 zile și restul
pentru primele zile de marșuri și luptă, care ar trebui trans-
portate odată cu trupele.

Dacă am admite d. ex. că efectivul nostru pe picior de
războiu ar fi de 200.000 oameni, ar trebui să înmulțim cu 15,
ceea-ce ar face 3.000.000 porții de conserve de carne și 3.000.000
de conserve de legume, din care 600.000 ar fi pentru provizia
de fer, adică care să le poarte soldații în ranițele lor, ear res-
tul ar trebui să fie transportate în urma trupelor.

Acest stoc de conserve din depozite s'ar putea reînoui în
timp de 3 ani, consumîndu-se în fie-care an cîte un milion
de rații din depozite și punîndu-se altul nou în loc.

De și în mai multe state încă, reînnoirea depozitelor se face
în timp numai de cîte 2 ani, astăzi însă progresele făcute
de industria conservelor, întru cît privește durabilitatea lor,
sunt atît de mari, încît ar fi o cheltueală zadarnică dacă am
admite și noi reînnoirea depozitelor numai în 2 ani.

Cantitatea de un milion de rații ce urmează a se consuma
pe fie-care an ar fi tocmai cantitatea perfect suficientă pen-
tru a alimenta cu ele trupele timp de 10 zile în manevre;

ast-fel nici nu ar mai fi nevoie a se da trupelor ca în alte state câte odată pe săptămână conserve pentru a reînvi depozitele, ceea ce de alminteri ar fi și inutil și tot de odată prea costisitor.

În acest timp de 15 zile cât armatele ar consuma depozitele, fabrica, care ar trebui să aibă pregătite în depozitele sale toate materiile prime mai grele de procurat, ca tinichea, etc., ar putea lucra zilnic marî cantități de conserve și a le expedia mereu din urmă pe cîmpul de luptă, așa ca trupele să nu sufere nici o lipsă. Fabrica de conserve din țară ar trebui într'un asemenea caz să poată produce zilnic, lucrînd ziua și noaptea cu toate mașinele, cel puțin 40—50.000 de rații pe zi.

Orî cât însă ar produce o asemenea fabrică, dacă ar fi a se hrăni exclusiv trupele numai cu conserve, nu s'ar putea nici odată acoperi cu totul necesitățile armatei. De altă parte e știut din experiența tuturor statelor, unde s'au admis conservele ca hrana normală a armatelor în timp de război, că o hrănire îndelungată cu conserve, chiar dacă le-am varia întu cât-va felurile, produce totuși cu timpul dezgust de ele.

De aceea ar trebui a se avea ca normă în regulamentul de război, ca orî de cite orî e posibil a se avea o hrană proaspătă, fie prin rechiziție sau cumpărare în țara proprie sau dușmană, să se dea trupelor hrană proaspătă.

În forturi de asemenea va fi nevoie a se face marî depozite de conserve, însă nici aici nu ar trebui neglijată hrana proaspătă și pentru aceasta e absolut necesar a se face depozite marî cu refrigerente, în care să se păstreze cantități marî de carne proaspătă înghețată.

Carnea se poate păstra în ele cel puțin 6 luni și oferă marele avantaj, că vitele se pot tăea în momentul cînd se aduc bine nutrite de pe cîmp și nu după ce au suferit și slăbit și ele de foame, cum se întîmplă adeseori în cazuri de asediare.

D-nu *Cochery* ¹⁾ în raportul său asupra budgetului Ministerului de război din Franța de la 1894, arată importanța

(1) *Cochery*. Rapport sur le budget de la guerre de 1894

Gr. Antipa.—Conserve alimentare.

mare a instalațiilor frigorifice pentru locurile asediate, economisind cantități enorme de furaj cu care ar urma să fie hrănite vitele în timpul asediului și mai cu seamă evitând epizootiile, care în asemenea cazuri se declară și distrug părți întregi din cîrdurile de vite. D-sa arată cum economia de furaj acopere cu mult cheltuielile instalațiilor frigorifice.

Asemene depozite de carne cu refrigerente s'au făcut în Germania la fortărețele Thorn, apoi Metz, Strassburg, Königsberg, Posen etc. și au dat rezultate admirabile.

Aceste depozite cu refrigerente pot asigura într'un moment de mobilizare și carnea necesară fabricii de conserve pentru un timp îndelungat. În acest scop s'au făcut d. ex. depozitele cele mari din Paris, iar pentru Verdun, Belfort și Epinal s'a luat deja deciziunea să se construească.

O altă chestiune importantă mai e și chestiunea precizării *Proviziei de fer* («Eiserner Vorath»), adică a cantității de conserve pe care trebuie să o ia fie-care soldat pe el în momentul cînd pleacă pentru a avea hrana necesară pe zilele dințiiu de luptă, s'au pentru momente grele, cînd dușmanul tăind comunicațiile, un transport nou de hrană nu s'ar mai putea face.

În această privință variază iarăși în diferitele țări: în unele se ia numai hrana pe două zile, în altele pe 4 zile, în Germania s'a admis ca fie-care soldat să ia cu el hrana pe 3 zile.

Aceasta din urmă, după părerea mea, e cea mai rațională, de oare ce corespunde atât cerinței de a avea hrană pe un timp suficient, cît și cerinței de a nu încărca soldatul prea mult cu greutate care întrec peste $2\frac{1}{2}$ kgr.

Este însă absolut necesar a se da hrana cea mai substanțială și cu minimum de volum și greutate posibil. De aceea cred că ar fi foarte rațional a se admite și la noi, ca provizia de fer să constea pentru fie-care soldat din cîte 3 rații de conserve de carne = 700 gr., din 3 rații de conserve de supe de legume = 450 gr. și din 3 rații de pezmeți a 500 gr. = 1500 gr., ceea ce ar da un total de 2650 gr., la care ar mai trebui încă să adăugăm 40 gr. cafe și 20 gr. sare.—

Pentru a se economisi din greutatea tinicheleii, ar trebui ca cutiile de conserve de carne să fie de câte 2 sau 3 rații, care să se consume la fie-care masă de câte 2—3 soldați la un loc.

In fine cred că mai e nevoie să ne dăm seama de *cheltueile ce le-ar avea Statul prin formarea stocului de depozit* de conserve și a reînnoirii sale anuale.

Alcătuirea unui depozit de 3.000.000 rații ar costa pe Stat — luind ca normă prețurile existente ale materiilor prime și a muncii din țară și cheltueile de fabricațiune calculându-le după fabricile din străinătate — aproximativ 1,5—1,6 milioane. Aceasta numai pentru conserve, fără a calcula și depozitul de pezmeți ce e nevoie a se face.

Reînnoirea depozitelor ar costa pe stat câte 500.000—535.000 lei anual. Din această sumă scăzând suma de 270.000 lei, care s'ar fi cheltuit pentru un milion de rații de hrană proaspătă fără pâine (pâinea socotind-o cu 18 bani rația am extras-o din suma de 45 b. ce se dă zilnic pentru hrana unui soldat și ast-fel am obținut 27 bani de persoană pentru carne etc.) ne rămîne *suma de 230—260,000 lei, care ar trebui să-i cheltuească statul mai mult pe fie-care an pentru a hrăni armata în manevre cu conserve în loc de carne proaspătă* și a-și reînnoi ast-fel depozitele sale. Această sumă ar trebui scrisă anume în budget pe fie-care an.

3. Prin ce mijloace ne putem procura conservele.

De sigur că dintre toate chestiunile câte le-am discutat pînă acum, aceasta e cea mai importantă, dar și cu mult cea mai grea, căci după cum am spus aici nu poate fi vorba numai de a organiza o fabrică de conserve — ceea ce cu ceva capital și un director inițiat ar fi un lucru foarte ușor—ci trebuie:

1. Ca statul să aibă absoluta siguranță, că conservele vor fi făcute cu cele mai bune materiale și în cele mai perfecte condițiuni.

2. Ca să fim asigurați, că la orî și ce moment se vor putea

produce zilnic atîtea conserve, cît e necesar pentru aprovizionarea întregului efectiv pe picior de război.

3. Ca prețul conservelor să fie cît se poate de mic, pentru ca sarcina ce țara o are de suportat să fie cît mai ușoară în timp de pace.

4. Ca țara întreagă, a cărei producțiune mai bine de 90% constă din materii alimentare, să tragă maximul de profit economic posibil din această necesitate de aprovizionare a trupelor cu conserve, creind o industrie, care să dea forma mai accesibilă consumațiunii și exportabilă acestor materii prime, pe care le avem în așa de mare abundență.

Deciziunea pe care o vom lua'o decî trebuie să aibă toate aceste puncte în considerare și să nu sacrifice nici pe unul în interesul celui-lalt, ci să fie rezultanta tuturor acestor interese de foarte mare însemnătate fie-care.

Pentru a avea conserve, unde să putem fi siguri că materialele cu care s'aun făcut aun fost cele mai perfecte posibile și că modul de fabricare a fost în condițiile cele mai excelente, ar trebui ca ele să fie fabricate sub un foarte sever control din partea statului.

De altă parte pentru a avea siguranța, că la orî-ce moment să putem avea toată cantitatea de care e nevoie pentru aprovizionarea pe timp îndelungat a întregii armate pe picior de război, e nevoie ca fabrica să producă după cum am arătat, cel puțin 50.000 rații pe zi. Pentru aceasta însă trebuie: 1) ca toate instalațiunile să fie cît de complete, într'un stil foarte mare și ca totul să se facă cu mașinele, 2) să existe în permanență un personal superior exercitat, care să fie deprins cu mașinele și la orî-ce moment să poată începe fabricația în mare, 3) trebuie ca în depozitele fabricii să existe toate materiile prime, a căror furnisare cere un timp mai îndelungat, în așa cantități ca să ajungă pentru cel puțin 1.000.000 de rații, așa că la orî-ce moment fabrica să poată începe a lucra și să nu fie împedicată din această cauză.

În timpul de pace însă această fabrică nu va avea nevoie să producă de cît relativ foarte mici cantități (după cum

am arătat 1 mil. de rații pe an) care abia o va ocupa 2 — 3 luni pe an; în tot restul timpului decî mașinele și instalațiunile precum și cantitățile de tinichea și alte materii prime ce trebuiesc ținute în permanență în depozite, vor rămîne neutilizate; de asemenea și personalul stabil al fabricii, care primește leafa în permanență, va rămîne în acest timp neocupat; decî vom avea un capital destul de însemnat care rămîne cel puțin timp de $\frac{3}{4}$ din an mort și neproductiv. Cu aceasta se vor scumpi decî prețurile conservelor foarte mult.

De altă parte ar fi trist și neeconomic de a avea mașine și instalațiuni mari în țară, care să stea neutilizate și neproductive, cînd avem atîtea materii prime, care abia așteaptă să fie industrializate pentru a putea fi exportate.

Ar trebui decî ca o asemenea fabrică, în tot timpul cît nu lucrează pentru armată, să-și utilizeze mașinele în alte direcțiuni sau să producă conserve pentru export etc. etc. Această utilizare a mașinelor în tot timpul anului ar face capitalul mort iarăși productiv (măcar în parte) și ar diminua decî cu mult cheltuelile, care acum s'ar repartiza asupra producțiunii întregului an și decî ar scădea și prețul conservelor militare. Aceste operațiuni însă cer un ochi comercial cu totul deosebit și mai cu seamă o libertate de acțiune neîngrădită cu tot felul de legi, cum e d. ex. legea noastră a comptabilității publice.

Vedem decî din aceste cite-va exemple, cît de încurcate sunt aceste chestiuni și cum înainte de a lua o deciziune e absolut necesar a examina și cîntări pe fie-care punct în parte pentru ca din combinațiunea tuturor să putem scoate mijlocul cel mai practic și cel mai folositor din toate punctele de vedere.

În diferitele state, după cum am arătat, sistemul de aprovizionare cu conserve al armatelor este sau producția în regie proprie a statului sau industria privată. Și una și alta are avantajele și dezavantajele ei și fie-care țară la alegerea sistemului s'a condus sau mai mult de interesele sale curat militare sau

mai mult de condițiunile ei naturale de producție, după cum unul sau altul din aceste interese prevalau în acea țară.

Voiu încerca decî în cele ce urmează a analiza mai de aproape avantajele și desavantajele fie-cărui din aceste sisteme în general și apoi a vedea, care sunt avantajele și desavantajele ce le are fie-care din ele pentru țara noastră, pentru ca apoi bazați pe aceasta să putem da o soluțiune cit de foloșitoare acestei chestiuni și la noi.

Avantajele mai principale pe care le oferă în genere fabricarea în regie a conservelor sunt:

- 1) O mai mare siguranță în privința calității materiilor prime și a cărnei ce se întrebunțează
- 2) O mai bună supraveghere a fabricațiunei, o mai mare curățenie etc.
- 3) O mai mare siguranță în privința furnisărei la timp a conservelor.

iar desavantajele sunt:

- 1) Că fabrica în regie lucrează în tot-d'auna mai scump, din cauză că personalul superior și instalațiunile în timp de pace rămîn în cea mai mare parte a anului neutilizate.
- 2) Din cauză că ori și ce greșală în fabricare cade ca sarcină asupra statului.

Furnisarea conservelor din industrie privată oferă în general și ea următoarele avantagii:

- 1) Poate lucra mai efin întrebunțînd în timp de pace mașinele și personalul stabil la alte fabricațiuni.
- 2) Utilizează mai bine resturile.

Ca desavantaje ale acestui sistem sunt contrariul celor ce le-am descris ca avantaje ale regiei.

Ca tip pentru țările care fabrică conservele în regie e Germania unde am văzut că fabrica merge minunat de bine. Germania fiind mai mult o țară industrială și materiile alimentare nefiind unul din produsele principale ale țarei, așa ca să fie nevoie a le căuta debușeurii și a le da forme exportabile, s'a avut în vedere aici la alegerea sistemului de furnisare cu conserve, mai mult numai interesele curat militare pentru

a se face administrația militară cu totul independentă de bunul plac al industrialilor privați și ai da puțința să se furnizeze cu conserve cînd vrea și cum vrea.

Pentru a se evita aici desavantajele regiei s'a căutat a se face pe lîngă fabrică, cite o fabrică de luminări și săpun pentru a utiliza grăsimile. De asemenea după cum am arătat moara e întrebuițată la măcinarea făinei pentru manutanța militară etc.

Ca tip pentru țările care eaŭ conservele din industria privată poate să servească Austro-Ungaria și Franța. Aici Agricultura, cultura vitelor etc. jucînd un rol mai mare s'a avut în vedere la alegerea sistemului nu numai interesele curat militare ci și ale acestor ramuri de producțiune. S'a căutat deci a se pune ambele interese în concordanță. Aici fabricele de conserve după cum am văzut pentru a-și utiliza mașinele fac vara conserve de legume iar restul timpului fac cartușe de metal (fabrica Eisler & Comp. fabrica Berthold & Manfred Weiss).

Pentru ca statul să se asigure în contra desavantajelor ce le prezintă industria privată și-a luat măsurile sale foarte severe: cerînd ca fabrica să fie instalată pe un picior foarte mare, luînd cauțiuni însemnate de la fabricanți pentru furnizarea regulată, controlînd fabricația prin agenți serioși de control, obligînd pe fabricant să ție depozite mari de materii prime etc.

Daca căutăm acum să ne dăm seama care ar fi la noi în țară avantajele și desavantajele fie-cărui din aceste 2 sisteme vedem:

Daca s'ar decide că pentru a furnisa armata noastră cu conserve să-și facă statul o fabrică și s'o exploateze singur în regie de sigur că — admitînd că am avea oameni competenți și conștienți de datoria lor care s'o conducă,—am avea multe avantaje și aceasta mai cu seamă întru cît privește calitatea conservelor. Am avea înainte de toate siguranța că carnea și toate materiile prime sunt de cea mai bună calitate, că fabricațiunea s'ar face într'un mod foarte curat și exact, că în fine fabrica va fi perfect instalată așa că la orî și ce moment va fi necesitate fabrica va fi gata să dea cantitatea de conserve cerută etc.

Fabrica aceasta însă nu va putea lucra decît numai pentru trebuințele armatei și am văzut că cantitatea de conserve anuală ce e necesare pentru reînnoirea depozitelor nu o poate ocupa de cît 2—3 luni pe an. Alte fabricațiuni care să intre în comerț cu greu le poate face o fabrică a statului. Aceasta s'a încercat la Spandau, cu luminările și săpunul și cu toate că altele sunt condițiunile în Germania, totuși n'a putut reuși; căci pentru aceste lucruri, după cum am arătat, este nevoie de o libertate complectă de acțiune, de un ochi comercial cu totul ager care să poată prinde la fie-care moment trebuințele pieței și să vadă ce produse poate face pentru a le găsi de bușeurii sigure etc. tot calități care nu se împacă cu birocrația. Procentul banilor băgați în instalațiuni decî, amortismentul lor, procentul banilor băgați în materiile prime din depozite, leafa personalului stabil etc. vor trebui decî să se repartizeze numai asupra producției celor 2—3 luni cît funcționează fabrica și aceasta va scumpi de sigur cu mult prețul conserve.

De sigur însă că trebuie avut și aici în considerare că pe cînd la noi particularii au capitalul cu 8%, 10% și chiar 12% statul îl are numai cu 5%, ceea ce de sigur e un mare avantaj asupra industriei private, totuși chiar și aceste mari diferențe de procente asupra capitalului nu îngreue atît prețul conservelor cît nelucrarea fabricei timp de $\frac{3}{4}$ din an. Căci scumpetea capitalului pentru industria privată ridică prețul produselor cu de 2—2 $\frac{1}{2}$ ori procente capitalului de instalație și exploatare pe cînd neactivitatea fabricei timp de $\frac{3}{4}$ din an îl ridică cu de 4 ori valoarea procentelor acestui capital.

În definitiv decî dacă am avea o fabrică în regie am fi siguri (aceasta după cum am zis admițînd că am avea persoane competente însărcinate cu direcția) de calitatea conservelor, prețurile ar fi însă ridicate și țara economiceste n'ar trage nici un alt profit de cît cele 1000 de vite care s'ar tăia aci anual pentru armată.

Dacă însă s'ar decide că pentru furnisarea armatei cu con-

serve să ne adresăm industriei private, de sigur că nu am avea atita siguranță de calitatea cărnei și celor alte materii prime ce se întrebuițează, de exactitatea și acurateța fabricațiunei, în genere de calitatea conservelor.

De asemenea administrația militară ar fi la bunul plac al fabricantului și s'ar putea întâmpla adesea ori ca tocmai în momentul de necesitate să nu predea cantitatea ce i se cere.

Pentru a ne asigura în contra acestor inconveniente ar trebui să ne luăm măsuri analoage cu cele luate în Austria adică să cerem cauțiuni mari, o supraveghere permanentă și foarte severă a fabricației și anume condițiunii de instalarea fabricei.

O asemenea fabrică însă avînd timp liber $\frac{3}{4}$ din an și fiind instalată într'o țară plină de tot felul de materii prime care așteaptă să fie industrializate și exportate, ar începe a-și utiliza mașinele în tot felul de industrii pe care le-ar găsi mai rentabile, ar utiliza resturile și produsele secundare de la fabricarea conservelor ca materii prime într'o industrie nouă oare-care, ar ocupa decî în permanență personalul stabil al fabricei și în definitiv procentele capitalului de instalație, de depozit și de exploatare s'ar repartiza asupra producției anului întreg.

Prețul conservelor ar fi decî mai mic de cît de la fabrica din Regie, iar țara ar trage mari profite economice, putîndu-și exporta în acest mod o mulțime din materiile sale prime pe care le are în abundență și cărora nu le poate găsi de bușeurî numai din cauză că nu sunt industrializate și n'au o formă exportabilă.

Dacă capitalul băgat în această întreprindere ar fi un capital strein care se procentează numai cu 3—4% cheltuele ar fi încă cu mult mai mici și prețurile decî și mai reduse. În realitate însă acest din urmă avantaj pare a nu exista căci din nefericire ideea că la noi în țară ar fi o situație nesigură, s'a acreditat la capitaliștii streini—fie prin calomniile presei streine fie prin aparențele de nesiguranță pe care le produce

în streinătate modul luptelor noastre politice—și pentru a-și plasa capitaluri la noi în țară ei caută un procent cu mult mai mare. De câte ori nu mi s'a repetat mie de către capitaliștii streini cuvintele : «Cînd cine-va își riscă capitalul său pentru a merge cu el în România trebuie cel puțin să știe că poate să cîștige ceva mai mult.»

Pe lingă toate aceste spese de producțiune la industria privată mai trebuie încă socotit și beneficiul capitalistului, care însă nu are nevoie să fie scos în întregime numai de pe prețul conservelor ci din producția întregului an și a tuturor industriilor care se vor face într'o asemenea fabrică. Acest cîștig adese-orî se scoate mai cu seamă din micile perfecționări de aparate, instalațiuni etc. precum și din o prindere la timp a unui moment favorabil pe piață etc.

În definitiv decî o fabrică de conserve militare privată cred că cu măsuri severe de control permanent al fabricărei din partea statului, cu cauțiuni mari, cu planuri exact prescrise a instalațiilor, cu depozite de materii prime etc. ar putea furnisa conserve de bună calitate și cu un preț relativ cu mult mai etin de cît o fabrică în Regie a Statului. În același timp însă o asemenea fabrică ar industrializa și exporta foarte multe materii prime și prin aceasta ar face un mare bine economic țării.

Aceste sunt *in principiu* avantajele și desavantajele pe care ni le oferă la noi în țară cele 2 sisteme de aprovizionare cu conserve ale armatelor adică regia statului și industria privată, și de sigur că, după cît s'a arătat, avantajele oferite de furnisarea prin industria privată sunt incomparabil mai mari și mai folositoare întregii țări.

De aici însă de sigur nu rezultă de loc că în practică să ne lăsăm a fi spoliați de capitaliștii privați, cari să ne vindă conserve cu un preț cu mult mai mare chiar de cît le-am putea face în regie, numai pentru a putea zice că noi am adoptat sistemul furnisărei din industrie privată ca mai folositor țării. Așa d. ex. în ofertile făcute la licitația ținută în 1892 pentru darea în întreprindere a unei fabrice de conserve

militare—în afară de faptul că statul nu-și luase nici o garanție ca la un moment dat fabrica să-și poată produce toate conservele de care are nevoie—prețurile cerute erau cu totul exagerate. Un fabricant și capitalist din Viena ceruse prețul extraordinar de 3.50 lei pe Kilogramul de conserve, și chiar oferta cea mai efină cu 1.94 fr. pe Kilogram era încă cu mult prea scumpă față cu efinătatea cărnei de la noi și față cu cantitatea mare de 1.000.000 rații duble anual ce i se asigură.

De asemenea condițiunile cerute de fabricantii din țară Ministerului de război pentru a-și mări fabricele, ast-fel ca să poată la orî-ce moment corespunde cerințelor armatei, erau exagerate și nici nu ne-ar putea fi nici de un folos real de oare-ce ei cer, că la momentul cînd va fi nevoie să producă zilnic o cantitate mai mare de conserve, să fie anunțați cu cel puțin 4 luni înainte. De sigur că într'un caz de război nu ar fi timp de așteptat atît de mult pînă ce fabricantii de conserve să se pregătească de lucru și să-și comande materiile prime.

În toate aceste cazuri cu siguranță că Regia cu toate relele ei, tot ar fi cu mult mai avantajoasă.

S'ar mai putea face diferite combinațiuni din aceste 2 sisteme care să înlătoreze cît mai mult inconvenientele fie-cărui sistem și să ne asigure o calitate cît mai bună a conservei, efinirea prețului și în acelaș timp și un profit economic pentru țară.

Așa d. ex. s'ar putea ca statul, care are capitalul cu procente mult mai mici, să facă el toate depozitele de materii prime și să le dea fabricantilor la nevoie pe prețul cu care le-a cumpărat, în acest caz conservele ar fi mai efine cu plusul procentelor pe care trebuia să le plătească fabricantul.

S'ar putea încă și mai mult, ca statul să construească sau să avanseze banii pentru construirea și instalarea fabricei și s'o dea în exploatarea unui fabricant privat care să nu pue de cît capitalul de exploatare și să-i plătească statului procente plus amortismentul banilor ce-ia cheltuit pe instalațiune.

S'ar putea în fine ca statul să facă fabrica, să pue și capitalul de exploatare, iar directorul să aibă absolută mină liberă, în

afară de conservele militare, să poată fabrica și vinde orî-ce va crede el că e mai rentabil; la toate aceste el și cu cîți-va din personalul superior să nu fie plătiți cu o leafă fixă ci cu o tantiemă mare din beneficiul netto; cu modul acesta el singur fiind interesat la cîștig ar căuta ca fabrica să utilizeze cît mai mult resturile și să facă tot felul de industrii care ȳ ar produce cît mai mult.

Și în acest caz însă pentru a ne asigura că fabricarea se face în cele mai bune condițiuni, ar fi nevoie, pe de-o parte de un foarte sever control din partea statului, iar pe de alta ca directorul să aibă depusă o cauțiune însemnată din care statul să se poată desbăgubi la orî-ce moment pentru orî-ce greșeală eventuală, făcută cu sau fără rea voință.

De sigur că indicînd aici aceste diferite combinațiuni nu pot să mă opresc nici asupra uneia și nici să precizez care din ele e cea mai bună și mai avantajoasă; aceasta depinzînd măi cu seamă de persoanele cu care s'ar intra în tratări, de capitalul ce-l aŭ la dispoziție etc. nu se va putea decide decît numai a-tunci cînd s'ar începea semenea tratări. Eŭ nu fac aici decît să indic diferite mijloace pentru a putea ajunge la scop cît mai ușor și mai folositor statului.

CAPITOLUL V.

Intru cît ar putea industria conservelor militare contribui la dezvoltarea economică a țarei.

Acum după ce am discutat partea financiară a făbricei de conserve, cred că e necesar să ne clarificăm asupra unei alte chestiuni foarte importante și anume: *întu cît poate țara trage profite economice din instalarea făbricei de conserve militare și care anume sunt ramurile de producție care ar căpăta o dezvoltare măi mare prin aceasta?* Această chestiune pe care am amintit-o de atite orî în cele-lalte capitole este de o foarte mare importanță din cauză că ea ne arată: 1) dacă e măi bine

să facem o singură fabrică mare sau mai multe mici și 2) care va fi locul unde ar trebui instalată acea fabrică, sau acele fabrici, pentru a fi așezate în mijlocul regiunii de unde să-și poată lua mai ușor materiile prime fără a avea spese mari cu transportarea lor etc.

De sigur că în prima linie o asemenea fabrică prin conservele de carne ce le face pentru armată este un debușeu pentru cultivatorii de vite. Cerințele armatei fiind după cum am arătat în timp de pace 1.000.000 de rații pe an ¹⁾ aceasta însemnează că fabrica ar consuma pentru armată minimum 1000 boi de calitate întâia anual.

Această cantitate însă (care în realitate se consumă și fără fabrica de conserve, fiind-că se dă soldaților și ca hrană proaspătă) e foarte mică și nu reprezintă de cit cantitatea de carne consumată la noi în țară într'un an, de un orașel de cel mult 7000 locuitori. Orașul Botoșani d. ex, care are 40.000 locuitori consumă aproximativ 6.000 boi pe an.

De sigur că pentru ca o asemenea fabrică să poată fi un adevărat sprijinitor al culturii vitelor ar trebui să producă cantități mai mari de conserve de carne pe care să le trimită pentru consumațiunea din țară și să le exporteze în streinătate. Experiența tuturor fabricelor din streinătate însă ne învață că pentru conservele de carne făcute după această metodă (metoda lui Appert) debușeurile sunt foarte mici. Prețul acestor conserve e relativ foarte mare în raport cu prețul cărnei proaspete ear gustul e cu mult inferior ei; eată ce zice Plagge și Trapp ²⁾ despre gustul acestor conserve: «Wenn auch «der Nährwert des Büchsenfleisches ziemlich unverändert ist so «ist doch bei vielen Arten Büchsenfleisch der «Geschmackswert» «wie Hofmann es bezeichnet, ein sehr geringer. Das Fleisch «ist dann langfaserig, die Muskelbündel sind ganz in lange, «einzelne Fäden zerfallen, die sich schwer zerkleinern lassen

(1) În timp de război nu se ține în considerație din cauză că atunci se caă vite prin richiziție cite se pot găsi din toată țara.

(2) *Plagge und Trapp*. I. c. p. 88.

«und fade schmecken.» ear Perl¹⁾: «Das Fleisch befindet sich wegen der langen und starken Erhitzung in einem überkochten Zustande, ist faserig und hat an Schmackhaftigkeit verloren, sodass sein Genuss auf die Dauer Widerwillen erregt».

Din aceste cauze decî orî și cine preferă a mînca carne proaspătă mai efină și mai gustoasă de cît carne conservată după această metoadă mai scumpă și mai rea la gust.

Carnea conservată după metoda lui Appert nu se consumă de cît numai de cine e nevoit s'o mănince decî de armată, de expediționiști și de vapoarele care nu ating mult timp uscatul. In cazul acesta decî nu ar putea fi vorba de un consum în mare de către populația orașelor mari ci numai de a aproviziona expediții în țări lipsite de hrană și cite-va vapoare; aceasta cred însă că ar fi foarte puțin și nici nu poate fi luat în considerație, cu atît mai mult încă cu cît astă-zî mai toate vapoarele mari sint prevăzute cu refrigerente și și păstrează în ele carnea proaspătă cu lunile.

S'ar crede poate că la noi carnea fiind foarte efină conservele noastre tot ar putea fi consumate în orașele mari de populațiunea săracă. Dacă vom lua însă ca normă d. ex. prețul de 1.80 fr. kilo de conserve și vom mai adăoga încă la ele speșele de transport, vamă, ciștigul comerciantului etc. vom ajunge la un preț care orî în ce oraș e mai ridicat de cît prețul carnei proaspete calitatea I-ia fără oase.

Pe toate aceste motive decî cred că șansele noastre de a exporta conserve de carne de vită făcute după metoada lui Appert sunt foarte mici și nu putem pune multă bază pe ele.

Să vedem decî în ce alt mod poate o asemenea fabrică să-și utilizeze mașinele și personalul în tot restul anului și să sprijine producțiile țarei.

1) Mai întiiu se știe că absolut toate fabricile care lucrează cu autoclave după metoda lui Appert, fabrică iu tot timpul verei conserve de legume verzi, mazăre, fasole, sparanghel, ciuperce, etc. apoi compoturi de fructe, dulcețuri, etc., pen-

(1) *Perl* l. c.

tru care găsesc pretutindenă de bușeurii mari. Iată deci 2 feluri de produse care vor putea ocupa fabricile noastre de conserve vara și care la noi fiind în mare abundență și foarte eftine vor putea fi exportate și concura cu produsele similare din toate țările. Aceste feluri de produse consumă și ele zahăr și sticlării și iată deci un nou de bușeu și pentru Fabricile de zahăr și sticlării din țară.

2) Mai în toate fabricile mari de conserve cite le-am vizitat am văzut fabricându-se bucate complete de cărnuri fine (vînaturî, pasări etc.) cu legume verzi (spanac, fasole, pastari etc.) Aceste aũ un mare de bușeu pretutindenă în Europa cit și mai cu seama în Indiã și pentru vapoarele mari de pasageri. Si din aceste produse, mai cu seamă întru cit privește pasarele (curcani, puî, vînaturî etc.) avem destule și cred că putem concura cu toate fabricile din Europa.

3) Enorm de mult cred că s'ar putea face cu conservele fine de pește și raci, cutii cu pești în gelatină, pești în uleiũ etc. Noi tocmai cariã avem peștii cei mai buni de o eftinătate ridiculă și într'o abundență ne mai pomenită în alte locuri, am putea inunda toate piețele Europei cu conservele cele mai bune de pește și cu prețuri cu care nu ne-ar putea nimeni concura.

4) În fine eu cred că de și cu conservele de carne de vacă nu se poate face nimic pentru exportul vitelor, totuși s'ar putea face ceva pe altă cale,—în tot casul ar trebui să se încerce—avind mai cu seamă în vedere prețurile foarte scăzute ale cărnei la noi. Eu cred că s'ar putea fabrica la noi extractul de carne care astă-zî se aduce din America sub numele de «Liebig Cibils, Maggi» etc. și se vinde foarte scump cu 12 fr. Klgr. en gros.

În Germania unde prețul cărnei e foarte ridicat s'a făcut o asemenea fabrică lângă Posen de către D-r Papilowschi și Brühl și întreprinderea a reușit perfect. Un asemenea product ar avea mai întâiu un de bușeu la toate fabricile de conserve de supe de legume unde se întrebunțează extractul de carne în cantități foarte mari. Și apoi e foarte mult consumat de

către populațiunea tuturor orașelor, prin restaurante etc. In tot cazul eu cred că această fabricațiune care nu are nici o mașină specială ci numai instalațiunile existente ale fabricei de conserve, ar trebui încercată și eu sper foarte mult că ar avea un mare succes. In acest caz ar fi un foarte mare sprijin pentru cultura vitelor la noi de oare-ce o asemenea producție cere cantități foarte mari de carne (30—32 kgrme. carne pentru 1 klgr. extract).

Intru cât privește utilizarea resturilor și a mașinelor fabrica ar putea începe o fabricare de lumînări, de săpun, de cleiu de tăbăcărie etc. etc. sau orî-ce alte produse unde s'ar găsi că-î convine. Ar putea chiar să utilizeze peile animalelor ce se tae și să se facă o fabrică pentru furnizarea curelăriilor necesare armatei unde de asemenea s'ar putea utiliza cel puțin motoarele fabricei.

Din toate aceste vedem deci că din trebuința aprovizionării armatelor cu conserve țara întreagă ar putea trage foarte mari profituri economice, creîndu-și o întreagă serie de industrii care să dea forma exportabilă la o mulțime de produse pe care le avem în abundență și care astăzi se vînd pe prețuri de nimic.

Aceste industrii la rîndul lor ar da o dezvoltare mai mare și mai intensivă culturilor și în special culturai legumelor, fructelor, pescăriilor etc., și—in cazul că fabricațiunea extractului de carne ar eși bine—chiar și culturai vitelor, care toate ar fi de un mare folos pentru proșirea noastră economică.

Aceste industrii prin asigurarea ce ar avea-o la început de la stat cu conservele militare vor putea face repezi progrese și într'un timp scurt ar ajunge cu siguranță a sta pe propriile lor picioare ne mai avînd în urmă nevoe de nici un sprijin din partea Statului.

O industrie a conservelor de tot felul ast-fel ridicată ar avea apoi din cauza efinătăței materiilor noastre prime, mari șanse de export atît în toată Europa cît și mai cu seamă în Indiă—unde e cel mai mare debușeu al conservelor Europene—și la Suez pentru aprovizionarea vapoarelor ce trec

prin canal. Pentru câștigarea acestor din urmă de bușeuri suntem mult favorizați prin pozițiunea noastră geografică și prin liniile directe ce ni le-am creat între Constanța și Egipt.

CAPITOLUL VI

In ce regiuni trebuie să fie instalate fabricele de conserve.

După ce am văzut că industria conservelor militare ar putea da naștere la atâtea alte industrii care să fie un însemnat de bușeu pentru producții atât de variate ale țării ca cultura legumelor, pescăria, și cultura vitelor etc., ne vine întrebarea: în ce loc ar trebui să fie instalată fabrica pentru a avea toate aceste materii prime în apropiere? Este știut că toate aceste produse se găsesc în regiuni diferite; așa fructele sunt mai în abundență în regiunea colinelor, legumele în regiunea șesurilor, pescăriile la Dunăre, vitele în Moldova de sus, etc.

De altă parte știm de asemenea că o legumă sau o fructă sau un pește care a fost transportat cu calea ferată nu mai dă o conservă atât de perfectă cum ar da-o dacă s'ar aduce cu totul proaspăt la fabrică; iar la vite transportul cu calea ferată le slăbește și prin speșele de transport le scumpește mult prețul care apoi se resfringe asupra prețului conservei militare și face conserva de export să nu mai fie rentabilă. Așa știind lucrurile ne întrebăm dacă nu ar fi mai bine — de sigur numai dacă interesele militare ar permite-o — ca în loc de o singură fabrică mare să facem 2 fabrice mai mici, ceea-ce ar reveni aproape la acelaș lucru, iar mica diferență de cheltueală de instalație s'ar plăti singură în scurt timp prin economia de la prețul materiilor prime, în acest caz mai comode de furnisat.

De sigur că în acest caz ar conveni mai bine a se face o fabrică în Moldova într'un loc unde-va în regiunea colinelor unde s'ar găsi fructe mai bune și mai abundente, legume su-

ficiențe și vite bune și eftine, iar alta în Muntenia mai în apropierea Dunărei unde pe lângă vite și legume s'ar găsi și putea aduce și pește mai proaspăt.

A preciza însă de înainte locul anume unde să se stabilească aceste fabrici e foarte greu de oare-ce mai înainte de toate aici au militarii primul cuvânt. Fabricile acestea fiind stabilimente centrale care în timpul de război au o extremă importanță, de a procura hrana pentru toate trupele, ele trebuie să fie situate într'un loc cu totul sigur caruia nici odată să nu i se poată tăia comunicațiunea sau să cadă în minile dușmanului.

De altă parte precizarea locului depinde de multe alte condițiuni ca: prețul muncii, legăturile directe prin căi ferate, apropierea piețelor mari de consumație, etc., deci tot condițiuni care trebuiesc exact calculate de mai înainte și care nu vor putea fi făcute de cit de înșiși fabricanții cărora trebuie a li se lăsa această libertate de a-și alege singuri locul. Noi discutând aici această chestiune în principiu numai, nu putem face de cit să indicăm cel mult numai regiunile.

S'a propus și s'a vorbit mult chiar prin presă de a se instala în Iași fabrica de conserve militare; s'a făcut chiar un proiect întreg de către inginerul comunei de acolo și astăzi Iașul așteaptă construirea acelei fabrici ca pe un salvator care să vie să le ridice iarăși cultura vitelor, astăzi din nenorocire deja atât de greu lovită și decăzută.

În Iași s'a construit noul abatoriu cu mult mai mare de cit o cer trebuințele consumației locale în scopul de a face export de vite și astăzi văzînd că lucrurile nu merg după cum se credea de la început, toată lumea își pune speranța în fabrica de conserve care crede că va da o nouă viață comerțului orașului Iași și chiar culturii vitelor în Moldova.

După părerea mea s'a făcut o mare greșală dîndu-se acestui abatoriu proporțiuni așa de mari, numai pe o simplă speranță; mie îmi face aceasta impresia unuia care în speranță că în viitor va cîștiga mulți bani își cheltuiește puținele parale ce le are momentan pentru a-și cumpăra o casă de fer ca să aibă unde-și păstra banii pe care-î va cîștiga în viitor.

Cred că ar fi fost mult mai prudent de s'ar fi construit un abatoriū cu mult mai mic dar tot sistematic care să satisfacă cererile consumațiunei locale și în urmă, dacă exportul vitelor sau al cărnei ar fi luat vre-un avînt, s'ar fi putut să'l mărească dîndu-î proporțiunile pe care necesitatea le-ar fi indicat.

Să vedem dar, dacă această dorință a Iașului de a se face acolo o fabrică de conserve militare poate fi satisfăcută.

Mai întâiu e necesar a se ști dacă Iașul prezintă condițiile de siguranță pe care am arătat că trebuie să le îndeplinească locul unde ar urma să se facă fabrica de conserve militare.

Asupra acestei chestiuni eū nu pot să mă pronunț, fiind mai mult de domeniul consiliului militar de apărarea țării, cred însă că avînd în vedere marea apropiere a Iașului de frontieră este absolut necesar a întreba mai înainte de a face acolo un stabiliment central de atîta importanță într'un caz de războiū, pe consiliul de apărarea țării pentru ca într'un caz oarecare să nu fie fabrica de conserve primul lucru ce va cădea în mina inamicului său să i se tae toate comunicațiile cu restul țerei.

Dar chiar și fără aceasta, privind lucrurile numai din punctul de vedere curat economic, eū cred că am arătat îndeajuns cum că produsele pe care o fabrică de conserve poate să le sprijine și să le dezvolte sunt în prima linie legumele, fructele și pescăriile; intru cît privește vitele însă, aceasta ar fi numai în cazul cînd fabricarea extractului de carne ar reuși, decī earășī un lucru care este de sperat dar despre care nu putem spune nimic sigur pînă nu vom face încercările.

Cred decī că ar fi tot ast-fel de greșit a face fabrica de conserve la Iași bazați pe simpla speranță că fabricarea extractului de carne ar reuși, după cum a fost greșită și construirea abatorului cu aceste dimensiuni în simpla speranță că se va face export de carne, conserve, etc.

Ne fiind decī siguri de reușita fabricărei extractului de carne, fabrica de conserve din Iași intru cît privește carnea nu ar putea calcula pe o altă bază sigură de cât pe necesitățile armatei, decī pe o cantitate de 500.000 rații de conserve anual (cît ar veni partea acestei fabrici). Această cantitate de

conserve însă nu înseamnă mai mult pentru dezvoltarea culturii vitelor de cît o consumație de 500 de boi pe an, ceea ce nu reprezintă de cît cantitatea de carne consumată într'un an de un orașel de 3.500 locuitori. Această cantitate de sigur pentru sprijinirea și dezvoltarea culturii vitelor în toată Moldova superioară, nu înseamnă absolut nimic și ar fi păcat când e vorba a se face un sacrificiū pentru dezvoltarea economică a Moldovei— aici unde e mai necesar de cît ori unde — să'l facem cu atît de puține șanse de reușită.

Nu trebuie să subordonăm interesul militar și interesul economic al întregii Moldove superioare interesului comunei Iași și nu trebuie să căutăm a îndrepta o greșeală ce s'a făcut printr'o greșeală și mai mare pe care s'o facem de acum înainte.

După părerea mea una din fabricele de conserve militare trebuie făcută în Moldova superioară, însă într'un alt loc mai sigur, eventual în regiunea colinelor ; Dacă fabricarea extracțului de carne va reuși atunci această fabrică va putea fi cel puțin de un tot atît de mare folos culturii vitelor în Moldova cît ar fi fost și dacă era situată în Iași. Aici însă va putea lucra în permanență fiind sigură de a nu cădea din primele zile ale războiului în mâinele dușmanului și că nu i se va putea nicî odată tăea comunicația cu armatele pe care trebuie să le aprovizioneze.

CAPITOLUL VII.

Prin ce mijloace putem sprijini cultura și exportul vitelor noastre.

Ni se va pune însă cu drept cuvînt întrebarea : ce e dar de făcut cu Iașul și abatorul de acolo, dacă nicî această spețanță a sa de a exporta conserve nu se poate realiza și mai cu seamă ce e de făcut pentru a putea începe exportul vitelor din Moldova—sub orî-ce formă ar fi—și a aduce prin aceasta un adevărat serviciu agricultorilor și cultivatorilor de

acolo care au avut mult de suferit în urma încetării exportului ?

De și răspunsul la această întrebare nu mă poate face parte din chestiunea conservelor militare și deci prin aceasta mi se lărgește cu mult cadrul lucrării mele, totuși, fiind o dată în mijlocul acestor chestiuni, voi căuta a arăta în scurt ce cred eu că ar trebui a se face pentru a repara cu succes greșala comisă la Iași și pentru a contribui în mod serios la sprijinirea culturii vitelor din Moldova.

Eu cred că nu ne rămâne alta de făcut de cît a lucra în următoarele două direcțiuni: 1) de a începe un export de carne răcită și 2) de a sprijini și dezvolta cât de tare industria cîrnățărilor (charcuterie).

1. Exportul de carne răcită.

Intru cît privește prima chestiune a exportului de carne rece am căutat în călătoria ce am făcut în vara anului trecut prin toate țările Europei să-mi dau seama mai de aproape asupra acestei chestiuni în genere și să studiez modul cum se practică. În acest scop am căutat mai cu seamă să studiez modul de aprovizionare cu carne rece al Vienei — orașul care în timp a fost principalul debușeu al vitelor noastre.

În fie-care dimineață vedeam în Grossmarkhalle vagoanele cu refrigerente sosind încărcate cu carne din părțile din Alpi ale monarhiei, din Galiția și Bucovina și în special din Suceava, Storojineț și Colomea. Carnea sosea în foarte bună stare și se vindea pe prețuri destul de mari; numai în unele vagoane carnea era deja învechită.

Interesîndu-mă mai de aproape de la veterinarul halei, mi s'a spus că toate vagoanele care sunt încărcate de odată și plombate fără a se mai deschide pe drum, sosesc în foarte bună stare, că unele vagoane însă sunt pline cu carne, provenite de la diferiți măcelari mici de prin diferite orașe, așa că la fie-care gară unde se oprește trenul se deschide vagonul

și se mai încarcă încă cite-o vită. Această carne sosește într-o stare cu mult mai rea, din cauză că aerul cald intră în vagon de cite ori îl deschide pe la stațiile intermediare pentru a face noi încărcări.

De asemenea în Buda-Pesta în Centralmarkthalle sosesc în fie-care dimineată vagoanele frigorifice aducând carnea răcită din Transylvania, Banat etc. Tot asemenea în Berlin se aduce în fie-care zi în vagoane frigorifice carne răcită tocmai din Oldenburg și Danemarca etc. etc. Mai mult încă; pînă în 1892 se tăiau la St. Marx în Viena cite 150.000—200.000 de oi pe an și se exportaū la Paris cu vagoane frigorifice (în 1890 s'aū expediat 195.438 oi). De la 1892 a încetat acest export din cauză că Franța a pus o taxă prea mare de import.

În fine aproape în toate orașele mari din Europa vedem astă-zî vagoane cu refrigerente care aduc carne din regiuni îndepărtate unde vitele sunt eftine. Aceasta e o mare ușurare a cheltuelilor de transport fiind incomparabil mai lesnicioasă de cît transportarea vitelor vii, și o mare înlesnire a comer-ciului, dînd orașelor mari putința să se aprovizioneze zilnic cu carne eftină iar centrele producătoare de vite să-și vîndă produsele cu prețuri mai bune.

Vînzarea în halele orașelor mari se face prin licitație de un auctionator oficial așa că și cheltueele de intermediar dispar aproape cu totul, fiind înlocuite numai cu un mic comision de 3—5% din prețul vînzărei.

Vagoanele care se întrebuițează pretutindenî sunt întocmai ca vagoanele de marfă cu simpla deosebire că se pot închide hermetic și au pereții groși construiți alternativ din mai multe pături izolatoare de lemn, aer, asbest, aer, lemn și zinc. În interiorul vagoanelor sunt cîrlige mari pe care se anină carnea.

Frigul se produce prin gheață și nu e nevoie de cît de o temperatură de $+2^{\circ}$ care poate conserva pe un timp îndelungat carnea, pînă la 3 săptămîni.

Gheața se așează saū în interiorul vagonului într'un fel de vase de zinc prinse pe pereți, ceea ce e un sistem mai vechi

și mai nepractic căci umezește aerul și umezeala favorizează dezvoltarea sporilor de fermentare, sau se face podul vagonului cu pereții dubli și se toarnă gheață înăuntru, putându-se ast-fel reînnoi adesea ori fără a deschide vagonul și fără ca umezeala să poată intra în interiorul vagonului.

Apa provenită din topirea gheței se scurge printr'un tub terminat jos în formă de U ast-fel ca să fie în tot-d'auna închis cu apă și aerul cald de afară să nu poată nici odată intra în vagon. Pentru transporturile mai îndelungate sunt stațiuni intermediare unde se reînnoește gheața.

Pentru ca transportul să se facă cit de repede și pentru ca speșele să nu fie prea mari, în toate țările din Europa direcțiunile căilor ferate au pentru transporturile de produse alimentare proaspete cum e carnea, peștele etc. tarife reduse așa că se plătește mică iuțeală și se transportă cu mare iuțeală

Cu modul acesta vagoanele cu refrigerente astă-zî s'au generalizat în toată Europa și au ajuns indispensabile pentru transportul mai tuturor productelor alimentare cum e carnea, peștele, brinză, unt, bere etc. Aceste vagoane se construiesc de mai toate fabricile mari din Europa. Așa d. ex. sunt firmele: Wegman & Comp. in Cassel, Escher & Wyss in Zürich P. Herbrandt & Comp. Ehrenfeld b/ Köln, H. Podes & Comp. Wismar in Meklemburg etc. etc.; prețul lor nu e cu mult mai mare de cit al unui vagon ordinar de marfă și se urcă la vre-o 6.300 MK. bucata.

Carnea care urmează a fi transportată cu aceste vagoane nu are nevoie de nici o altă pregătire prealabilă de cit să stea cite-va ore înainte în aer rece pentru a se solidifica. Nu e însă de loc nevoie și chiar nu e bine să fie înghețată mai înainte căci atunci ar trebui transportată tot la o temperatură de 0° și menținută în această stare pînă ce ajunge în bucătăria consumatorului, ceea ce cere instalații cu totul particulare și e greu de executat.

Această din urmă metodă, numită *metodă prin congelatiune* se întrebunțează numai pentru carnea înghețată ce se aduce cu vapoarele refrigerente din America și din Australia, și pentru

care există în porturile mari depozite speciale frigorifice pentru a o primi.

Prin această din urmă metodă se aduc cantități colosale de carne din Republica Argentina, Uruguay, Australia etc. în Europa, și astăzi există cel puțin 100 vapoare speciale care fac numai aceste transporturi de carne înghețată.

Pentru a da o idee de comerțul mare ce se face astăzi cu carnea înghețată voi cita câte-va cifre: Din republica Argentina numai, se exportă astăzi (1896) în Europa următoarele cantități de berbeci înghețați:

Comp. Sansinena din Barracas pr. Buenos-Ayres 1.200.000 berbeci

» Drabble frères	»	»	»	»	500.000	»
» Nelson					400.000	»

Total 2.100.000 berb.

În noua Zelandă și în Australia există 30 societăți și fac un export aproximativ de 3.000.000 berbeci înghețați pe an etc.

Din aceste cantități enorme care se aduc în diferitele țări ale Europei cea mai mare parte se consumă în Anglia unde carnea aceasta ia 5% din consumațiunea totală.

Chiar până și tot felul de vinat din Argentina și o specie de prepelițe din California se aduce și sosesc atât de proaspete în cât e nevoie pe urmă să fie lăsate câte-va zile pentru a se «faisanda.»

Carnea aceasta înghețată se vinde în Franța cu 1.15 klgr. și se calculează 20 ctm. pentru transport, 45 ctm. pentru vămă și acsiz și 60 cent. prețul cărnei, lucrul și beneficiul.

Această metodă prin congelare de sigur că nu are nici o însemnătate pentru abatorul de la Iași pentru moment (de sigur o va avea însă mai târziu) e însă de mare importanță pentru exportul vitelor noastre pe apă.

Eu cred că direcțiunile navigațiunii noastre fluviale și maritime ar trebui să-și construiască șlepură— respectiv vapoare speciale cu refrigerente — sau să adapteze cel puțin camere frigorifice la vapoarele existente, și să trimeată carne tăiată din România în centrele mari de populație din Europa etc.

Numai atunci cred că târgurile noastre de vite din Con-

stanța și Severin ce s'au făcut cu atîtea cheltueli vor începe și ele să producă efectele pe care le așteptam pînă acum ¹⁾).

Ciștigul nostru va fi cu atît mai mare cu cît carnea ce o trimetem noi fiind carne de vacă va avea un preț mai ridicat de cît 1,25 fr. cum se plătește carnea de berbece, ear de altă parte apropierea fiind mai mai mare vom beneficia și de diferența transportului.

Pe lingă aceasta însă va fi absolut nevoie ca pe lingă tirgurile de vite din Severin și Constanța să se facă și cite un mic abatoriu cu refrigerente și poate chiar în mai multe alte orașe de pe Dunăre, în special în Galați, ar trebui să se construiască asemenea abatorii cu refrigerente pentru exportul atît pe mare cit și pe Dunăre.

Dar să lăsăm la o parte pentru un moment chestiunea exportului de carne pe apă și să revenim iarăși la prima chestiune a exportului cărnei cu vagoane pe uscat și decî și la abatoriul din Iași.

Am văzut cum astă-zî în toate țările transportul cărnei cu vagoane refrigerente e un lucru obișnuit, cum că decî nu e inovație care să sperie lumea ci un lucru practicat în comerț pe o scară întinsă și cu care consumatorul s'a deprins deja în deajuns. Vine decî întrebarea de ce nu am exporta și noi carne rece? de ce se poate, fără nici o dificultate tehnică, transporta carne proaspătă de la Itzcani la Viena și nu am putea și noi așa de bine să transportăm de la Burdujeni (sau chiar de la Iași, nefiind o mare diferență de transport) la Viena?

Cu siguranță că din punctul de vedere tehnic nici o greutate nu ne stă în cale. De asemenea cred că tot atît de mică ar fi dificultatea tehnică de a exporta la Breslau, Berlin, sau alte orașe din Germania căci nu am avea de cît să reînoim la vre-o 2 stațiuni intermediare gheața și lucrul ar

(1) De alminteri Direcțiunea Regiei noastre a Monopolurilor și a Navigațiunei fluviale care a dovedit multă pricepere în sprijinirea adevăratelor noastre interese economice, a comandat deja șlepurî cu refrigerente pentru exportul cărnei.

merge de minune, după cum mergea și pe distanța mai mare de la Viena la Paris pînă la 1892.

Despre greutatea tehnice decî nu ne putem plînge.

Întru cît privește diferența prețurilor între noi și orașele apusene despre care am vorbit cred de asemenea că nu avem nimic de temut. Iată cite-va exemple pe care ni le putem lua ca normă. În Viena prețul cărnei en gros în Grossmarkthallen variază între 46—74 kr. pe kgr. (fără a socoti aice, mușchii și limba, care sunt mai scumpe) ¹⁾; în Berlin carnea de vacă de calitate I se vinde 120—130 Mk., calitatea II cu 106—116 Mk., calitatea III cu 94—102 Mk., pe 100 kgrme; ear carnea adusă cu vagoanele refrigerente din Danemarca : calitatea I cu 100—106 Mk. și calitatea a doua 86—92 Mk. pe 100 de kgr. ²⁾

Aceste cifre pe care ni le putem lua ca tip pentru prețurile en gros din orașele mari din Austria și Germania, ne arată decî destul de clar că nu numai nu am avea de loc a ne teme dar chiar am avea foarte mult de cîștigat, diferența între prețurile noastre și prețurile de acolo fiind foarte mare și întrecînd cu mult speșele de transport etc.

Din toate aceste vedem decî că din aceste puncte de vedere chestiunea exportului cărnei nu ar întîmpina nici o dificultate ci are chiar toate șansele de o reușită splendidă. Rămîne numai eterna chestiune dacă Austro-Ungaria ne-ar permite să le importăm carnea noastră la ei.

În această privință Convențiunea Comercială de la $\frac{9}{21}$ Decembrie 1893 ne spune, prin nota explicativă No. 4787 din $\frac{9}{21}$ Dec. 1893 a Ministrului Austro-Ungariei din București către Ministrul Afacerilor streine, în mod clar că importul porcilor și al oilor de origină din România nu va fi supus la nici un alt tratament de cît acela care rezultă din aplicațiunea dreaptă și normală a dispozițiunilor veterinare Austriace și Ungare, după starea Sanitară a animalelor din România.

(1) *Statistisches Jahrbuch* der Stadt Wien für das Jahr 1894.

(2) *Amtlicher Marktbericht* der Städtischen Markthallen Direction über den Grosshandel in den central-Markthallen. Berlin 1896.

Nu menționează însă nimic de boi și spune «că menține principiul că regimul naționalei celei mai favorizate nu se aplică chestiunilor de poliție veterinară care nu pot fi regulate de cît printr'o convențiune specială.»

Cu alte cuvinte importul oilor și al porcilor în Austro-Ungaria ne e permis, importul boilor însă e lăsat la discrețiunea măsurilor așa zise sanitare ceea-ce însumă că de fapt e oprit.

De sigur că dacă importul oilor și porcilor vii sunt permise cu atît mai mult trebuie să fie permisă importarea cărnei lor; întru cît privesce însă importarea cărnei de vacă aceasta, de și după textul convenției nu reese că e oprită, nu putem însă nici afirma că i s'ar lăsa liberă intrarea. Articolele decî pe care ne putem baza cu precizie sunt numai carnea de oae și carnea de porc.

În tot cazul prin importul de carne tăeată fiind exclusă introducerea epizootiilor, pretextul de măsuri sanitare ar dispărea și atunci nu văd pe ce motive am mai putea fi opriți să le importăm: și carnea de vite.

Rămîne acum să vedem dacă putem exporta în Germania. Aici conform convenției ce o avem ne e permis a ne exporta vitele noastre, iar de altă parte conform art. II al Protocolului final al convenției cu Austro-Ungaria transitul cu vagoane cu carne proaspătă, afumată, sărată, conserve etc., e permis cu condiție ca vagoanele să fie ermetic închise, plum-buite și să nu se deschidă de loc pe teritoriul Austro-Ungar.

Vedem decî că din punct de vedere al convențiilor comerciale am putea exporta în Austria neîmpedecați porci și oi tăete iar în Germania ne e liber exportul pentru tot felul de vite; eventual poate—convențiunea nefiind clară asupra acestui punct—am putea exporta și carne de boi în Austria ¹⁾.

(1) Relativ la Convenția noastră cu Austro-Ungaria cred că trebuie să observ că e foarte curios cum cînd textul ei e foarte clar că importul porcilor și oilor este permis, totuși frontiera Ungariei ne e eu desăvîrșire închisă ori—cîte certificate de sănătatea vitelor s'ar prezenta. Aceasta după părerea mea nu poate fi considerată de cît ca o încălcare

Din toate aceste reese decî că exportul de carne proaspătă din țară cu vagoanele e foarte posibil pretutindeni și rămîne numai să vedem ce avem noi de făcut pentru a putea dezvolta un asemenea comerț de o așa mare utilitate :

1. În primul loc cînd voim să dezvoltăm un export de carne în vagoane frigorifice e nevoie mai înainte de toate să avem acele vagoane și de aceea Direcțiunea noastră a căilor ferate ar trebui să și le furnizeze. Noi am arătat că asemenea vagoane nu sunt nici o mare inovație și nici nu cauzează o mare cheltueală ci reprezintă astăzi în toată Europa sistemul general de a transporta pe căile ferate produsele alimentare, care nu sufer o temperatură mai radicată cum e carnea, peștele untul, brînză, berea etc. E de mirat decî cum cînd în producția țării noastre materiile alimentare joacă rolul cel mai principal, tocmai la noi să nu existe nici un asemenea vagon.

Direcțiunea căilor ferate ar fi trebuit de mult să cumpere măcar cîte-va vagoane frigorifice pentru experiență și pentru a obișnui lumea cu ele; atunci de sigur că nu am mai fi văzut anomalii economice ca cele ce le vedem zilnic, că de ex. pe cînd proprietarii din Moldova strigă că se ruinează din cauză că cultura vitelor nu le mai rentează, Bucureștiul — centrul nostru principal de consumație — să se furnizeze cu unt, brînză, lăptărie, etc. numai din Brașov.

Pentru transportul peștelui, de 5 ani de cînd mereu intervin la Direcția căilor ferate să cumpere vagoane cu refrigerente pentru export, și tot nu am ajuns încă să le avem. Astăzi în urma măsurilor de cruțare ce s'a luat, producția pescăriilor s'a triplat și în loc să avem un cîștig din aceasta, avem o adevărată criză de supra-producție cu toate consecințele ei; peștele a ajuns să se vîndă în Galați pînă și cu 2—3 fr. suta de ki-

a convențiunei din partea Ungariei. Motivele pentru care fac Ungurii aceasta se cunosc foarte bine că nu sunt altele de cit pentru a apăra porcii și oile lor de concurența celor române. In cazul acesta noi care exportăm în Austro-Ungaria numai pentru 32.600.000, iar Austro-Ungaria la noi pentru 92.800.000, cred că am avea destulă putere să facem ca măcar această convențiune care există, să fie respectată, așa cum este ea.

lograme crapul, iar în Viena prețul unui singur kilogram de crap e de 1 fl. 80 cr. De sigur că vina pentru toate aceste anomalii cade în întregimea ei numai asupra căilor noastre ferate.

Eu cred că frica ce mi s'a exprimat că asemenea vagoane nu ar renta e cu totul nejustificată și ar trebui să se aibă mai de aproape în vedere, că căile noastre ferate aũ fost făcute în primul loc pentru a ne dezvolta țara economicę și apoi abia putem trage profituri din traficul lor. De altminterea cum n'ar renta chiar direct asemenea vagoane cînd cu ajutorul lor s'ar aduce căilor ferate cantități foarte mari de produse noi ca carnea, peștele, brînză, untul etc. pentru a fi transportate?

Idea că să așteptăm pînă ce se vor forma Societăți de Capitaliști care să cumpere asemenea vagoane și să exploateze bogățiile noastre e foarte greșită; dezvoltarea economică a țării noastre nu are timp de deșteptat asemenea lucruri, care avînd în vedere lipsa mare a Capitalului la noi, cu greu se înjghebează. Statul trebuie să ia el inițiativa și să meagă cu exemplul înainte; în urmă vor veni apoi și capitaliștii privați și de sigur că atunci miclele sacrificii de la început se vor plăti însutit.

Trebuie deci înainte de toate ca direcțiunea căilor ferate să se aprovizioneze cu cîte va vagoane cu refrigerente. Aceste chiar în lipsa de export, — ceea ce de altminteri e imposibil, — se vor renta îndeajuns căci vor putea face transporturile de bere, unt, brînză, pește etc. în interiorul țării și vor avea de ajuns de lucru tot timpul anului și cu aceste produse.

2. E nevoie ca avînd în vedere cît de ușor sunt supuse la stricare aceste produse, transporturile lor să se facă cît de repede și mai cu seamă în mod regulat.

Experiențele făcute cu transportul peștelui mă fac să văd și aici o mare dificultate din partea căilor ferate pentru exportul orî-cărui product alimentar din România. În iarna trecută s'a format în Brăila o societate de comercianți cari aũ început un export serios de pește la Pesta, Viena și Berlin; lipsa vagoanelor frigorifice o înlocueau în timpul ernoii cu frigul din afară și cu un ambalaj mai bun. Această

societate a exportat în tot timpul ernei cantități mari de pește și aș și realizat beneficii însemnate; îndată însă ce veniă primele călduri de primăvară, peștele ajungea la destinație stricat și la urma urmelor li s'a confiscat la Viena o cantitate de 64.000 klgr. de pește; cu modul acesta tot ce cîștigase în timpul ernei aș pierdut cu această ocazie, discreditîndu-ne și nouă de la început pe această piață importantă, un articol pe care avem un atît de mare interes să-l exportăm. Cauzele acelor mari pagube sunt că vagoanele cu pește în loc de a fi transportate direct din Galați la Predeal, se descărcau la Ploești și trebuiau să aștepte în căldură până a doua și chiar a treia zi. În Predeal de asemenea biurul de expediție oficial român întîrzia cite o zi și chiar 2 cu facerea formalităților pentru transportul mai înainte. În asemenea condițiuni de sigur că orî-ce export e imposibil.

Nici odată însă nici cea mai mică întîrziere n'a fost pe căile ferate austriace și ungare.

De aceea cred că dacă e vorba să facem un export de materii alimentare din țară, direcția căilor ferate trebuie să evite de a mai fi o piedică ci să îngrijască de un transport regulat și repede, eventual chiar, dacă se va rentă, — ceea ce nu mă îndoesc — să formeze trenuri speciale pentru acest scop.

3). Pentru a ușura exportul cărnei și al tuturor materiilor alimentare din țară, e absolut necesară o reducere a tarifelor și pe liniile noastre ferate. Productele alimentare care sunt expuse ușor stricării și în special carnea, peștele etc. nu pot fi transportate de cît cu mare iuțeală. Pentru aceasta în toate țările din Europa occidentală tarifele sunt astfel reduse prin deciziuni speciale în cît se plătește mică iuțeală și se transportă cu mare iuțeală; chiar peștele nostru proaspăt d. ex. imediat ce trece peste frontieră beneficiază și în Austria și în Germania de această reducere a tarifelor; numai pe căile noastre ferate se plătește tariful întreg. Și asupra acestui punct decî este absolut necesar ca direcția căilor ferate să și facă partea sa.

Dacă asupra acestor 3 puncte direcțiunea căilor noastre fe-

rate va face cele ce se cuvine atunci de sigur și exportul carnei din Moldova va începe, precum și abatorul din Iași ¹⁾ va avea ocupațiuni suficiente. Mai întâiu măcelarii de aici gășind că-și pot vinde carnea în streinătate cu prețuri mai bune și avînd siguranța că transportul se va face în condițiuni sigure, repede și nu prea costisitor, vor începe a expedia cîte un vagon sau două pe săptămîină; apoi în urmă de sigur și capitalul mare văzînd rentabilitatea, nu va aștepta mult și va începe exportul mult mai sistematic și pe o scară cu mult mai întinsă. O mai repet însă încă o-dată că înainte de toate este datoria statului,—în cazul de față prin căile ferate— a ușura pe cît e cu putință asemenea întreprinderi și a merge el cu exemplu înainte procurîndu-și vagoane frigorifice etc.

Revenind acum din nou la exportul carnei pe apă, de sigur că dacă în Galați va exista o mare instalațiune frigorifică și dacă șlepurile noastre de pe Dunăre și vapoarele maritime vor avea adaptate la ele refrigerente, atunci și abatorul din Iași va pute zilnic trimite carne tăeată cu vagoanele la Galați și de aici va fi în urmă transportată înghețată cu aceste vase în toate centrele mari de populațiune din Europa, unde prețul carnei e mai ridicat.

În acest mod cred că se va putea începe și dezvolta exportul de carne răcită care este de o atît de mare importanță pentru sprijinirea și dezvoltarea culturai vitelor la noi.

2) Industria cîrnățării.

Dacă industria conservelor militare de carne făcute după metoda lui Appert, după cum am arătat deja, are atît de puține șanse de a găsi debușeuri pentru a-și exporta produsele sale,

(1) Punctul cel mai principal de export de carne rece nu poate fi însă în nici un caz altul de cît Burdujeni: 1) din cauză că e situat în regiunea cea mai bogată în vite din Moldova și 2) fiind-că e lipit de frontiera Austriacă. Acî deci trebuie să se facă cu ori-chip mai întîu un tîrg de vite și apoi un abatoriu cu depozite frigorifice.

pe atîta sunt mai mari debuşeurile în toată Europa pentru conservele de carne sub formă de cărnaţi, şuncă, carne afumată, carne sărată (Pöckelfleisch) etc.

În toate centrele mari de populaţiune din Europa aceste conserve sunt un adevărat aliment popular destinat pentru consumul în masă.

În această direcţiune decî cred că trebuie să se îndrepte activitatea noastră sprijinind orî şi ce începuturi s'ar crea şi uşurîndu-le pe toate căile putînta de a exporta.

O asemenea industrie are încă de cîştigat chiar propria noastră piaţă căci de şi suntem o ţară care avem prea multe vite şi nu le putem exporta, totuşi introducem şuncă de Praga, salam de Verona şi de Sibiu, cărnaţi din Frankfurt etc.

În această privinţă fabrica Noak din Iaşi este un foarte bun început, numai are încă multă nevoie de înlesniri din partea Statului, mai cu seamă întru cît priveşte fixitatea transportului şi împuţinarea tuturor formalităţilor, care fac viaţa imposibilă tuturor fabricanţilor streini ce vin a se aseza în ţară la noi.

De asemenea în această industrie *sarea de bucătărie* şi toate așa numitele «*săruri de conserve*» au o foarte mare importanţă şi de aceea e necesar ca Regia Monopolurilor să furnizeze şi să pue la dispoziţia acestor fabricanţi orî-ce fel de sare ar cere ei, iar preţul să fie minimul posibil, eventual chiar preţul costului.

Asupra acestor feluri de industrii d-nul inginer I. Lupulescu a făcut încă din 1887 un studiu special şi l'a publicat, așa că prin aceasta mi se micşorează mie cu mult sarcina mea. Eū mă mulţumesc numai a atrage serioasa atenţiune a celor în drept asupra acestei industrii care e de o foarte mare însemnătate pentru exportul vitelor noastre şi a pune toată stăruinţa pentru a i se da sprijinul necesar pentru a se dezvolta.

CAPITOLUL VIII.

Cîte-va considerațiuni generale asupra Comerțului vitelor, Agriculturii și Industriei.

Aceste sunt formele sub care cred că independent de bunul plac al vecinilor noștri ne vom putea orî cînd exporta vitele noastre.

Rămîne acum înainte de a termina această lucrare să mă discutăm încă 2 chestiuni strîns legate cu aceasta și de o foarte mare importanță fie-care și anume.

I. De la 1882 de cînd frontierele Austro-Ungare s'a închis pentru vitele noastre perzîndu-ne debușeul principal, cultura vitelor a decăzut la noi cu totul și prin această Agricultură a căpătat o foarte grea lovitură trecînd mereu prin diferite crize. S'a făcut diferite încercări de a ne crea debușeuri nouă și nici una nu a dus la rezultat. Incetul cu incetul o mare parte din terenurile care înainte serviau de pășune pentru cultura vitelor ne măi rentînd s'a arat și s'a întrebuițat în Agricultură, aducînd ast-fel un venit măi bun, iar cultura vitelor a decăzut cu totul. Astăzi la noi nu se măi produc nici cãeri vite pentru consumație, ci numai vite pentru muncă. Așa s'a ajuns ca pînă și vechea splendidă rasă de vite Moldovenești să înceapă a degenera și să ne amenințe să dispară. O cultură sistematică cu reproducători de rasă cum era înainte nu se măi vede azi pe nici o moșie.

S'a susținut acum de economiști distinși de ai noștri că prin pierderea debușeurilor pentru vite, decî prin decăderea culturii vitelor țara nu a pierdut nimic, ci chiar a cîștigat de oare-ce toate terenurile pe care înainte se creșeau vite se întrebuițază azi la Agricultură și daū ca atare o rentă cu mult măi mare. Că aū fost în adevăr de la început pagube mari pînă s'a restabilit din nou echilibrul dar că astăzi nu numai că țara nu pierde ci chiar și-a mărit valoarea producțiunei sale totale.

Această susținere conține de sigur un mare sîmbure de adevăr de oare-ce în realitate agricultura noastră a luat în timpul din urmă o extensiune cu mult mai mare. De aici însă nu reese de loc că prin pierderea debușeurilor și deci prin încetarea culturii vitelor noi nu am pierdut enorm de mult. Mai mult încă, eu nu pot atribui criza grea prin care trece de cîțiva ani agricultura din Moldova de cît pierderii debușeurilor pentru vite și deci decăderii culturii lor. Pentru ca agricultura la noi să renteze este absolut necesar ca după grîncultura vitelor să joace rolul principal în producția agricolă. Ea este și trebuie să fie complimentul agriculturii.

Țara noastră fiind foarte puțin dens populată și lipsa de brațe fiind mare, e de sine înțeles că sistema de agricultură întrebuițată la noi nu poate fi decît foarte extensivă și ca atare cere numai de cît ca cultura vitelor să joace un rol foarte însemnat în producția ei. Nu avem de cît să ne gîndim la imensele suprafețe de finețe și pășune ce rămîn nearate, la imensele terenuri de inundație, baltă, mlaștină etc., la toate pășunile de pe munți unde nu se poate face agricultură etc. etc. toate aceste suprafețe colosale care nu pot avea nici o altă întrebuițare de cît pentru hrana și creșterea vitelor pe ele.

Afară de acestea vitele sunt acele care dau o întrebuițare paelor, strujănilor și la multe alte resturi ale agriculturii care alt-fel nu ar putea servi de cît pentru foc; vitele sunt singurul mijloc de a îngrășa pămînturile la noi și tot de odată ele fac să introducem cultura plantelor de nutreț care ne dau posibilitatea să nu mai pîrlogim ogoarele; mai mult încă vitele țineaū la noi chiar locul caselor de credit, căci agricultorul cînd avea nevoie de bani pentru a-și culege grîncurile de pe cîmp etc., vindea cîte-va vite și nu avea nevoie ca astăzi să se adreseze bancherilor și să le plătească procente mari în care să-și dea tot cîștigul muncii sale. În fine fără cultura de vite și deci fără cultura plantelor de nutreț s'ar da o prea mare extensiune culturii grînelor, extrăgîndu-se pămîntului neconținut în mod unilateral aceleași puteri și favorizîndu-se prin aceasta creșterea buruenelor.

Pe lângă toate aceste vitele mai au încă o mare însemnătate, că întrebuințează resturile de pe la velnițe și fabricele de bere și zahar, industrii care există deja sau au început a se dezvolta pe o scară întinsă și care sunt industrii derivate și sprijinoare directe ale agriculturii.

Din toate aceste vedem deci că cultura vitelor la noi este o condiție de existență pentru agricultură și că această cultură decăzând agricultura își pierde mai mult de $\frac{1}{3}$ din productivitatea ei. Poate deci agricultura să fi luat o extensiune cât de mare în timpul din urmă, prin decăderea culturii vitelor însă ea a suferit o lovitură foarte mare căci i s'a nimit complimentul ei care o completează și care tocmai o face să fie mai rentabilă, mai independentă de starea recoltelor și de fluctuațiile prețurilor cerealelor și deci mai rezistentă.

Este deci foarte necesar astăzi să căutăm din răspuțeri a găsi nouă debușuri pentru exportul vitelor sub orice formă ar fi, ear pe de altă parte să căutăm din toate puterile să ridicăm din nou cultura vitelor care a decăzut atât de tare.

Pentru a ridica cultura de sigur că cea mai puternică pîrgie este găsirea de debușuri de export și deci prețurile bune, dar nu e mai puțin adevărat că și statul trebuie să-și facă datoria sa. După părerea mea statul trebuie să o reea de la început, să facă în mai multe puncte ale țării cât mai multe ferme model, să ție reproducători cum se cade și să caute să ajute pe producători pe toate căile pentru ale reîmbunătăți rasa ce a început deja a degenera.

De altă parte pentru găsirea debușurilor nouă pentru vite vii, eu cred că în afară de exportul de vite vii în Rusia ce se face astăzi, nu vom putea nici odată ajunge a exporta pe altă cale de cit după cum am arătat în această lucrare sub forma de carne rece și sub forma de conserve, fie de cîrnă-țarie, fie eventual chiar de extract de carne.

Cum că vechile noastre debușuri pentru vite nu le vom mai cîștiga decît numai încheind cu Austro-Ungaria o convențiune specială veterinară, prin care să acordăm atite concesiuni produselor ei industriale în cit să ne omorim toate începu-

turile de industrie ce ni le-am făcut pînă astăzi, aceasta e astăzi aproape singur.

De asemenea cum că nu epizootile sunt cauza care fac pe Austro-Ungaria să închidă frontiera pentru vite o putem vedea foarte bine chiar din raportul d-lor Veterinari ai oraşului Viena Frantz Kögler şi Anton Toscano-Canella ¹⁾ care au constatat în urma călătoriei ce au făcut-o la noi că serviciul nostru veterinar e mai bine organizat de cît chiar cel Austriac şi că: «după opiniunea raportorilor condiţiunile veterinare în România sunt atît de satisfăcătoare în cît această ţară poate fi considerată că îndeplineşte condiţiunile cerute pentru a exporta »vite«.

Din contra însă din lectura celebrei cărţi a d-lui Matlekovitz ²⁾ asupra politiceî vamale putem uşor vedea punctul de privire a politiceî comerciale a guvernului ungar şi că aici nu e frica de epizotie ci de concurenţa ce le-ar face-o vitele Romîneşti celor Ungare pe pieţele Austriei. Iată d. ex. o frază caracteristică la pag. 39: «De cită însemnătate este liberul »export al vitelor pentru o ţară agricolă ca Ungaria (şi pentru unele provincii din Austria) nici nu mai e nevoie s'o arătăm de abea acuma în mod special»—sau în alt loc vorbind despre tratările convenţiunei vamale cu Franţa în 1883 spune la pag. 69: «chiar în primele zile ale acestor discuţiuni se putea vedea că celor mai mari interese de export a le Monarhieî Austro-Ungare, intereselor exportului cerealelor şi a vitelor, nu era să li se facă nici o concesiuine din partea »Franţei etc.» Intreagă această carte e plină de asemenea declaraţiuni foarte importante şi cu toate că tocmai la capitolul special despre convenţiunile cu România evită a le face şi le înlocueşte cu predice morale, blamînd ingratitudea noastră faţă de ţara care ne-a dat atîta ajutor etc., se vede însă în

(1) E. Kögler und Ant. Toscano-Canella. Bericht über die Reise nach Rumänien unternommen im Auftrage des Wohlhällblichen Stadtrathes der K. K. Reichshaupt-und Residenzstadt Wien Octob. 1894.

(2) Matlekovitz. Zollpolitik der Osterreichisch-Ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches, Leipzig 1891.

deajuns de clar despre ce e vorba și care sunt adevăratele interese ale Ungariei pe care vor să și le apare.

De asemenea cu mult mai importantă încă e cartea d-lui dr. *I. V. Bazant* ¹⁾ apărută în 1894, despre politica comercială a Austro-Ungariei.

În această carte Bazant făcînd o descriere a tuturor tratărilor urmate între Austro-Ungaria cu Italia, Suițera, Franța Belgia etc. de la 1875 pînă la 1892 pentru încheerî de convențiunii comerciale, ne face să vedem încă și mai clar scopurile urmărite de Austro-Ungaria în politica ei vamală. De asemenea, discutînd relațiunile economice dintre Austria și Ungaria și polemizînd cu Matlekovitz, ne arată foarte lămurit tendințele urmate în politica comercială de guvernul ungar și ne face să vedem care sunt adevăratele cauze pentru care nu mai putem noi exporta vîtele noastre în Austria. Voiu cita mai în urmă cîte-va pasagii din acea carte tocmai fiind că ne privesc atît de aproape.

Noi știm că din totalitatea produselor industriale ce se importă în Ungaria anual, 94% sunt produse ale industriei austriace, iar de altă parte că 76,4% din exportul de produse agricole al Ungariei merg în Austria; decî atît Austria e foarte interesată la debușeurile ce le are pe piețele Ungariei pentru industria ei, cît și Ungaria e foarte interesată la debușeul cel are pentru produsele ei agricole (incl. vite) pe piețele austriace și de sigur nici una nici alta n'ar dori să aibă concurența unei țări streine pe aceste piețe.

Fie-care din ele însă ar dori să aibă debușeurî pentru produsele lor și în alte țări; așa Ungaria ar fi dorit să și poată exporta produsele ei agricole în Germania, Franța, Italia-Helveția etc. și de aceia cu ocazia negocierilor tuturor convențiunilor cu aceste țări, au cerut cu multă insistență și au susținut să li se pue taxe mici pentru vite și cereale.

Tot în acest scop și Matlekovitz în cartea sa pledează foarte

(1) *I. V. Bazant*. Die Handelspolitik Osterreich-Ungarns 1875—1894 Leipzig 1895.

călduros pentru o uniune vamală a Austro-Uogariei cu Germania, unde de sigur Ungaria ar avea un minunat debușeu pentru vitele și produsele ei agricole. O uniune vamală însă cu Germania însemnând pentru Austria o eliminare a produselor ei industriale de pe piețele Ungariei, v. Bazant care reprezintă punctul de vedere austriac, numește această idee o utopie.

De asemenea Austria pe de altă parte ar dori foarte mult să și menție pe piețele Române debușeurile însemnate ce le-a avut pentru produsele industriei ei; pentru aceasta însă ar trebui să acorde concesiuni produselor noastre agricole și vitelor, cea ce nu poate conveni Ungariei, care la rândul ei are un mare interes de a nu avea concurența noastră pe piața ei cea mai principală de desfacere.

Ambele aceste țări însă de și au interese protecționiste contrarii, sunt totuși nevoite, prin marile interese economice ce le leagă, să se menajeze reciproc, ast-fel că concesiunile ce le acordă prin convențiunii altor țări, nu pot fi de cât foarte mici și mai cu seamă întru cât privește produsele agricole și vitele.

Următoarele pasagiū din cartea lui Bazant pe care, de și lungi le citez în toată întregimea lor, din cauza marelui importanțe ce o au, ne arată foarte clar aceste și tot deodată ne mai fac să vedem că pentru speranțele noastre de a ne recuștiga vechile debușeuuri pentru vite nu putem avea de cât foarte puține șanse.

Așa de ex. la pag. 192 vorbind despre ideia uniunei vamale a Austro-Ungariei cu Germania și polemizând cu Matlecovitz zice :

«Cu mult mai multă rațiune și dreptate, s'ar fi putut îndrepta
«în spre Serbia și România, care fiind unilaterale în produc-
«țiunea lor, fiind prea mici pentru a duce în mod consequent
«o rațională politică vamală protecționistă, și prea slabe pen-
«tru a putea avea vre-o influență decizivă asupra mersului
«general al politiceii comerciale din Europa Centrală, ar avea
«mai mult motiv să se alătoreze la marea țară vecină și să

«și îngrijească mai bine și mai sigur de interesele lor economice. De ce nu recomandă Matlecovitz această uniune care ne privește cu mult mai de aproape? Eă nu cred nici în realizarea acestei uniuni mai mici și mai ușoare pe motive care cred că mi se va permite a nu le arăta aci».

La pagina 85 la capitolul despre nuvela vamală din 1887 vorbind despre taxele vamale pe cereale zice:

«Introducerea taxelor vamale pe cereale atît de mari cît sunt stabilite aici era cu totul nejustificată. Dacă Ungaria voea prin aceasta să oprească cu totul importul griului și porumbului românesc, Austria trebuia pe de altă parte să recunoască imediat că prin introducerea unor taxe vamale atît de ridicate — care atunci nu era de loc plănuite ca să servească ca bază în anumite cazuri viitoare pentru tratările unei convențiuni,— se va forma o bară grea de învins în contra orî-căreî regulări convenționale a relațiunilor comerciale cu România, acest debușeu atît de important pentru exportul produselor industriei austriace, de bușeu care la rîndul său nu poate plăti aceste produse industriale de cît cu exportul său de vite și cereale; și a fost o mare greșală a politiceî comerciale austriace care după cum vom vedea mai în urmă—s'a răsunat amar că s'a cedat cererilor Ungarieî de a închide Monarhia către Sud-Ost prin taxe vamale agrare. Taxele vamale agrare atît de mari cum sunt coprinse în tariful vamal de la 1887, au fost ast-fel de concesiuni către Ungaria care din punctul de vedere politic comercial nu se vor putea explica nicî-odată.»

La pag. 120 în capitolul despre convențiunile din 6 Dec. 1891 cu Germania, Italia, Helveția și Belgia zice:

«In adevăr nu se va putea considera de cît ca perfect justificat că atunci cînd o parte a dublului nostru stat (Ungaria)—și anume acea parte care formează de bușeu cel mai de valoare ba chiar indispenibil pentru produsele industriei austriace — nu se va mai mulțumi cu desfacerea produselor sale agricole numai pe teritorul vamal intern și, indiferent dacă cu drept sau nu, ar vrea să-și obție de bușeu deschise

«și peste frontieră, cea-l'altă parte (Austria) nu poate să-l împedice chiar dacă aceasta ar fi în deterimentul ei.»

La pag. 151 unde vorbește despre votarea convențiunei cu Germania în Parlamentul austriac, găsim earăși următoarea bucată foarte importantă ;

«..... Că marea majoritate (a Parlamentului) pentru primirea acestor convențiunii s'a lăsat condusă în multe privințe și de speranțe din care multe de atunci și pînă astă-zî s'aŭ dovedit ca înșelătoare (trügerisch). Ast-fel era speranța că, ca compensație pentru convenția cu Germania, — prin care după cum am mai arătat, industria austriacă a adus jertfe în folosul agriculturii ungurești — se va da în curind printr'o convenție cu România posibilitatea deschiderei de debușeurî pentru exportul produselor industriei austriace și că Ungurii se vor lăsa de opoziția pe care o fac în contra cerealelor și boilor romînești.»

În fine la pagina 73 vorbind despre taxele agrare cu ocazia reformei tarifului autonom austro-ungar în 1882, motivează în felul următor :

«..... Apoi mai trebuia încă ca Austro-Ungaria să capete o nouă armă în contra Romîniei și a Serbiei etc. pentru ca la noile convențiunii să-î poată sili la concesiuinî («Zugeständnisse «zu erzwingen») pentru exportul produselor sale industriale.— Pentru acest scop erau perfect suficiente taxele vamale moderate pe care le-am arătat mai înainte. În sfîrșit trebuia să se pue taxe agrare chiar din considerare pentru Ungaria și Galiția.»

Am citat poate prea mult din aceste cărți ; am căutat însă înadins a extrage pasagele cele mai importante relative la România, din cauza interesului celui mare ce-l prezintă pentru noi. Aceste bucăți ne permit să ne uităm în culisele politiceî vamale Austro-Ungare și să vedem în mod clar punctul lor de vedere în asemenea materii.

Aș fi putut cita încă multe alte bucăți interesante relative la noi, dar cred că chiar aceste cite le-am reprodus, ne sunt

perfect suficiente pentru a ne lămuri asupra chestiunii pe care o urmărim.

Importanța acestor 2 cărți cu declarațiile conținute în ele, e pentru noi cu atât mai mare cu cât autorii lor, Matlekovitz și Bazant, nu sunt numai niște savanți de cabinet ci sunt tocmai persoanele care au condus ani întregi politica comercială în ambele țări din Monarhia vecină și care au fost însărcinați ca delegați pentru negocierea celor mai multe convențiuni comerciale ale Austro-Ungariei.

Din citațiile de mai sus putem vedea clar următoarele :

1) Că Austria are foarte mult interes pentru a-și menține și mări debușeurile ce le are pe piața noastră pentru produsele ei industriale.

2) Că Austria ar fi dispusă, în schimbul debușeurilor pentru industria ei, să ne acorde concesiuni pentru vitele și cerealele noastre.

3) Că Ungaria are foarte mare interes ca vitele noastre să nu poată fi importate pe piețele Austriace și să facă concurență vitelor ungurești, tocmai acolo unde e debușeul lor principal și unde desfac 74,6% din totalul exportului lor de produse agricole.

4) Că Austria are mare interes să menajeze pe piețele sale produsele Ungariei din cauza debușeurilor mari ale industriei ce le are pe piețele Ungare; 94% din importul total de produse industriale ale Ungariei fiind produse de ale industriei austriace.

5) Că politica comercială a Monarhiei Austro-Ungare față de România nu este cit rezultată dintre aceste 2 feluri de interese protecționiste opuse ale ambelor țări din Monarhie. Că deci, cită vreme Ungaria în politica comercială a Monarhiei va avea un rol atât de puternic, atita vreme produsele noastre agricole și vitele vor întâmpina mari dificultăți la intrare.

6) Că acest rol puternic al Ungariei în politica comercială a Monarhiei fiind bazat nu numai pe motive politice ci și pe motive curat economice—Ungaria fiind debușeul principal al industriei austriace — această stare va dura încă mul timp.

7) În fine, — după cum s'a arătat și de la început — că șansele noastre de a ne recuștiga vechile debușeurī pentru vite pe piețele Austriei sunt cu totul slabe.

Vedem deci din toate aceste că oprirea importului vitelor noastre nu e de loc cauzată de frica întroducerei epizootiilor ci de interese curat economice ale Ungariei. Numai în cazul când Austria ar ști să facă ca interesele ei economice să prevaleze în politica economică a Monarhiei, numai atunci am putea fi siguri de recuștigarea vechilor debușeurī pentru vitele noastre pe piețele Austriei.

De aici rezultă—ceea ce am arătat de la început,—că trebuie să căutăm a ne emancipa cu orī-ce chip și a nu mai depinde de bunul plac al vecinilor noștri, ci să tindem a exporta vitele noastre în alte țări, fie sub forma de carne rece cu vapoarele refrigerente pe Dunăre și mare și cu vagoanele refrigerente pe uscat, fie sub forma de conserve, cīrnățarie, extract de carne etc.

În tot cazul cred că e mult mai bine să nu mai stăm de geaba așteptînd și sperînd lucruri care ar putea să ne deziluzioneze ci să lucrăm din răsputeri în direcțiunea cealaltă care e cu mult mai sigură și emancipătoare.

Dacă mai tîrziu Austria, în raporturile ei cu Ungaria, va ști să facă ca și interesele ei economice să fie ceva mai multe considerate sau dacă Ungaria, în tendința ei ce o are de ași crea o industrie, va voi să se emancipeze de industria austriacă și să'și urmeze o politică proprie comercială, atunci de sigur va fi cu atit mai bine și pentru Austria și pentru noi. Noi însă în tot cazul nu mai putem lasa ca întreaga noastră economie națională să atirne de asemenea eventualități.

II. O a doua chestiune pe care cred că e necesar s'o ating cu cîte-va cuvinte înainte de a termina este chestiunea industriei în genere la noi în țară.

În cursul acestei lucrări am vorbit foarte mult despre industrie arătînd că ar fi bine ca din nevoea aprovizionării armatei cu conserve să căutăm a ne dezvolta o serie de indus-

strii care să transforme materiile noastre prime și ast-fel să contribuim la dezvoltarea economică a țării.

E deci nevoie acum la sfârșit să arăt în câte-va cuvinte ce am înțeles eu prin aceasta.

Cuvîntul industrie este astăzi unul dintre cuvintele cele mai des pronunțate la noi și din toate părțile mereu se repetă fraza, că e absolut necesar a se crea o industrie națională. De altă parte — mai cu seamă din cercurile care se ocupă cu politica externă — se face obiecțiunea că, în adevăr ar fi foarte bine să avem o industrie națională, dar că, în epoca de protecționism general în care trăim astăzi, va fi absolut imposibil a ne-o crea. Ca țară agricolă ce suntem noi avem înainte de toate nevoie să ne îngrijim a ne asigura de bușeurii pentru produsele noastre agricole; aceste nu le vom putea găsi de cît pe piețele țărilor streine industriale, care însă în schimb, ne vor cere în tot d'auna să le deschidem la noi de bușeurii pentru produsele industriei lor. Ast-fel deci ne-ar fi imposibil să ne dezvoltăm o industrie la noi care nu va fi nici odată în stare să susție o concurență cu vechea industrie din țările apusene.

Și dintr'o parte și dintr'alta cred că încă nu s'a precizat nici odată ce anume înțeleg prin industria pe care trebuie s'o dezvoltăm sau care nu ar putea suporta concurența industriei streine pe piețele noastre. În cele ce urmează deci voi arăta ce anume am înțeles eu cînd am vorbit în această lucrare despre indusirii, ce importanță și ce scop trebuie să aibă o industrie la noi și în ce direcție trebuie să ne silim a o dezvolta.

Țara noastră, ca o țară curat agricolă, are încă o producțiune cu totul unilaterală. Cînd într'un an favorabil agricultura dă roade bune atunci intră bani mulți în țară, comerțul merge bine, toată țara e fericită; cînd însă într'un an rău din cauza ploilor sau a secetei nu se fac grîne, țara întregă e nevoită să sufere lipse mari, comerțul stagnează, statul nu are de unde și încasa veniturile, bugetul cheltueleuror trebuie să se restrîngă, cu un cuvînt o întregă nenorocire cade pe toată țara. Și

acești ani răi trebuie fatal să se repete cel puțin la fie-care 5—6 ani. De altă parte chiar în anii buni agricultura a început a nu mai renta ca înainte căci țările cu pământuri încă virgine de peste Ocean, ne fac o concurență puternică, care crește pe fie-care an cu cât căile de comunicație și mijloacele de transport în acele regiuni se înmulțesc mai tare. Este deci absolută nevoie să ne gândim cu toată serioșitatea ce e de făcut pentru a scăpa din această stare, care ne face ca toată activitatea să atârne de capriciile cerului său de starea semănăturilor din America, Australia, etc.

De sigur că alta nu putem face de cât să căutăm alte ramuri de producție, pe care să le dezvoltăm cât mai tare și care în anii răi ai agriculturii să ne ofere o compensație măcar cât de mică; iar de altă parte să căutăm a da produselor agriculturii noastre o ast-fel de formă în cât să putem beneficia de apropierea piețelor mari de consum și să rezistăm ast-fel la concurența țărilor de peste Ocean.

Natura bogată a acestei țări de sigur că nu lipsește a ne oferi multe izvoare noi de producție și de bogăție, e vorba numai să știm să le vedem unde sunt și să le apreciem și exploatându-le să tragem folos din ele. Țara întreagă e plină de materii prime de tot felul care stau moarte și neexploatate de nimeni. Pădurele seculare care acoper munții, noștrii sunt aproape neexploatate; carierile și minele asemenea, din apele noastre minerale numai puține sunt captate, munții noștrii sunt șerpuiți de tot felul de curenți repezi cu căderi mari de apă, care reprezintă o cantitate enormă de forță motrice, care toate însă stau neutilizate și nu produc nimic etc. etc.

De altă parte produsele agriculturii noastre, viilor, livezilor, pescăriilor, vitelor etc. cât de puține din ele se exportă așa-zî și cât de multe s'ar putea exporta ?!

Le lipsește însă la cele mai multe din ele încă forma exportabilă, căci sunt prea mult produse curat naturale la care nu a intrat încă și munca omenească pentru a le prepara ast-fel, ca să poată suporta un transport mai îndelungat sau ca să le coplească de părțile inutile care le îngreiază și le face incapabile

de a fi transportate ; ast-feliu că cea mai mare parte din ele se pierd fără nici un folos.

Este deci nevoie, dacă voim să ne creem noui ramuri de producțiune, profitînd de bogățiile naturale ce se află în țară și dacă voim ca produsele noastre de astă-zi să aibă o mai bună întrebuințare și să fie vindute cu prețuri mai bune, să le transformăm ast-fel în cît să capete o formă exportabilă și mai accesibilă consumațiunei.

Pentru a face însă aceste transformări e nevoie să dezvoltăm pe lingă ele o întreagă serie de *industrii* care să le dea formele cerute.

Elementele care compun o industrie în genere sunt : Capitalul, munca și materia primă și pentru ca ea să existe și să aibă dreptul de a fi sprijinită, trebuie ca măcar unul din aceste 3 elemente să-și găsească un profit din aceea industrie. Pentru ca o industrie ori-care din țară să merite a fi sprijinită trebuie să îndeplinească cel puțin una din următoarele 3 condițiuni : 1) să ofere o întrebuințare rentabilă capitalului, 2) să dea o ocupație brațelor de muncă, sau 3) să întrebuințeze materiile prime sau forțele naturale din această țară.

Dacă privim cum stau lucrurile la noi vedem că întru cît privește capitalul acesta are întrebuințare prea destulă în țară fiind chiar foarte scump, așa că acestuia nu avem nevoie să-l căutăm plasamente rentabile.

Asemenea dacă am căuta să dăm o ocupație brațelor de muncă, vedem că și acestea ne lipsesc și încă atît de mult în cît nici chiar pentru agricultură nu avem de ajuns cîte ne trebuie. Brațe de muncă neîntrebuințate nu am avea de cît în timpul ernei cînd țaranul nostru, în cea mai mare parte, stă de geaba. Așa dar ca stat, nu am avea, din acest punct de vedere nici o rațiune de a sprijini nici o altă industrie de cît aceea care ar da o ocupațiune țaranului nostru în timpul ernei.

Întru cît privește însă materiile prime (aici socotesc și forța motrice), pe aceste după cum am arătat le avem de sigur de tot felul în mare abundență; ele re stau astă-zi în cea mai mare parte aproape neîntrebuințate și deci interesul statului

trebuie să fie ca în această direcțiune să sprijine și să dezvoltate orî-ce industrie care ar prelucra o materie primă sau care ar utiliza o forță motrice din țară.

Vine acum întrebarea: în ce mod am putea noi să ne dezvoltăm o asemenea industrie?

Pentru a răspunde la această chestiune cred, că mai înainte de toate, e nevoie să avem tot d'a-una de aproape în vedere următorul fapt: pentru ca o materie primă să poată fi transformată ast-fel în cit să poată intra direct în consumațiunea publicului, ea trebuie să treacă printr'o întreagă serie de transformări, și fie-care transformare cere o nouă instalațiune, mașinării etc. Așa așa putea numai să amintesc transformările lemnului brut din pădure în mobile fine, sau transformarea pieilor de vite în articole de voiaj, harnașament etc. transformarea țiteiului în tot feleul de produse chimice, transformarea lînei în postav etc. etc. Prin cîte forme nu trebuie să treacă toate aceste produse pînă ce ajung să capete ultimă formă definitivă și prin cîte mîni și fabrici nu trec ele pînă ce ajung a fi capabile a intra în consumație? O asemenea industrie care să ajungă a da forma definitivă obiectelor, așa ca să poată intra direct în consumațiune și să corespundă perfect gusturilor și capriciilor consumatorului, trebuie, pentru a putea rezista concurenței, să fie o industrie veche cu tradițiile ei, cu lucrătorii exercitați de mai multe generațiuni etc, căci cu cit industria e mai veche, cu atît și condițiile de producere sunt mai ușoare și cu atît produsele sunt mai perfecte.

Necontestat deci că orî-cine vorbind despre industrie și închipuindu și prin aceasta că noi să fim în stare astă-zî să producem obiecte cu forma lor definitivă, care să fie menite de a intra direct în consumație și să poată susține pe piața universală concurență cu vechile industrii europene, acela se greșeste cu totul. De sigur că punîndu-ne pe un asemenea teren de luptă vom fi biruiți de la început și consecințele ar fi funeste atît pentru cine ar încerca asemenea lucruri cit și pentru întreaga țară care ar face sacrificii pentru susținerea lor.

Ne întrebăm atunci din nou ce fel de industrie ar putea exista la noi și ce scop ar trebui ea să urmărească?

Răspunsul la această chestiune este, că de o cam dată noi nu trebuie să ambiționăm la fabricarea de produse perfecte, care să poată fi puse direct în consumațiune, ci trebuie să plecăm de la partea cea mai simplă, adică, că această industrie să nu aibă alt scop decît de a face *semi-fabricate* (ceea ce numesc germanii «Halb-fabrikate»). Scopul acestei industrii trebuie să fie numai pentru a da o formă exportabilă materiilor prime și a le ciopli de părțile inutile care le scumpesc transportul, embalagiul etc. prin volumul și greutatea mare ce o au și care fac exploatarea acestor bogății imposibilă. Mașinele și instalațiunile pentru esecutarea numai a unui fel de transformări vor fi de sigur cu mult mai simple și mai puțin complicate, așa că în acest caz de sigur avantajele vechilor industrii apusene asupra industriilor noastre nu vor juca de cit un rol cu totul neînsemnat în concurență.

Aceste semifabricate apoi, vor putea fi exportate în alte țări industriale și acolo intră în fabrice pentru a fi mai departe transformate și a li se da forma definitivă ce consumațiunea le-o cere.

Cu modul acesta de sigur că acest fel de industrie a noastră, nu numai că nu ar vătăma întru nimic industriilor stăine care ne cer debușeurî la noi pentru industria lor în schimbul debușeurilor ce ni le ofer pentru produsele noastre agricole, dar chiar vor fi interesați a industrializa în fabricele lor materii prime din țara Romîneasă. Ei decî își vor găsi mijlocul de a-și crea plasamente rentabile pentru capitalurile lor și de a-și ocupa brațele lor de muncă în industrializarea materiilor noastre prime, ear noi vom găsi mijlocul de a ne exporta materiile noastre prime și de a ne crea noue izvoare de bogății și în afară de agricultură, care ne vor aduce bani în țară independent de ploae și secetă.

Aceasta cred eu că trebuie să fie în linii generale direcția în care să sprijină industria la noi în țară, orî și ce alt-fel de industrie care nu are materia primă în țară nefiind în majoritatea cazurilor de cit o speculație asupra taxelor vamale.

Cu timpul aceste începuturi de industrii de semi-fabricate vor face de sigur din ce în ce mai multe progrese și vor putea încetul cu încetul merge cu transformările materiilor prime tot mai departe, pînă ce vor ajunge a fi în stare să le dea chiar forma ultimă capabilă de a fi pusă direct în consumațiune. Cu modul acesta vom ajunge de sigur, încetul cu încetul, a ne crea o industrie care să ne producă obiectele necesare consumațiunii noastre interne, făcute cu materiile prime din țară și care de astă-dată va sta pe picioare cu mult mai sănătoase și va putea susține orî-ce concurență cu produsele industriilor streine. Deja prin faptul dublei economisiri a cheltueilor de transport, din țară pînă în străinătate ca materii prime și de acolo înapoi ca product industrial, produsele acestor industrii vor fi de ajuns avantajate față de produsele industriilor străine.

Și în acest caz însă industria streină va avea încă destule debușeuri pe piețele noastre, pe care să le putem oferi în schimbul debușeurilor pentru produsele noastre agricole și anume: noi vom trebui să importăm încă toate produsele industriale făcute cu materii prime ce nu se găsesc în țară, toate materiile streine ce va fi nevoie să între alături cu materiile noastre prime în fabricatele industriei noastre precum și toate mașinele necesare pentru industrializarea materiilor noastre prime etc.

Cînd în fine cu mult mai tîrziu populația noastră se va fi înmulțit cu mult mai tare așa că în agricultură să nu-și mai găsească cu toții ocupație și cînd în această țară se vor fi acumulat și capitaluri îndeajuns, atunci de sigur aceste începuturi de industrie vor trebui să ia și ele proporții cu mult mai mari. Atunci vom putea începe chiar industrii cu materii prime streine, căci va fi capitalul și brațele de muncă care își vor găsi o întrebuițare și vor trage profite din ele, precum și chiar vom putea începe o industrie pentru export.

Acum însă nu vom mai avea nevoie a face nici industriilor streine așa marî concesiuni pe piețele noastre de oare ce nici

produsele noastre agricole nu vor mai avea nevoie de atâtea debușeuri pe piețele streine.

Atunci avînd în țară un plus de populație în afară de ceea ce se ocupă cu agricultura, aceasta va trebui să fie hrănită și va consuma o mare parte din produsele agriculturii. Ast-fel în viitor ne vom lărgi debușeurile produselor noastre agricole pe propriile noastre piețe și nu vom mai avea nevoie ca astăzi să le căutăm atîtea debușeuri streine.

Ast-fel, într'un viitor îndepărtat însă, vom putea ajunge să ne creem o industrie a noastră care să ne producă toate obiectele necesare consumațiunii și chiar să lucreze pentru export. Pentru aceasta însă e absolut nevoie să treacă încă un timp foarte îndelungat căci o asemenea industrie este numai o consecință a creșterii populației și a acumulării de capitaluri.

Pînă atunci însă noi trebuie de-o-camdată să ne mulțumim, după cum am arătat, cu o mică industrie care făcînd semi-fabricate să ne exporte materiile noastre prime. Aceasta ne va deschide multe ramuri nouă de producțiune, scăpîndu-ne de unilateralitate și ne va da puțința să desfacem cu mult mai bine produsele culturilor noastre. Pentru prezent aceasta ne este și perfect suficient, ear pentru viitoriu aceasta e singura cale de a pune o bază solidă orî-cărei viitoare industrii romînești.

În acest fel, cred eu în linii generale, că s'ar putea dezvolta o industrie în România și în această direcțiune cred că trebuie să se îndrepteze activitatea noastră.

* * *

Cu aceasta am isprăvit acum lucrarea de față. Poate că pornind de la o mică chestiune a conservelor militare am făcut o excursiune economică prea mare prin toate ramurile de producție a țării noastre.

Importanța mare a chestiunilor pe care le-am atins va explica de sigur pentru ce m'am lăsat cu plăcere atras în atîtea direcțiuni.

Țin însă acum la sfârșit să constat un lucru. Din cele arătate în această lucrare se vede cum din o necesitate de aprovizionare a armatei cu un product oare-care, se poate trage un profit enorm economic pentru întreaga țară, cu condițiune numai ca modul cum se va face această aprovizionare să fie bine studiat și chibzuit de mai înainte. Imi pun acuma întrebarea, de câte feluri de furnituri nu are nevoie armata noastră și ce profite economice a tras pînă acum țara din aceste? Din nefericire răspunsul este: «*nicî unul.*»

Sau că acele furnituri s'au comandat în streinătate sau că vre-un X sau Y capitalist din țară s'a îmbogățit și mai tare; vre-o industrie însă care, prin sprijinul căpătat din furnizarea armatei, să se fi dezvoltat și să fi ajuns să exporte vre-o materie primă din țară, nu am văzut.

Aceasta provine de sigur din cauză că nu s'au privit nici odată lucrurile din acest punct de vedere și nici nu s'au chibzuit bine de mai înainte, ci s'a căutat numai a se avea furnitura fără a se mai uita dacă prin aceasta rămîne și vre-un profit real economic pentru țară.

Daca, din nevoile aceste ale armatei de a se aproviziona cu tot felul de furnituri, s'ar fi urmărit în mod conștient de la început a se trage și un folos economic pentru țară, de sigur că pînă astăzi am fi avut o întreagă industrie capabilă să stea pe propriile ei picioare și să ne industrializeze și exporte materialele noastre prime, care staū moarte fără nici o întrebuițare. De sigur că nici o lege a încurajărei industriei naționale nu ar fi putut să aibă efectul, pe care l'ar fi avut acest sprijin real și de și la început poate ne-ar fi costat cîte un mic sacrificiū, acesta s'ar fi răsplătit însă pînă astăzi însutit.

Ceea-ce nu s'a făcut însă se poate face și de acum înainte și speranța mea e că studiul acesta despre conserve, pe care l'am făcut, va servi poate și ca metodă pentru a studia și în alte direcțiuni aprovizionările necesare armatei și beneficiile economice pe care le-ar putea trage țara din ele.

LITERATURA

- Appert* L'Art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales et végétales, Paris 1836.
- Füedell*. Ueber die Conservirung des Fleisches. Aerztliches Intelligenzblatt, 1876.
- Füedell*. Dingler's polytechn. Journal Bd. 223—224. 1877.
- Mierzinsky*. Conservirung der Tier-und Pflanzenstoffe. Berlin 1878.
- Perl*. Die Conservirung de Nahrungsmittel von Sanitäts- und Marktpolizeilichen Standpunkt. Vierteljahresschrift f. gerichtl. Medicin u. öffentl. Gesundheitspflege 1874.
- Quittel*. Conservirung des Fleisches in Sanitätspolizeilicher Beziehung. Vierteljahresschrift. f. öffentl. Gesundheitspflege 1882.
- Robert*. Bericht über die Weltausstellung in Paris. Conserven. Wien 1879.
- A. Cuyrim*. Die Conservirung der Nahrungsmittel, II-te Aufl 1897.
- C. Voit*. Anhaltspunkte zur Beurteilung des sog. eisernen Bestandes. München 1876.
- C. Voit*. Untersuchungen der Kost in einigen öffentlichen Anstalten. München 1877.
- Germain*. Sée. Régime alimentaire pendant le siège de Paris 1872.

- I. Lupulescu.* Rapport asupra fabricelor de conserve alimentare. Bucuresci 1887. Ministerul Agriculturii Industrii. Comerciului și Domeniilor.
- C. Virchow.* Analytische Methoden zur Nahrungsmittel-Untersuchung, nebst Anhang etc. Berlin 1891.
- Dr. Fr. Hofmann.* Die Bedeutung von Fleischnahrung und Fleisch Conserven mit Bezug auf Preisverhältnisse. Leipzig 1880.
- Dr. Ch. Heinzerling.* Die Conservirung der Nahrungs- und Genussmittel. Halle a/s 1884.
- Edward Smith.* Die Nahrungsmittel 2 Bde. Leipzig 1874.
- Charles Schindler.* L'Alimentation du soldat en Campagne. La Ration de Guerre et la préparation rapide des repas en campagne. Paris 1887.
- E. van Gendt.* (Lieut. kolonel-Intendant) Het verduurzamen van levensmiddelen. Haag 1896.
- E. van Gendt.* Het Approviandeeren van Vestingen en Fortens' Gravenhage 1879.
- E. van Gendt.* Handleiding tot de kennis van het Beheer van het Nederlandsche Leger. 's Gravenhage 1883.
- E. van Gendt en I. de Waal.* Het Nederlandsche Leger op voet van oorlog. 's. Gravenhage 1884.
- Vorschrift betreffende Aanschaffing enz. van verduurzaamde levensmiddelen voor het Leger;* vastgesteld bij de Beschikking van den Minister van Oorlog van 29 Febr. 1896 IV-e Afd. No. 47. s' Gravenhage 1896.
- Ministère de la Guerre.* Cahier des Charges de 21 Juillet 1897 pour la fourniture de conserves de viandes Françaises.
- C. Gürth.* Ueber Conserven—Verpflegung, Wien 1893.
- Beckerhin.* Conservirte Nahrungsmittel und deren Wert für die Armeen. Organ der Militärwissenschaftl. Vereine XIV. Wien 1877.
- Richter.* Ueber den Dauerproviant und die Präserven in der Schiffsverpflegung, deren Bedeutung für die Schifffahrt und die Hygiene. Marine Rundschau 1892 Heft 3—5.

- I Potin.* Viandes et poissons, legumes et fruits. Classes 70 et 71. Raport du jury de l'Exposition de 1889 de Paris.
- Scheller.* Fleischconservirungsmethoden und Verwendbarkeit derselben für Heereszwecke. Berlin 1883.
- L. Kux.* Das Buch der Konserven. 2-te Aufl. Mühlheim a. d. Ruhr 1895.
- Prof. Dr. Immanuel Munk.* Einzelnahrung und Massenernahrung, in: Th. Weyl. Handb. d. Hygiene III-ter Bd. Jena 1896.
- Bericht* der ueber die Ernährung der Soldaten niedergesetzten bayrischen Spezialkommision. München 1881.
- Meinert.* Armee und Volksernahrung 2. Bde. Berlin 1880.
- Meinert.* Ueber Armee- und Massenernahrung Berlin 1885.
- Uffelmann und Munk.* Handbuch der Ernährung des Menschen 2 Aufl. 1891.
- Forster.* Ueb. Massen-Ernahrung in Kriegs und Epidemiezeiten. Verhandlg. des X intern. medicin. Congress. Berlin 1890, V Bd, XV Albth. 1891 p. 90—103.
- Roth & Lex.* Handbuch der Militärgesundheitspflege. 2 Bde. 1875.
- Bucholtz.* Rathgeber für den Menagebetreib der Truppen, Berlin 1882.
- K. Deutsche Admiralität.* Anleitung über die Verpflegung auf Seeschiffen. Berlin 1885.
- Kirchner.* Grundriss der Militärhygiene, 1891—1898 (apare și azi înainte în fascicole).
- All. Stutzer.* Nahrungs- und Genussmittel in Th. Weyl Hand der Hygiene. III-ter Bd. Jena 1894.
- I. de Brevans.* Les Conserves alimentaires. Paris 1896.
- Franz Walter.* Die Conserven deren Werth für die Verpflegung operirender Armeen und deren Fabrikations-Verfahren. Wien 1894.
- Dr. Plagge und Dr. Trapp.* Die Methoden der Fleischconservirung; Veröffentlichungen a. d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens, herausg. von d. Medicinal-Abtheilung des Kgl. Preussischen Kriegsministeriums. Berlin 1893.

- Louis Edg. Andés.* Das Conserviren der Nahrungs- und Genussmittel Fabrikation von Fleisch-, Fisch-, Gemüse-, Obst etc. Conserven. Wien 1894.
- A. Hausner.* Die Fabrikation der Conserven und Canditen Wien 1897.
- Dr. I. Bersch.* Die Conservirungsmittel. Wien 1882.
- Dr. Jul. Arnould.* La Stérilisation alimentaire. Bibliothèque médicale Charcot—Debove. Paris 1894.
- A. Desmoulins.* Procédés de conservation des Produits et Denrées agricoles. Paris 1896.
- Forster,* Handb. der Hygiene 2 Bde. 1882.
- Cochery.* Rapport sur le budget de la guerre. Paris 1894.
- De Freycinet.* Conservation des-viandes fraîches (ann. d'hygiene et médic. lèg. 3-e série. 1891 tome XXVI).
- F. Eppner.* Die deutsche Wurstfabrikation, IV aufl. Weimar 1885.
- Rudolph Hilgers.* Das Fleischer- oder Metzgher-Gewerbe mit allen seinen Nebenzweigen auf der Stufe jetziger Vervollkommnung, V aufl. Weimar 1879.
- Schmit-Mühlheim.* Handbuch der Fleischkunde. Leipzig. 1884.
- Vavasseur.* Des vivandes séchées et salées en Amérique; Gazette médicale de Paris 1866.
- Himly.* Die Conservensalze. Kiel 1884.
- Georg Osthoff.* Anlagen für die Versorgung der Städte mit Lebensmitteln, Markthallen, Schlachthöfe und Viehmärkte. (In. Th. Weyl's. Handb. d. Hygiene, VI Bd.) Jena 1894.
- Georg Osthoff.* Die Schlachthöfe und Viehmärkte der Neuzeit. Leipzig 1894.
- Georg Osthoff.* Die Markthallen für Lebensmittel. Leipzig 1894.
- George Osthoff.* Schlachthöfe für kleine und mittelgrosse Städte. Leipzig 1894.
- Dr. med. Osc. Schwarz.* Bau, Einrichtung und Betrieb von Öffentlichen Schlachthöfen. Berlin 1894.
- Herm. Falk.* Die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser. Osterwieck/Harz 1886.
- Ernest Nöthling.* Die Eiskeller, Eishäuser, und Eisschränke, ihre Konstruktion und Benutzung. Weimar 1896.

- Schattenburg.* Die Eiskeller, Eishäuser, Kühlräume und Lagerkeller. Halle a/s 1893.
- Reisebericht* der zum Studium der Einrichtungen *auswärtiger Schweineschlachthäuser* entsendeten Commission. Wien 1896, (Verlag d. Magistrates).
- Ludw. Klasen.* Grundrissvorbilder von Viehmärkte. Schlachthöfe und Markthallen. Leipzig 1884.
- Marchés et Abattoirs.* Extraits du Recueil d'Architecture. Paris 1897.
- Mark W. Harrington.* Protection of fruits vegetables and othen Food Producte from Injury by heat or Cold during Transportation. Washington 1894.
- Katalog der Internationalen Ausstellung.* für Völkernahrung, Armeeverpflegung, Rettungswesen und Verkehrsmittel, Wien 1891.
- Gr. Antipa.* Studii asupra Pescăriilor din România. București 1895. Cap IV: Conservele, pag. 64—71.
- Dr. R. Ehrenberg.* Fischtransportwesen; in Mittheil. d. Deutschen Seefischereienvereins Bd. XII. Berlin 1896.
- Domschke,* Beschreibung der von der Preussischen Staatseisenbahnverwaltung in Jahre 1896 beschafften Fischtransportwagen mit 2 Taf. in Mittheil d. deutschen Seefischereiverein. Bd. XIII. Berlin 1897.
- A. Corthay.* La conserve alimentaire. Paris 1891.

-
- Protokolle* über die Sitzungen der ständigen Wiener Approvisionirungs-Conferenz. Juni 1897.
- Dr. Raimund Grübl.* Bericht über die Gemeinde Verwaltung der Stadt Wien in dem Jahren 1889—1893. Wien 1895.
- Dr. Steph. Sedlaczeck, Dr. W. Löwy* und *Dr. W. Hecke.* Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1894. Wien 1896
- Fr. Kögler und Anton Toscano-Canella.* Bericht über die Reise nach Rumänien unternommen im Auftr. d. wohllöbl. Stadt-

rathes der K. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien.
Wien Octob. 1894.

Dr. Johann v. Bazant. Die Handelspolitik Oesterreich-Ungarns
1875—1892. Leipzig. 1894.

Dr. Al. v. Matlekovits. Die Zollpolitik der Österreichisch-
Ungarischen Monarchie u. d. Deutschen Reiches seit 1868
u. deren nächste Zukunft. Leipzig 1891.

TABLA DE MATERII

	<u>Pagina</u>
Introducere	1
<i>Cap. I.</i> Insemnătatea conservelor pentru aprovizionarea trupelor	4
<i>Cap. II.</i> Modul de furnizare cu conserve în cele-lalte țări	11
1).—Conservele militare în Germania	13
A). Descrierea fabricii	»
a). Fabrica de conserve de carne	14
Descrierea fabricii	»
Descrierea conservelor	22
b). Fabrica de conserve de legume.	27
Descrierea fabricii	»
Descrierea conservelor	28
c). Economia fabricii.	33
B). Aprovizionarea trupelor	36
2).—Conservele militare în Belgia	39
3).—Conservele militare în Austro-Ungaria	42
4).—Conservele militare în cele-lalte țări	45
Franța	»
Olanda	46
Rusia	47
Italia	»
<i>Cap. III.</i> Istoricul și starea actuală a chestiunii conservelor militare în România	»
<i>Cap. IV.</i> În ce mod trebuie să rezolvăm chestiunea conservelor militare în România	50
1). Ce feluri de conserve trebuie să adoptăm	»
2). În ce mod trebuie să se facă aprovizionarea trupelor.	63

	<u>Pagina</u>
3). Prin ce mijloace ne putem procura conservele	67
<i>Cap. V.</i> Intru cât ar putea industria conservelor militare contribui la dezvoltarea economică a țării :	76
<i>Cap. VI.</i> In ce regiune trebuie să fie instalate fabricile de conserve	81
<i>Cap. VII.</i> Prin ce mijloace putem noi sprijini cultura și exportul vi- telor noastre	84
1). Exportul de carne răcită	85
2). Industria cîrnățării	95
<i>Cap. VIII.</i> Cîte-va considerațiuni generale asupra comerțului vitelor, agriculturii și industriei	97
I. Comerțul vitelor și agricultura	»
II. Industria	106
Literatura	115

