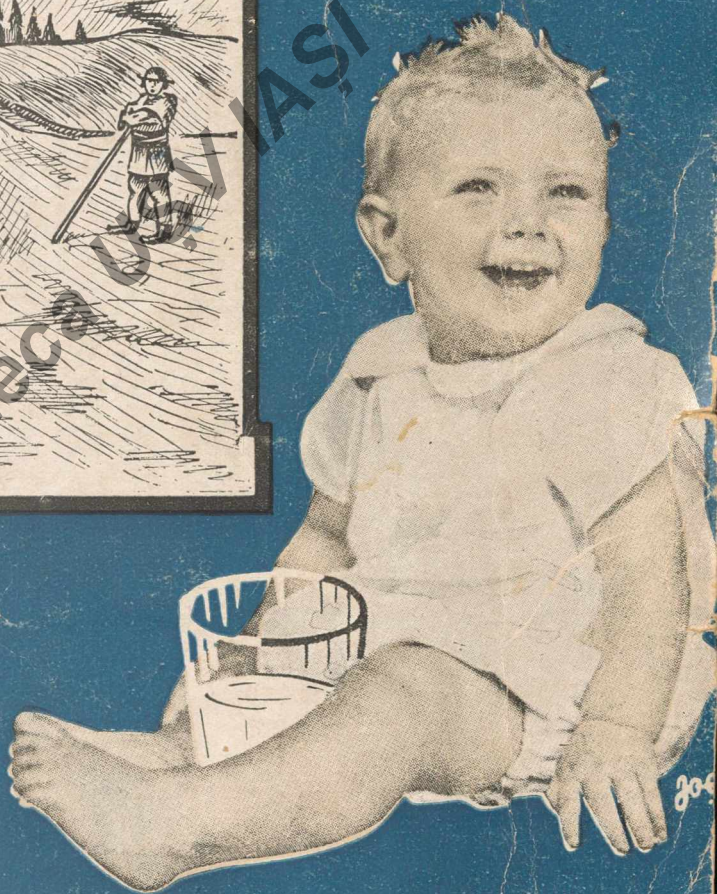
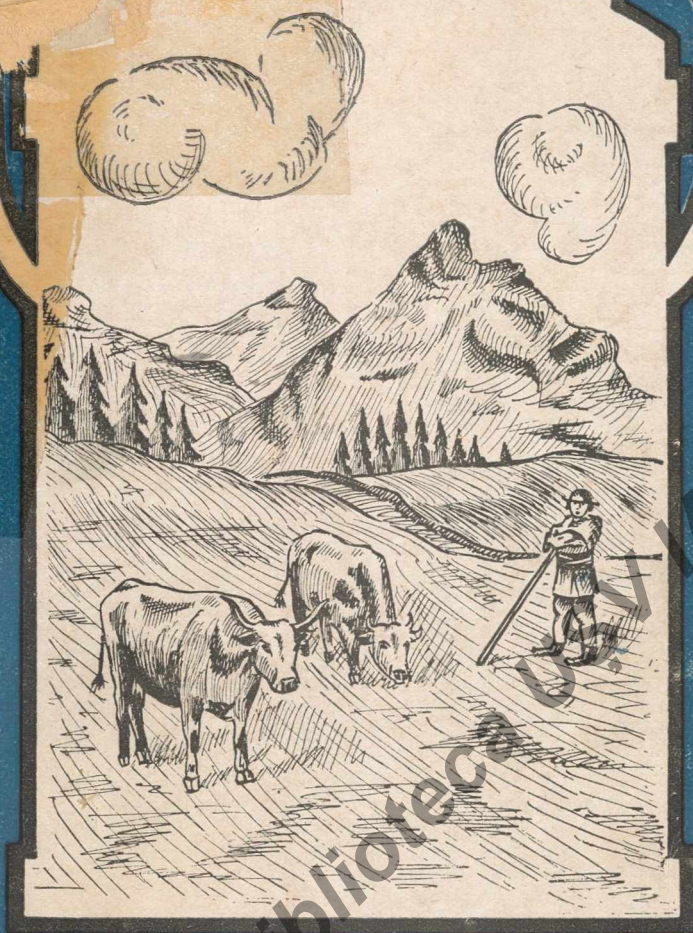


IV 11. 498



CARTEA LAPTELUI

7mo 79



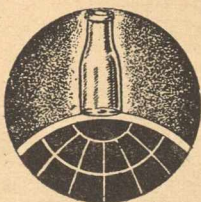
CARTEA LAPTELUI

Biblioteca USV IAȘI

02166

I-123
563

CARTEA LAPTELUI



MANUAL DE PROPAGANDĂ ȘI DOCTRINĂ
INTOCMIT DE
COMITETUL NAȚIONAL ROMÂN AL LAPTELUI
ȘI TIPĂRIT CU CONCURSUL
MINISTERULUI AGRICULTURII ȘI DOMENIILOR
ȘI AL
OFICIULUI LAPTELUI (ODELAP)



Publicat sub îngrijirea D-lor
Profesor Dr. G. K. CONSTANTINESCU
Inspector Veterinar Dr. ION ANDREI
G. TULEȘ, licențiat în litere



TIPOGRAFIA „BUCOVINA” BUCUREȘTI

1 9 4 4



Sediul Comitetului Național Român al Laptelui

(Institutul Național Zootehnic)

hrăniți-vă cu LAPTE



AFIȘ DE G. CHIROVICI

Premiat la concursul din 1932

Biblioteca USV IAȘI

AFIȘ DE MAC CONSTANTINESCU

Premiat la concursul din 1932



CĂTRE CITITORI

În fruntea acestei Cărți a Laptelui, pe care o dăm la iveală cu încredințarea că răspundem unei trebuințe urgente, se cuvin câteva cuvinte lămuritoare.

Cartea Laptelui trebuia să se publice mai de mult, într-o formă pregătită de Comitetul Național al Laptelui, dar diferite piedici i-au întârziat apariția. Ea apare acum cu concursul Ministerului de Agricultură și al Oficiului Laptelui (Odelap), având scopul de a stimula atenția tuturor asupra problemei laptelui și a determina astfel o producție sporită și deci o consumație corespunzătoare.

Problema laptelui se pune de fapt la noi în întregul ei complex, care privește deopotrivă producția, igiena, distribuția și consumația. Nouă ne lipsește încă o educație solidă, întemeiată pe o cunoștință convingătoare. De lipsa aceasta suferă îndeobște aproape toți factorii interesați în problema laptelui.

Cartea Laptelui își propune să fie acest manual educativ, acest îndrumător de pași pe drumuri puțin bătute.

De aceea, Cartea Laptelui cuprinde lucruri informative, alături de altele propagandistice sau chiar tehnice. Cartea Laptelui este o enciclopedie, dar o enciclopedie însuflețită de un spirit misionar de cea mai curată esență.

Pentru cititor deci, Cartea Laptelui prezintă un folos în-doi: îl instruește și îl convinge. Și, prin convingere, îl în-toarce spre unul din izvoarele naturale și eterne de viață: laptele.

În adevăr, Cartea Laptelui va arăta cu evidență cititorului lupta grea și îndelungată de care este nevoie spre a obicinui pe om cu singura hrană bună pentru toate vârstele, — laptele.

Propaganda pentru lapte a început în toate părțile prin consumator, iar sporirea producției a urmat ca un corolar al cererii mărite.

Cartea Laptelui nu se adresează numai consumatorilor ci tuturor organelor care pot influența o intensificare a producției, o mai bună organizare și o înmulțire a fermelor producătoare de lapte.

Cartea Laptelui este astfel una dintre acele cărți fundamentale, care exprimă o mișcare și o determină. Problema laptelui și-a avut până acum manifestări destul de însemnate, dar de o trecătoare putere. Astăzi, am înzestrat-o cu acest manifest definitiv, care este Cartea Laptelui. Este un argument pentru o izbândă apropiată și întreagă.

Comitetul Național Român al Laptelui, care a întocmit-o, o încredințează cititorului cu nădejdea neclintită că a semănat sămânța bună în pământ roditor.

Apariția acestei lucrări coincide și cu momentul când Comitetul urmează să se contopească cu noul organism care a luat naștere — OFICIUL LAPTELUI — și căruia îi predă de aci înainte stindardul cruciadei albe.

Prof. Dr. G. K. CONSTANTINESCU

Președintele Oficiului Laptelui

PARTEA I

Biblioteca UȘV IAȘI

**PROPAGANDA
LAPTELUI**

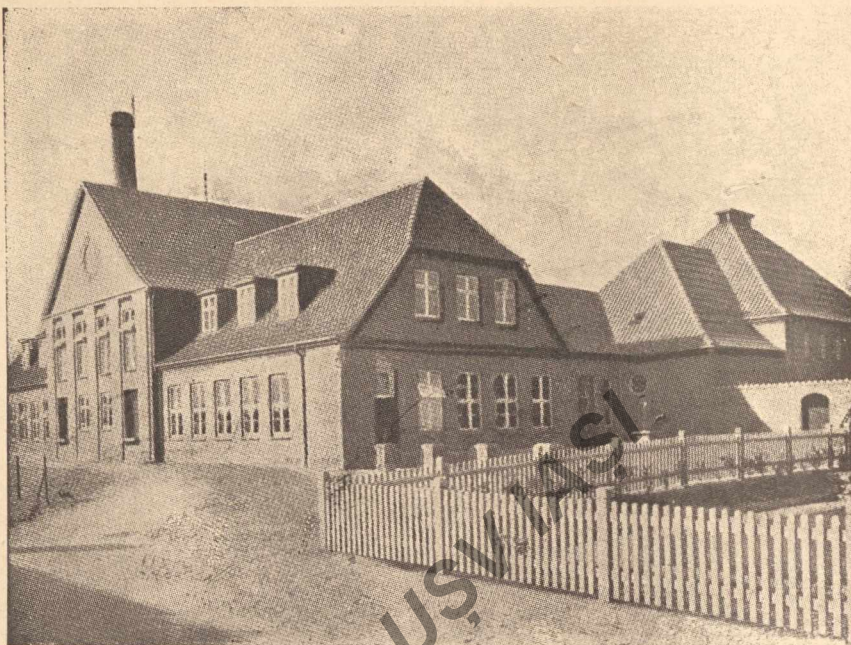
Organul central pentru studiul și propaganda laptelui în lumea întreagă este Federația Internațională de Lăptărie. Ea are sediul la Bruxelles. În paginile următoare vom da o descriere a scopurilor și mijloacelor acestei Federații, din care face parte și România.



FEDERAȚIA INTERNAȚIONALĂ DE LĂPTĂRIE

Problema laptelui și a derivatelor a ridicat în toate țările interese atât de mari, încât s'a simțit nevoia existenței unui organ central internațional care să unifice eforturile și rezultatele obținute, în vederea unui progres constant și uniform. Prin activitatea unificatoare a acestui organ era de prevăzut o dezvoltare a colaborării între diferite state pentru rezolvarea numeroaselor chestiuni comune în domeniul laptelui și a derivatelor. Contactul inter-Stat, prin Congresele ce urmau a fi organizate sub auspiciile acestui organ central, nu puteau decât influența în bine asupra numeroaselor chestiuni ce com-





O lăptărie cooperativă din Danemarca
(Lăptăria cooperativă Ullerslev).

pun problema laptelui, în deosebi în țările în care această problemă se prezintă în toată amploarea ei. Acest organ central internațional, chemat să dețină un rol atât de însemnat pentru problema laptelui și a derivatelor, este *Federația Internațională de Lăptărie*.

Federația Internațională de Lăptărie a fost înființată la 11 Septembrie 1903, cu ocazia Congresului Internațional de Lăptărie, organizat de către „Societatea Națională de Lăptărie din Belgia”. Sediul Federației este la Bruxelles. Actualmente fac parte din această organizație 25 țări, care posedă Comitete Naționale de lăptărie. Alte 45 țări, neavând comitete naționale, sunt reprezentate prin corespondenți individuali.

Scopul acestei organizațiuni internaționale este de a uni organizațiunile de lăptărie ale diferitelor țări pentru o colaborare de interes științific și tehnic.

Pentru a putea cunoaște mai bine scopul și modul de funcționare al Federației, dăm aci textul statutului.

STATUTUL FEDERAȚIEI INTERNAȚIONALE DE LĂPTĂRIE

Art. 1. — Din inițiativa primului Congres Internațional de Lăptărie s'a fondat o Federațiune Internațională de Lăptărie, al cărei sediu este la Bruxelles.

Art. 2. — Federațiunea Internațională de Lăptărie are de scop de a grupa Asociațiunile de lăptărie din toate țările pentru a lucra la dezvoltarea universală a intereselor științifice și tehnice ale lăptăriei și mai ales: 1) ajutând progresul științific al industriei laptelui prin punerea în studiu și soluționarea chestiunii privitoare la igiena și la tehnica laptelui sub diversele lor aspecte; 2) luând inițiativa propagandei pentru determinarea măsurilor legislative capabile de a asigura regularitatea și onestitatea comerțului produselor laptelui.

Federațiunea își interzice orice amestec în chestiunile privitoare la regimul economic al diverselor țări.

Art. 3. — Pentru a-și ajunge scopul, Federațiunea dispune de următoarele mijloace:

1. Organizarea Congreselor internaționale de lăptărie, care se vor ține succesiv în diversele țări și unde se vor discuta problemele de actualitate asupra laptelui;

2. Intervenția pe lângă guverne pentru a încheia convențiuni internaționale mai ales pentru a se hotărî decretarea de măsuri în diverse țări, spre a împiedeca fraudă și a asigura igiena produselor;

3. Organizarea de expozițiuni și concursuri internaționale de lăptărie;

4. Recompensarea celor mai bune opere din punctul de vedere al efectelor lor asupra progresului industriei laptelui;

5. Creerea unui oficiu internațional de lăptărie, prin gruparea tuturor stațiunilor de lăptărie din țările afiliate Federațiunii, în vederea unei opere

**Fabrica de brânzeturi
Gervais-Franța**



științifice comune, având un Birou de documentare și un muzeu.

6. Publicarea unui buletin destinat a ține în curent membrii cu actele Federațiunii și eventual publicarea unei reviste științifice, care va semna descoperirile și lucrările științifice și informațiuni diverse privitoare la situația pieței internaționale.

Art. 4. — Pot fi create comisiuni speciale în sânul Federațiunii, pentru studiul chestiunilor speciale.

Art. 5. — Federațiunea este reprezentată în fiecare țară aderentă prin un *Comitet Național*.

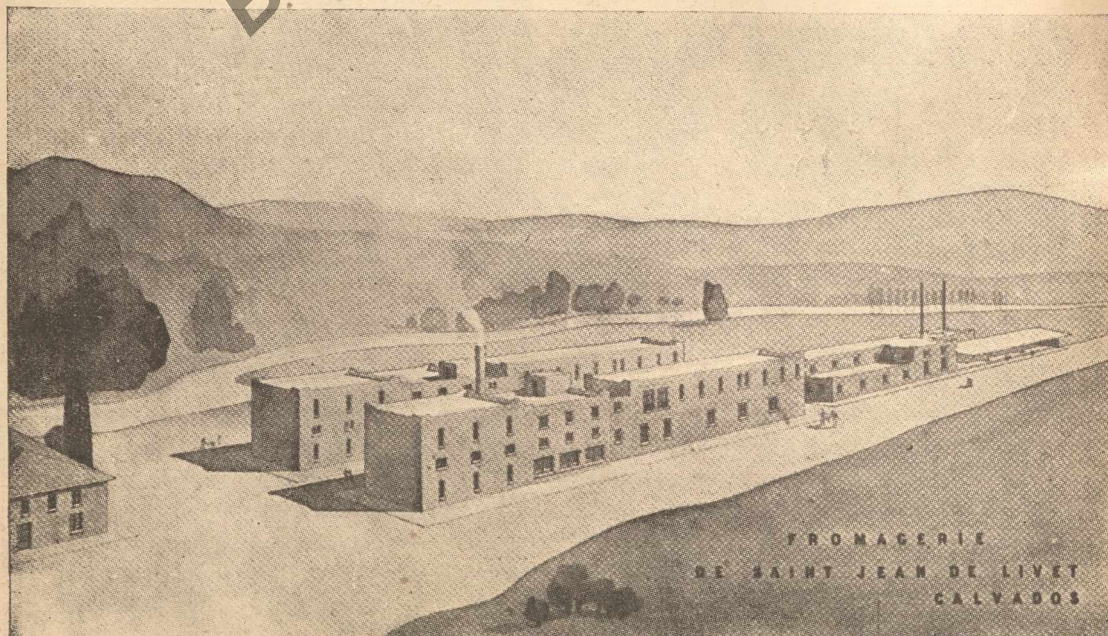
În lipsa comitetului național într-o țară, Federațiunea poate admite membri efectivi cu titlu individual, ale căror adeziuni sunt adresate direct Biuroului Internațional permanent al Federațiunii.

Pe lângă aceasta, Federațiunea poate numi membri onorari aleși, fără a se limita numărul, în toate țările, cu aprobarea Comitetului Național, dacă există, dintre personalități ale chestiunii laptelui, cari au adus servicii Federațiunii; ei sunt numiți de adunarea plenară reunită cu ocaziunea unui congres internațional.

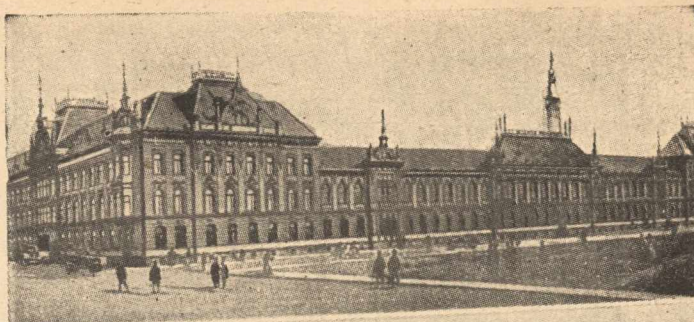
Art. 6. — Federațiunea este administrată de un birou internațional permanent, care își are sediul la Bruxelles.

El se compune din un președinte, membrii efectivi și 3 secretari, dintre care unul îndeplinește funcțiunea de casier.

Fabrica de brânzeturi dela Saint Jean de Livet-Franța.



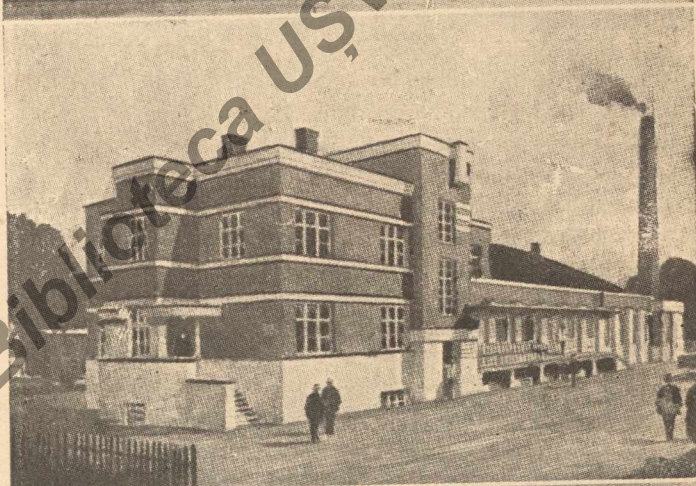
**Lăptăria centrală
din Viena.**



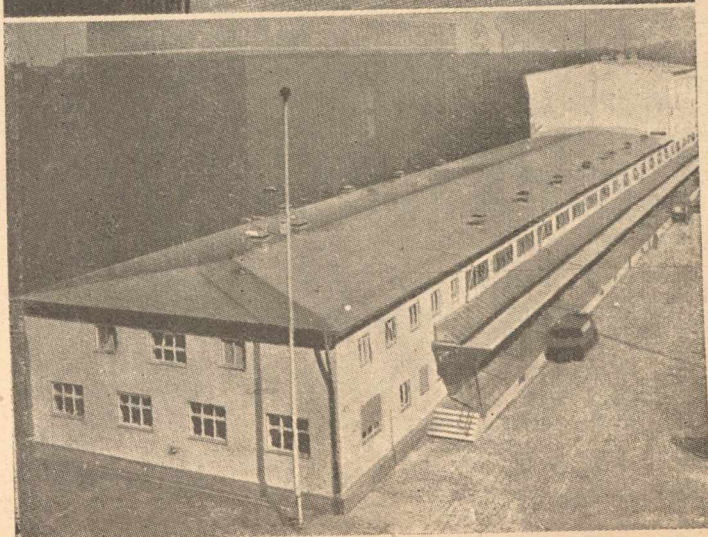
**Lăptăria centrală
din Val d'or (Franța).**



**Lăptăria centrală
din Ems.**



**Lăptăria centrală
din Leipzig.**





Lăptăria centrală din Milano.
Sala pentru umplerea sticlelor.

Membrii efectivi sunt designați de către comitetele naționale, fiecare comitet putând numi unul sau mai mulți delegați însărcinați să-l reprezenta. În cazul abținerii delegaților obișnuiți, Comitetul poate da delegația sa altor personalități.

Art. 7. — Președintele Biroului Internațional permanent, care este în acelaș timp și Președintele Federațiunii, este ales de către cel mai în etate dintre delegații prezenți.

Secretarii, dintre cari unul poartă titlul de secretar general, sunt numiți de însuși Biroul Internațional permanent.

Art. 8. — Numai membrii efectivi au vot deliberativ. Fiecare țară nu poate dispune decât de un singur vot.

Art. 9. — Biroul Internațional permanent este însărcinat să asigure bunul mers al lucrărilor Federațiunii. El fixează mai ales ordinea de zi a adunărilor generale și aprobă programul chestiunilor de adus pe ordinea de zi a Congreselor Internaționale, după propunerile comitetelor naționale, însărcinate cu organizarea lor.

Art. 10. — În sânul Biroului Internațional permanent este constituit un Comitet executiv, compus din Președinte, din 3 delegați, dintre care unul Belgian și din un secretar general.

Comitetul executiv are misiunea de a da urmare deciziunilor Biroului Internațional permanent și de a rezolva toate chestiunile care se prezintă în intervalul a două adunări succesive ale acesteia. El dispune în acest scop de inițiativa cea mai largă, sub rezerva ca deciziunile luate să fie adoptate, chiar la prima adunare, de Biroul Internațional permanent.

Art. 11. — Deciziunile luate de Biroul Internațional permanent sunt comunicate la primul congres internațional următor.

Art. 12. — Orice modificare în statute, orice mărire sau modificare în programul Federațiunii trebuie să fie votată de majoritatea a 2/3 de voturi a membrilor prezenți.

Orice chestiune, adusă pe ordinea de zi, trebuie să facă obiectul unui raport sau eventual al unui contra-raport distribuit din timp tuturor membrilor Biroului Internațional permanent.

Biroul Internațional permanent nu poate delibera în mod valabil decât punctele aduse pe ordinea de zi a adunării.

În caz de paritate a voturilor, propunerea pusă la vot este respinsă.

Art. 13. — Limba oficială a Federațiunii este limba franceză.

Art. 14. — Comitetele Naționale sunt constituite în fiecare țară după regulamentele de ordin propriu fiecăreia din ele.

În lipsa organizării dintr-o țară a unui Comitet național, Biroul Internațional permanent poate lua inițiativa constituirii lui și poate numi în mod provizoriu un delegat.

Art. 15. — Comitetele naționale iau anual, din veniturile lor ordinare, o sumă care e vărsată casieriei federale și este destinată acoperirii cheltuielilor generale, tipăririi și trimiterii Buletinului publicat de Federațiune, ca și cheltuielilor de deplasare făcute în interesul Federațiunii de către secretarul general, sau, în lipsa acestuia, de secretarul care-l înlocuiește în funcțiunile sale, lucru ce va fi avizat de Președinte. Suma acestei cotizații este fixată de biroul internațional permanent în fiecare adunare generală, cu ocaziunea ținerii congreselor internaționale de lăptărie.

În țara, în care comitetul național nu este format, cotizațiunea plătită direct Biroului Internațional permanent este de 20 franci pentru membrii efectivi individuali și de 100 franci pentru asociațiunile de lăptărie.

Art. 16. — Biroul Internațional permanent se întrunește cel puțin odată pe an, la convocarea președintelui, pentru a decide toate măsurile de luat în interesul Federațiunii.

Toată corespondența se va adresa secretarului general.

Art. 17. — Biroul Internațional permanent convoacă o adunare plenară cu ocaziunea ținerii fiecărui congres internațional de lăptărie, pentru a vota modificări în statute sau în programul de acțiune al Federațiunii, pentru a se pronunța asupra hotărârilor luate de comitetul executiv între ultima ședință a Biroului și congres, pentru a aproba numirile de delegați ai comitetelor naționale și a delibera asupra tuturor chestiunilor despre care este sesizat.

El propune locul unde trebuie să se țină congresul următor.

Art. 18. — Mandatul Biroului Internațional permanent este valabil pe timpul ce separă două sesiuni succesive ale congreselor internaționale.

Membrii sunt reeligibili.



CONGRESELE ORGANIZATE DE FEDERAȚIE

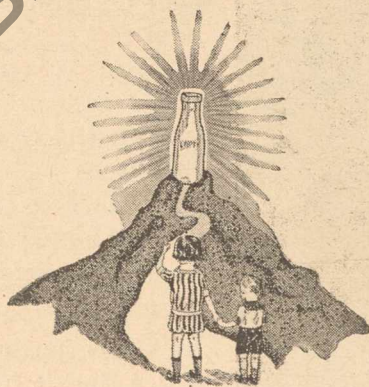
Federațiunea a dezvoltat, dela înființarea ei, o bogată și interesantă activitate.

Această activitate constă în primul rând din întreținerea unei asidue corespondențe între Federație și țările afiliate, realizând în acest fel o rodnică și bogată colaborare privitoare la diferite chestiuni cu caracter internațional. Pe lângă aceasta, Federația a organizat numeroase congrese și reuniuni, care s'au ținut în diferite țări.

Astfel, Federațiunea a organizat până în prezent 10 congrese internaționale, de fiecare dată în altă țară, îndeplinind în acest fel unul dintre scopurile sale principale. La început, aceste congrese se țineau odată la 2 ani; începând însă din anul 1911, ele se țin odată la 3 ani. Congresele organizate până în prezent sunt următoarele:

Bruxelles	1903	Paris	1926
Paris	1905	Londra	1928
Haga	1907	Copenhaga	1931
Budapesta	1909	Roma	1934
Stokholm	1911	Berlin	1937
Berna	1914		

Toate aceste congrese au avut prevăzute la ordinea de zi însemnate chestiuni de lăptărie, încheindu-se și unele acorduri internaționale de cel mai mare interes.



COMISIILE FEDERAȚIEI

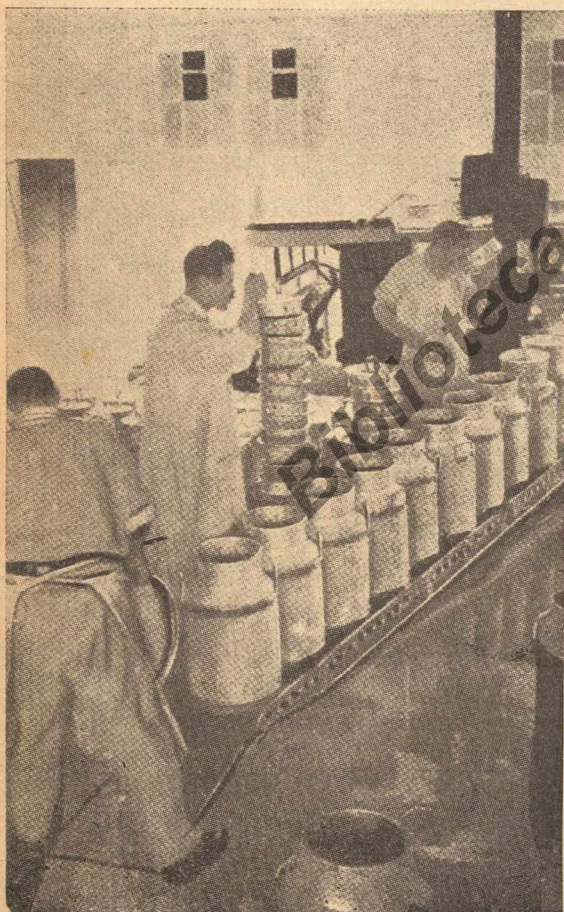
Conform prevederilor statutare, Federația poate să creeze comisiuni speciale temporale pentru studiul diferitelor probleme actuale. Până în prezent au fost create 3 comisiuni și anume: una pentru brânzeturi, una pentru producția laptelui igienic și alta pentru studiul laptelui condensat și a laptelui-praf.

Iată activitatea acestor comisiuni:

A) *Comisiunea internațională pentru brânzeturi* a fost înființată în 1923. Scopul principal urmărit de această Comisiune a fost realizarea unei convențiuni internaționale pentru protecția denumirilor de origine și pentru luarea probelor și metodelor de analiza brânzeturilor, aplicabile, în cazuri de neînțelegeri, în comerțul internațional.

După mai multe ședințe pregătitoare și după ce Institutul Internațional de Agricultură din Roma a luat asupra lui această chestiune, s'a convocat la Roma, în Iunie 1930, o conferință diplomatică pentru discutarea convenției, care a și fost adoptată. Cu toate acestea, ratificarea ei n'a putut fi făcută de către guvernele diferitelor țări, deoarece articolul, ce se referea la protecția denumirilor de origină, nu convenea nici unei țări.

Federația și Institutul Internațional de Agricultură, constatând dificultățile cari făceau imposibilă realizarea în întregime a convenției, au decis să renunțe la aceasta, propunând însă convocarea unei noi conferințe, pentru adop-



**Recepția laptelui
la o lăptărie franceză**

tarea celei de a doua părți din convenție, privitoare la luarea probelor și metodelor de analiza brânzeturilor.

Conferința aceasta a avut loc la Roma între 24—26 Aprilie 1934, la care a participat și România prin delegatul său Dr. N. Odaisky, în calitate de observator.

Convenția aceasta interesând numai luarea probelor și metodelor de analiza brânzeturilor ce trebuiesc aplicate în cazuri de neînțelegeri în comerțul mondial, delegații diferitelor țări și-au dat adeziunea, urmând ca celelalte țări, cari n'au semnat convenția (între cari și România), să adere pe cale diplomatică la această convenție, când vor crede util.

B) *Comisiunea internațională pentru laptele condensat, praful de lapte, etc.*, a fost înființată la cererea Comitetelor Naționale din Olanda și Danemarca.

Această comisie se ocupă cu standardizarea și metodele de analiză a acestor produse. Problema va urma aceeași cale ca și cea a brânzeturilor.

C) *Comisiunea internațională pentru laptele igienic* funcționează în actuala formă din 1929. Activitatea acestei Comisiuni s'a limitat numai la elaborarea unui raport, care a fost adoptat de Congresul dela Roma și urma să fie recomandat diferitelor țări pentru aplicare.

În concluzie, acest raport a statuat că producția laptelui igienic poate fi asigurată prin 3 căi: educativă, legislativă și economică. Raportul în cauză prezintă o mare însemnătate pentru soluționarea dificilei chestiuni a laptelui igienic.



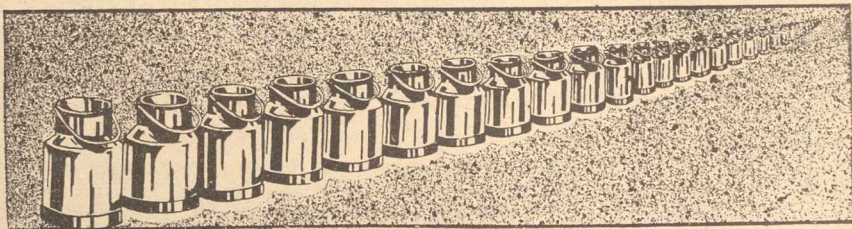
SECȚIA TROPICALĂ

Federația dispune și de o secție tropicală, care a fost înființată în urma cererii țărilor interesate și care se va ocupa cu problemele ce interesează țările tropicale.

INTRAREA ROMÂNIEI ÎN FEDERAȚIE

România a luat cel dintâiu contact cu Federația de abia în anul 1925, prin d-l Prof. Dr. G. K. Constantinescu, care a avut atunci calitatea de corespondent oficial. Incepând din anul 1930, România face parte din Federație, prin Comitetul Național Român al Laptelui.

Incepând dela data afilierii sale la Federație, Comitetul Național Român al Laptelui nu a lipsit dela nici una din manifestările cu caracter internațional ale acestei puternice organizațiuni mondiale. În mod obicinuit, conlucrarea aceasta se face prin întreținerea unei corespondențe intense, care face să circule în toată lumea diferite probleme și soluțiuni. Pe lângă aceasta, România a participat prin delegațiuni la toate congresele internaționale organizate de Federațiune, contribuind astfel în mod direct la activitatea ei.



Biblioteca UȘV IAȘI

**PROPAGANDA
LAPTELUI ÎN
DIFERITE ȚARI**





Imediat ce s'a înțeles însemnătatea socială a alimentului *lapte*, s'a simțit și trebuința deșteptării atenției publice în direcția consumului sporit de lapte. Această acțiune de convingere, mai bine zis această propagandă, s'a servit chiar dela început de numeroasele și diferitele mijloace pe care i le punea la îndemână tehnica modernă. Un mare impuls în sensul acesta l-a format faptul, că cea dintâi țară, care a determinat o mare mișcare socială în favoarea laptelui, a fost America. Ea a introdus în propaganda pentru lapte gigantul său spirit inventiv de reclamă, care însă, de data aceasta, urmărirea nu numai un interes material, ci unul social.

Aproape simultan, s'a produs și în Europa, mai întâi în Statele cu o cultură înaintată, o vie activitate pentru promovarea laptelui ca reconfortant social. Fără îndoială, fiecare țară a înțeles să facă propagandă în spiritul și posibilitățile proprii și vom vedea în capitolele ce urmează cum s'a organizat în diferite țări această acțiune. În orice caz, independent de metodele întrebuintate, țelurile urmărite au fost pretutindeni identice: *sporirea consumului de lapte în toată masa națiunii și în deosebi la tineretul școlar, precum și asigurarea unui lapte bun, prin măsuri de protecție și prin educarea atât a producătorului cât și consumatorului.*

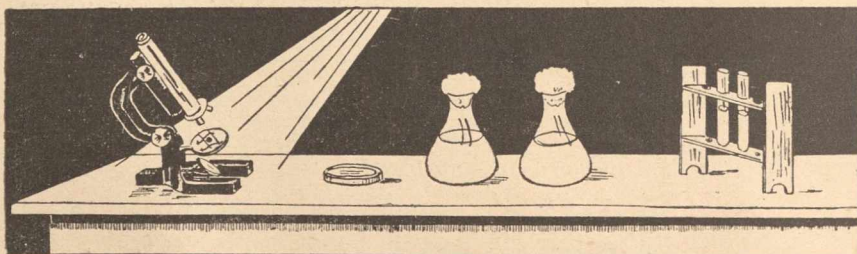
Această vastă operă de luminare a publicului consumator de lapte din atâtea țări cu o cultură mai mult sau mai puțin dezvoltată, s'ar putea caracteriza prin aspectul ei imagistic,

pitoresc și sugestiv, realizat în lucrări durabile, în reviste periodice sau în foi efemere, afișe și embleme, cu o putere de penetrație foarte mare. Arta picturală a fost invitată să participe la propaganda pentru lapte și, astfel, au fost realizate lucrări admirabile, de o prețioasă calitate artistică, la care de altfel se pretează atât de minunat acest aliment, a cărui culoare albă dă o impresie atât de categorică de principiu vital. Țări de o veche cultură și-au pus în aceste lucrări tot ceea ce au avut specific, tot ceea ce au cucerit în materie artistică în decursul multor veacuri de creație spirituală. Multe din aceste lucrări sunt adevărate poeme colorate de sănătate și putere.

Pe lângă acest aspect pregnant al propagandei pentru lapte, această propagandă s'a mai servit și de numeroase mijloace practice, printre care putem cita expozițiile, cu un foarte puternic efect de convingere. Apoi, distribuția gratuită de lapte, îndeosebi la copiii de școală și la lucrătorii din fabrici, a fost pretutindeni un mijloc de propagandă foarte eficace. Fără îndoială, toate aceste sisteme propagandistice au fost determinate de gradul de cultură al țării respective, de înțelegerea pe care a dat-o însemnătății alimentului lapte și de posibilitățile ei materiale. Niciuna însă dintre țările, care s'au adăpat la izvorul de apă vie al culturii adevărate, nu a pregetat un moment să intre în circuitul mării propagande pentru consumul sporit de lapte și derivate.

Astfel, idealizat în nenumărate moduri și susținut de o adevărată armată oficială și particulară, laptele a pătruns ca un musafir alb în școli, fabrici, cazărmi, cartiere marginase și sărace, împrăștiind pretutindeni sănătate și putere. Consumul de lapte a sporit.

Să vedem cum au desfășurat diferite țări marea bătălie a laptelui.



PROPAGANDA LAPTELUI IN GERMANIA

Germania, țara cu populație foarte deasă, care pune atât accent pe puritatea și deci sănătatea de rasă, a dat laptelui atenția migăloasă și eficață, caracteristică acțiunilor acestei nații.

Este interesant de observat că totdeauna chestiunea laptelui s'a menținut în Germania pe planul de preocupare al oficialității ca o mare problemă de ordin național.

Comitetul Național german pentru mărirea consumului de lapte a fost înființat în Aprilie 1926.

Conducerea acestui Comitet o avea Ministrul Alimentației și Agriculturii, care putea fi înlocuit în exercitarea funcțiunei printr'o persoană desemnată de el cu aceste atribuțiuni.

Comitetul a fost subvenționat de acest Minister, cu aprobarea Parlamentului. Celelalte mijloace i-au fost puse la dispoziție fie de lăptării, Camere agricole, fabrici de mașini de





telui a fost crearea pavilioanelor de lapte, unde se servește în modul cel mai igienic laptele și derivatele lui.

Comitetul activează foarte intens în școli, în colaborare cu autoritățile respective. Pentru ca această propagandă să aibă mai mare succes, s'au ținut cursuri speciale cu învățătorii, cari, împreună cu părinții co-

lăptărie, fie că au fost procurate prin vânzarea materialului de propagandă la diferite autorități. Majoritatea acestui material însă se distribuia gratuit.

Comitetul central a organizat Comitete provinciale, iar acestea, la rândul lor, Comitete județene.

Aceste suborganizațiuni trebuiau să fie în legătură permanentă cu producătorii și consumatorii.

Mijlocul cel mai practic de a face propaganda lap-



piilor, au fost conduși la diferite lăptării, unde li se dădeau explicații asupra laptelui și prelucrării lui.

Dacă într'o școală oarecare consumul începea să scadă, lăptăria trimitea un conferențiar special, care ținea conferințe urmate de proiecțiuni și filme.

Acest mijloc a dat rezultate dorite numai atunci când conferințele erau încadrate în programul zilnic al învățământului și la oarecare intervale. Conferințele ținute de medicii școlii și de învățători au dat rezultate cele mai bune.

O influență mare asupra activității Comitetului a avut-o „Clubul de lapte” organizat pe lângă revista „Prietenul familiei”, care se tipărește în 250.000 exemplare și se trimite la toate lăptăriile din țară, care le expediază clienților.

Câmpul de acțiune al Comitetului cuprinde fabricile, organizațiile feminine, sportive, etc.

Organizarea concursului de vitrine din 1929, când au circulat pe străzile Berlinului și care alegorice, a dat rezultate foarte bune.

În organizarea tuturor acestor manifestațiuni, Comitetul german a depus o râvnă și o pricepere vrednică de admirat. Spiritul german de minuțioasă tenacitate și-a pus pecetea pe fiecare operă de propagandă, oricât de mică. El a căutat să



antreneze în mișcare toate straturile sociale ale poporului german și a reușit pe deplin. Cu o perseverență minunată, Comitetul a intervenit pretutindeni prin toate mijloacele propagandistice, răspândind cunoștințele despre lapte.

Comitetul se servește în desfășurarea propagandei întreprinse de diferite mijloace și a-



nume: umbrele, bărci, baloane și aeroplanе cu inscripția : „Beți mai mult lapte”. Prin această propagandă s’a urmărit creerea unei legături între sport și consumul laptelui și atragerea unei cât mai numeroase mulțimi, cu care ocazie i se dădeau diferite sfaturi și îndrumări.

A dat rezultate foarte bune introducerea vânzării laptelui în centrele frecventate, lângă instalațiile de distribuție ale benzinei.

În toamna anului 1933, Comitetul acesta a fost înrolat în comisariatul național pentru industria laptelui. Activitatea Comitetului a fost, prin această măsură, intensificată, deoarece putea dispune acum de mai multe mijloace de propagandă.

Campania desfășurată asupra producătorului sub lozinca „Lapte curat” și care a început cu ocazia expoziției alimentare din Erfurt, a dat cele mai satisfăcătoare rezultate. Conferința ținută cu această ocazie a fost tipărită și împărțită la ascultători.

Fiindcă cele 10 porunci asupra mulgerii curate nu au dat rezultatele dorite, au fost înlocuite cu un afiș ilustrat în culori, iar textul a fost versificat. Mulgătorii memorează aceste texte mult mai ușor decât textele scrise simplu și neilustrate.

Concursurile aranjate pentru cunoașterea celor mai bune produse de lapte servesc de îndemn pentru diferite lăptării. Admiterea la aceste concursuri se face numai condiționat, adică numai pentru cei cunoscuți ca posesori de produse și cari dispun de instalații raționale și igienice.

Mijloacele de propagandă sunt de obicei lansate mai multe simultan, pentru ca rezultatul să fie mai sigur.

Tenacitatea cu care se face propaganda laptelui în această țară asigură acțiunii întreprinse un succes indiscutabil.



PROPAGANDA LAPTELUI IN FRANȚA

Consumul laptelui și al derivatelor lui în Franța este relativ destul de redus. Deaceea, nevoia unei propagande este evidentă. Asociația Generală a producătorilor de lapte a în-



Affichette
de Chavepeyer

cercat de mai multă vreme să facă propagandă pentru lapte și derivate.

Société laitière Maggi, cea mai importantă lăptărie din Paris, se ocupă dela înființarea ei (1903) cu desfacerea unui lapte igienic. Această societate a luptat mult pentru ca consumatorii să înțeleagă noțiunea de lapte.

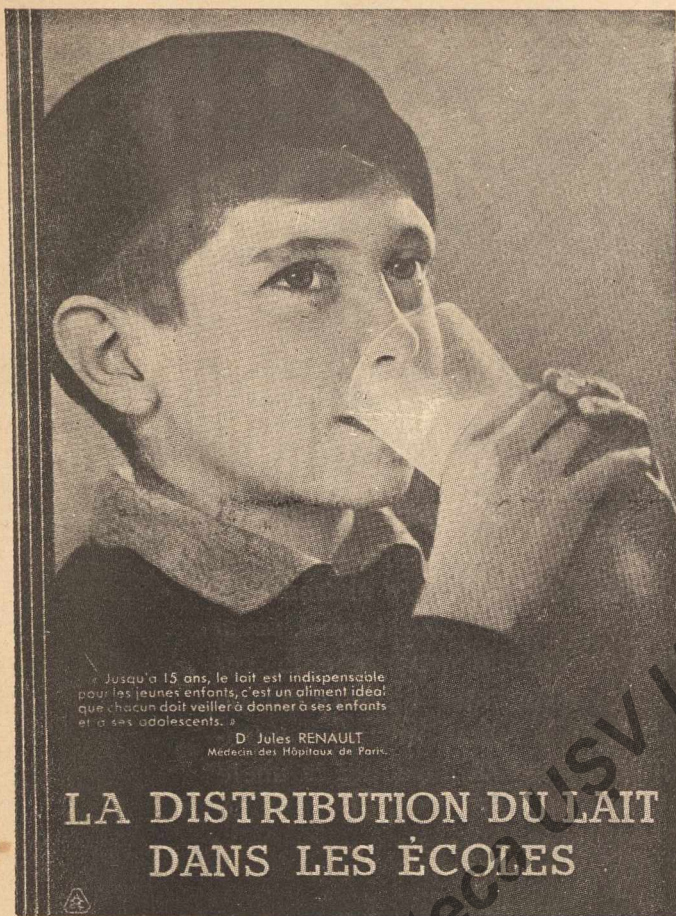
Cu problema propagandei laptelui s'a ocupat însă în modul cel mai intens profesorul *Porcher*. El a organizat la Lyon expoziții și Săptămâna laptelui.

Incepând dela 31 Maiu 1932 funcționează în Franța, sub controlul Statului, un birou de propagandă: „Office National de Propagande pour l'organisation et le développement de la production et de la consommation du lait, beurre et fromage” (Rue Tronchet, 5, Paris). Acest birou a desfășurat până acum o activitate intensă, înființând, în diferite departamente, comitete regionale de propagandă; a înființat un serviciu de conferințe și distribuție a placatelor; a editat broșuri; a introdus consumul laptelui în școli și a reușit să introducă la unele regimente, în loc de cafea neagră, cafea cu lapte.

Acest birou se ocupă cu cercetări asupra alimentației cu lapte și derivatele lui. Intr'un spital din Paris s'au făcut experiențe asupra influenței unor brânzeturi în abcesele stomacale, etc.

În 1934, acest birou a editat o carte frumoasă și bogat ilustrată „La France laitière”, care a apărut în limba franceză,





engleză, germană, italiană și spaniolă. Acest volum este un adevărat omagiu, pe care mișcarea franceză îl aduce problemei laptelui în general. E o lucrare minunată de artă și de propagandă.

Prin amploarea, pe care a luat-o în ultimul timp propaganda pentru consumul laptelui în Franța, este neîndoelnic că și această admirabilă țară de cultură latină va putea fi înnumărată în scurtă vreme printre țările mari consumatoare de lapte. De altfel, lupta oficială, pe care o dă atât de intens Franța pentru ameliorarea natali-

tății poporului francez și pentru scăderea procentului de mortalitate prin creierea unor condițiuni sanitare dintre cele mai bune, își găsește în lapte un auxiliar prețios, la care oficialitatea a înțeles să apeleze.

Franța ne dă un exemplu de înțelegere a importanței sociale a laptelui, pe care trebuie să-l înregistrăm cu satisfacțiunea unei opere pilduitoare.

Trebuie să înregistrăm în acest loc calitatea artistică a operei de propagandă franceză pentru lapte. Spiritul de artă subțire, de claritate și armonie, care face din cultura franceză o continuatoare directă a clasicismului latin, a imprimat tuturor lucrărilor de propagandă franceză o notă grațioasă și atractivă. Afizele și reclamele franceze pentru lapte sunt o reală încântare pentru ochi și pentru suflet, ceea ce dă propagandei în sine o forță impresionabilă de convingere.

PROPAGANDA LAPTELUI IN ANGLIA

Se cunoaște îndeajuns grija mare pe care cetățeanul englez o dă alimentației sale în general. Era de așteptat deci ca, imediat ce se va pune în această țară problema laptelui, să i se dea atenția meritată. În adevăr, atât inițiativa oficială, cât și cea particulară, și-au dat mâna, spre a realiza o operă socială de mare însemnătate.

Astfel, în anul 1923, a luat ființă Comitetul de propagandă al laptelui „*National Milk Pubcity Council*”. Scopul ce și-a propus chiar dela început a fost ca producătorii să recolteze laptele după metode științifice. Această măsură a asigurat desfacerea favorabilă a laptelui proaspăt. Producătorii și distribuitorii de lapte, convinși de utilitatea instrucțiunilor primite de la acest comitet, au consimțit să întrețină activitatea lui prin contribuțiuni materiale rezultate din reținerile făcute prin cumpărarea și vânzarea laptelui.

Ministerele de Agricultură și Sănătate Publică din Anglia colaborează prin delegații lor la acest comitet.

În luna Mai 1923 a fost ales președinte al comitetului d-l Allen O.





B. E., care a rămas până astăzi în această demnitate.

Campania de propagandă a început imediat după înființare, prin presă și placate, atât la Londra cât și în provincie. S'au ținut conferințe în țara întreagă. Un impuls puternic dat acestei acțiuni a fost vizita la Londra a președintelui Comitetului Național al Laptelui american, d-l Munn. D-sa a expus aici rezultatele dobândite în America prin afișaj, propagandă și în special prin școli și organizații feminine și expunerea sa a influențat în mare măsură activitatea viitoare a Comitetului de propagandă englez.

În 1924, s'a început, după metoda americană, organizarea campaniilor de propagandă a laptelui în localitățile mai importante. Americanii au trimis la Londra trei doamne, care au făcut educația conferențiarilor englezi, în ceea ce privește metodele de predare. Comitetul a angajat patru propagandiști pentru provincie, care se deplasau acolo unde trebuia organizată propaganda.

În 1925, Comitetul dispunea de 2 domni și 11 doamne conferențiere.

Comitetul a folosit toate ocaziunile pentru a expune materialul său de propagandă, și a lămurii pe ascultători asupra valorii nutritive a laptelui, culegând rezultate dintre cele mai mulțumitoare.

MILK
FOR STRENGTH AND GROWTH

THE ORDINARY DIET BOY	WITH ADDITIONAL ONE PINT OF MILK DAILY
INCREASE IN ONE YEAR 3.85 lbs	INCREASE IN ONE YEAR 6.98 lbs

THESE FIGURES ARE THE RESULTS OF EXPERIMENTS BY THE MEDICAL RESEARCH COUNCIL ON OVER 220 BOYS

Anunțurile Comitetului se publicau în peste 200 ziare, tratând despre sănătatea și dezvoltarea intelectuală și fizică a celor ce beau lapte. Titlurile articolelor au fost foarte atrăgătoare, spre exemplu: „Cum lucrați după lunch?” sau „Nervii la vârsta Dvs.?” , etc.

Comitetul colaborează cu organizațiile locale similare, ia parte activă la săptămâna sănătății, săptămâna copilului, etc.

Campaniile de propagandă a laptelui (Milk campaigns) au succes foarte mare.

Pentru școli s'a editat o broșură cu șapte lecții de igienă și s'a distribuit la peste 800.000 copii. De asemenea s'au instituit concursuri pentru articole scurte și desene despre lapte.

Pentru ameliorarea calității laptelui s'au organizat concursuri pentru cel mai bun lapte, distribuindu-se medalii și certificate.

Conferințe au fost ținute aproape zilnic atât la Londra, cât și în provincie, în colaborare cu organizațiile interesate (Organizații feminine, de binefacere, de cercești, de temperanță, etc.). Într'un singur an s'au ținut aproape 2900 de conferințe.

Metoda cea mai populară de a interesa gospodinele în această direcție s'a dovedit a fi cursurile de gătit. Comitetul dispunea de funcționare angajate, care făceau demonstrațiuni



de gătit. S'a editat o carte de bucate preparate din lapte, care se distribuia în timpul campaniilor de propagandă și la sfârșitul conferințelor. La expoziții mari agricole sau de igienă, au fost aranjate localuri speciale pentru distracția copiilor, unde mamele, atât cât asistau la conferințele despre lapte, puteau să lase copiii în grija unei guvernante. Cu această ocazie, copiii primeau lapte și li se arătau diferite filme asupra laptelui. Secția științifică și de educație a Comitetului a editat diferite broșuri și foi volante, care se distribuiau la diferite ocazii (în 1924 s'a distribuit 1 milion de bucăți).

În privința finanțării acțiunii Comitetului, s'a putut constata că contribuțiile producătorilor și distribuitorilor de lapte n'au fost mici, dacă din sumele rezultate s'a putut plăti un număr atât de mare de funcționari.

Pentru fiecare gallon (aproape 4 litri de lapte), cumpărat sau vândut, se plătea 1/24 penny. Din suma rezultată se procura materialul de propagandă, care costa foarte scump la început. În toamna anului 1923, contribuția aceasta a fost redusă la jumătate, fiind prea greu de suportat; numărul membrilor mărindu-se însă, acest neajuns a putut fi compensat.

După această fază, s'a început înființarea cluburilor de lapte în școli. Astăzi sunt înscrși în aceste cluburi aproape 1 milion de copii.

După introducerea consumului de lapte în școli, s'a întreprins o acțiune similară în birouri, ateliere și mine.

Comitetul a închiriat un aparat de cinematograf mobil, care dădea reprezentații pe stradă în decurs de 24 săptămâni (Londra). La sfârșitul reprezentației se răspândeau cărțile de bucate preparate din lapte.

În 1932, au fost ținute peste 1900 conferințe, s'au vândut lăptăriilor aproape 22.000.000 de capsule de sticlă, peste 32 milioane de tuburi de paie pentru băut lapte și s'a distribuit publicului aproape 2.000.000 de broșuri și foi volante.

Comitetul folosește rezultatele dobândite până acum aducându-le la cunoștință prin foi volante publicului consumator.

Rezultatele acțiunii întreprinse sunt admirabile.

PROPAGANDA LAPTELUI IN AMERICA

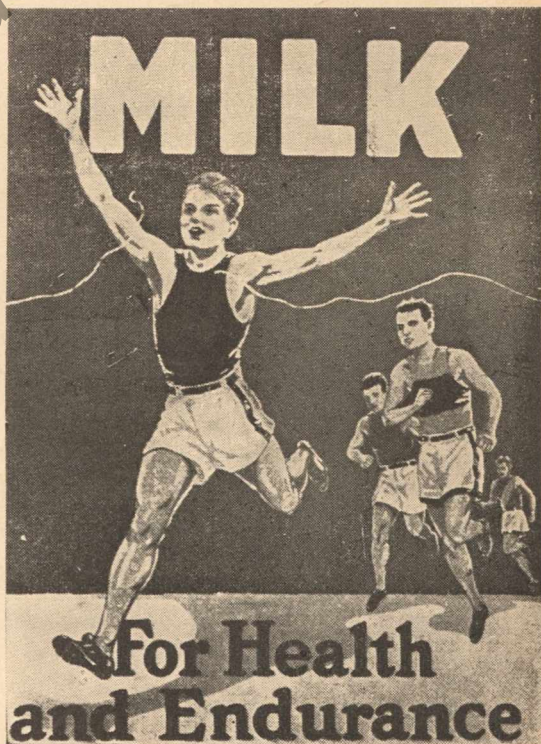
Copilului cu pieptul plat și umerii teșiți, profesorul american nu-i strigă : „stai drept, scoate pieptul înainte“, ci-i spune: „bea lapte“.

Am avut ocazia să văd la fața locului cum se desfășoară propaganda laptelui în America. Ea e condusă de așa numitul *National Dairy Council* — Comitetul Național al Laptelui din America — al cărui sediu este la *Chicago* (Illinois) și care e condus de D-l *M. D. Munn*.

În cele ce urmează voi împărtăși câteva din aceste informații extrem de interesante asupra propagandei laptelui în America.

Încă din timpul războiului trecut se înființase în America un *Comitet al Laptelui*. Dar, din cauza condițiilor nefavorabile, el n'a putut avea atunci ecoul necesar.

După războiu imediat, în 1918, acest Comitet a fost reorganizat și a pornit la lucru pe baza unui plan vast, elaborat de oameni de știință. Hotărîrea reorganizării Comitetului s'a luat în Aprilie 1918, cu ocazia unui Congres al producătorilor, industriașilor și distribuitorilor de lapte. În Decembrie 1918 s'a ținut prima



adunare a Comitetului reorganizat și în 1919 a început propaganda.

Cauzele care au determinat această acțiune au fost următoarele:

1. Exportul produselor de lapte încetase după război și rămânea o supraproducție care nu-și găsea debușeu;

2. În timpul războiului se constata o subnutriție a tineretului, care cerea o intervenție serioasă;

3. Descoperirile științifice asupra valorii alimentare a laptelui, și în special asupra vitaminelor ce conține, au scos în evidență valoarea nutritivă a acestui aliment minunat.

Pornind de la aceste considerațiuni, reprezentanții industriei laptelui au organizat o vastă acțiune de propagandă în rândurile populației din Statele-Unite. Este cea mai formidabilă difuziune ce s'a putut imagina în favoarea unui produs comercial. Ea este alimentată de toată industria laptelui americană, care-i pune la dispoziție fonduri considerabile.

„National Dairy Council” nu este o organizație oficială, ci este o creațiune particulară, care servește deopotrivă interesele imediate ale industriei laptelui, cât și indirect interesele sănătății publice americane. El dispune de propagandiști, oratori, scriitori și cercetători, posedând laboratorii proprii, unde se urmăresc problemele laptelui de către profesori de la universități. O serie de femei propagandiste, specializate în problemele de asistență socială, activează de asemenea în slujba acestui Comitet. Iar în afară de acești funcționari proprii, Comitetul mai lucrează cu ajutorul unui mare număr de profesori de la diferite școli și cu alte persoane, care, prin pregătirea și cercul lor de activitate, pot fi utilizate cu efect în serviciul propagandei.

National Dairy Council are — cum am spus — biroul central în Chicago și dispune de 25 filiale în diferite centre americane. Aceste filiale se numesc „unități”: *Coordinated Council Units*. În 1930 erau numai 15 filiale, așa că în 4 ani aproape s'au dublat. Aceste consilii regionale lucrează într-o

rază anumită, având tot felul de legături locale cu diferite cercuri în care își desfășoară acțiunea. Ele au în total sub influența lor directă 85 municipii cu o populație de 33 milioane de locuitori, plus încă vre-o 25 milioane cari cad tot sub cercul lor de influență, însă de la distanțe mai mari.

În regiunile unde nu există comitete regionale, lucrează direct Comitetul dela Chicago, a cărui rază de propagandă cuprinde restul populației de circa 50 milioane de locuitori.

În felul acesta, întreaga populație a Statelor Unite este frământată continuu și prin tot felul de mijloace de această propagandă întinsă și metodică, ale cărei efecte sunt uimitoare. O adevărată cruciadă este pusă la cale pentru a impresiona publicul din toate clasele sociale despre valoarea alimentară a laptelui și a-l îndemna să bea mai mult lapte.

La centru există birouri specializate conduse de persoane încercate, care pun în joc toate resursele lor pentru a sluji cât mai efectiv această campanie. Filialele au și ele funcționari diferiți ca număr și specialiști, după cum își desfășoară activitatea mai mult într'o direcție sau într'alta.

Secțiunile existente la centru, în Chicago, sunt următoarele:

1. Informație și publicitate, 2. Educație sanitară și cercetări, 3. Relațiunile cu industria și finanțarea, 4. Biroul administrativ, 5. Expozițiile.

Una din filialele cele mai bine organizate este aceea dela Philadelphia, capitala Statului Pennsylvania, care lucrează mai mult sub raportul sănătății publice, având ea singură 50 de funcționari.

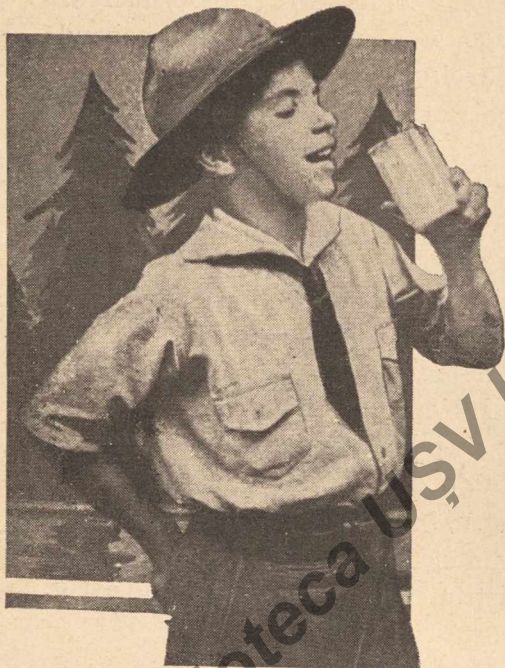
Numărul total al funcționarilor cari lucrează în diferitele filiale și la centru este de peste 200. În anul 1930, pentru cele 15 filiale existente atunci, erau 190 funcționari.

La conducerea Comitetului există următoarele persoane:



Un președinte, un vice-președinte, un secretar, un casier,
Un comitet executiv compus din 8 membri,
Un comitet de direcție compus din 6 membri.

Toate aceste organizațiuni desfășoară o activitate într'un ritm cu adevărat american. Intre ele există o perfectă unitate



de acțiune, care este asigurată de organele conducătoare din Comitet, ce dețin în mâinile lor toate firele vastei acțiuni.

În afară de acești conducători, instituțiile mai principale care întrețin Comitetul laptei desemnează în fiecare an un așa numit *Comitet de directori*, care stă la dispoziția organelor de propagandă. Acest Comitet de di-

rectori e alcătuit din reprezentanți ai următoarelor instituții :

Asociația producătorilor de unt; Asociația producătorilor de ice-cream; Asociația internațională a comercianților de lapte; Federația națională a producătorilor de lapte; Asociația furnizorilor de înghețată și lapte.

Aceste asociațiuni particulare participă astfel la acțiunea oficială, pe care o sprijină cu toată puterea.

Pentru difuzarea propagandei, atât Comitetul central cât și cele regionale stau în strânsă legătură cu diferite instituții și organe, apte de a face educația maselor. Aceste legături se pot grupa în următoarele 6 categorii:

1. *Legături cu organele sanitare* ale orașelor, cum sunt medicii, Crucea roșie, Liga anti-tuberculoasă, cu dentiști, cu doici, etc.

2. *Cu profesorii dela diferite şcoli primare, normale, colegii universitare, etc.*

3. *Cu profesorii dela şcolile de gospodărie casnică (home economics).*

4. *Cu organizaţiile lucrătorilor din inudstriei, de exemplu cu cei din minele de plumb, contra căruia laptele este un antidot recunoscut, şi cu toate celelalte industrii.*

5. *Cu societăţile de asistentă socială, mai ales pentru familiile sărace, cu cluburi feminine, societăţi de tineret, etc.*

6. *Cu lăptăriile şi organizaţiile de vânzarea laptelui.*

În toate aceste grupe sociale se desfăşoară o propagandă masivă şi permanentă, care impresionează şi îndeamnă populaţia, şi în deosebi tineretul, să consume cât mai mult lapte. Se propagă pretutindeni că $\frac{1}{5}$ din raţia alimentară a omului trebuie să fie alcătuită din lapte, că laptele desvoltă organismul tânăr, că întăreşte dentiţia, că activează procesele psihice, că este în interesul naţiunii să se consume cât mai mult lapte.

Mijloacele de realizare ale acestei propagande febrile sunt publicitatea, conferinţe, piese de teatru, filme, expoziţii şi orice poate atrage atenţia asupra efectului salutar al laptelui în alimentaţie. O corespondenţă întinsă este purtată cu publicul şi mai ales cu organe care, la rândul lor, pot influenţa diferite cercuri de consumatori. Broşuri, cărţicele mici ilustrate



sugestiv, istorioare care se citesc cu plăcere, foi volante cu cu figuri și text atrăgător se trimit în număr considerabil pretutindeni. În toate aceasta se strigă: beți lapte, laptele vă salvează, laptele este viața voastră, sănătatea voastră, viitorul vostru. Pictori de talent lucrează copertile splendide ale acestor publicații numeroase, care se trimit mamelor, școlarilor, medicilor, profesorilor. Este o abundență de publicitate care nu poate lăsa pe nimeni indiferent și care fatal sfârșește prin a cuceri zilnic noi adepți ai laptelui. Placate sugestive, executate admirabil, în culori vii și frapante, se distribuie pretutindeni.

În 1929, numărul profesorilor cu cari s'a purtat corespondență a fost de 46.216. În acelaș an s'a lucrat în 5.143 școli, ținându-se 14.823 de ședințe cu piese, istorioare sau lecturi despre lapte, la care au luat parte 1.964.551 persoane. S'au rulat de asemenea în școli 1.892 de filme despre lapte, la care au participat aproximativ 500.000 de școlari. Filmul clasic al laptelui este *Highland Lاسie*, care a fost văzut de milioane de spectatori.

În presa cotidiană se publică fără încetare articole despre lapte; unele filiale tipăresc buletine proprii. Există în anumite ziare coloane săptămânale abonate de Comitet și pentru care se trimit regulat articole despre sănătatea publică în legătură cu laptele. Cititorii sunt astfel hrăniți neconținut cu lectura unui material care nu se poate să nu-i atragă și să nu-i convingă. Cele mai noi descoperiri asupra igienii laptelui sunt comunicate la toată lumea, pe înțelesul tuturor.

În 1929, s'au trimis cu poșta buletine trimestriale la peste 14.000.000 persoane. Comitetul posedă și un buletin lunar, care publică toate accidentele provenite din lapte neigienic și al cărui abonament costă $\frac{1}{2}$ dolar pe an, adică 60 lei. Numeroase familii citesc acest buletin și se păzesc de a-și procura lapte de ori unde, așa că se asigură laptelui pasteurizat un deosebit statornic. Rezultatele se obțin deci prin convingere, nu prin silă.

Numărul broșurilor distribuite este considerabil. Milioane de cărțițele se expediază cu profuziune în toate cercurile și

în toate stratele sociale, întreținând un interes permanent pentru consumația laptelui și a fabricatelor de lapte.



Se tipăresc broșuri cu conținut diferit și adecvat pentru toate categoriile de populație: pentru copii mai mici, pentru copii mai mari, pentru profesori, pentru medici, pentru mame, (Copiii mai mici de 3 ani nu intră în preocupările Comitetului, fiind lăsați pe grija serviciilor sanitare).

Nu se pierde nici o ocazie pentru această propagandă. La orice împrejurare se tipărește o broșură ocazională. În adunări unde vine lume multă, cum a fost de pildă Olimpiada 10-a, se răspândesc cărțițele de propagandă pentru lapte, în scopul de a îndemna tineretul să consume mai intens acest aliment. Se instruește astfel tineretul cu mijloace masive asupra importanței igienice a alimentației cu lapte.

Produsele, pentru care se face în deosebi propaganda, sunt: Laptele, Untul, Brânza, Inghețata.

Pentru fiecare se tipăresc reclame, placate și broșuri speciale: broșuri pentru unt, broșuri pentru brânză, broșuri pentru înghețată.

Pentru propaganda untului s'a organizat o campanie specială mai intensă, constând din discursuri, conferințe la radio, și diferite publicațiuni sub diferite forme: afișe, broșurele,



foi volante etc. S'au distribuit, în 6 luni, pentru propaganda untului, peste 3 milioane de broșuri.

În ceea ce privește legăturile Comitetului laptelui cu Mi-

nisterul Agriculturii, ele constau dintr'o colaborare strânsă cu următoarele 4 direcții ale acestui Minister: 1. Biroul industriei animale; 2. Biroul industriei laptelui; 3. Biroul economiei agricole; 4. Biroul economiei casnice.

Toate aceste dau un sprijin efectiv pentru propaganda laptelui și ajută Comitetului în toate ocaziile care se ivesc.

Veniturile Comitetului sunt asigurate prin contribuția industriei laptelui. Toate companiile, asociațiile, fabricile dau câte o subvenție, care la un loc constituie bugetul Comitetului laptelui. Aceste subvenții totalizate se ridică la sume considerabile. În fiecare an Comitetul laptelui dispune, din aceste surse, de un fond de 750.000 de dolari, ceea ce înseamnă o cheltuială pentru propaganda laptelui de 100.000.000 lei anual!

REZULTATELE OBTINUTE

În raportul președintelui la a 15-a adunare generală anuală a Comitetului, care s'a ținut în ziua de 6 Decembrie 1933, se găsesc date foarte interesante și caracteristice asupra rezultatelor obținute până în prezent prin această propagandă așa de temeinic organizată.

Din aceste date rezultă că dela 1920 până la 1932, adică în 12 ani, consumația laptelui în Statele-Unite ale Americii a înregistrat un spor considerabil, care reprezintă un plus de consumație de 32%. În acești 12 ani populația Statelor-Unite ale Americii a crescut dela 105.000.000 la 125.000.000 capete, adică circa cu 20%, pe când producția laptelui în aceeași perioadă a sporit dela 67 miliarde de punzi (un pund este aproximativ $\frac{1}{2}$ kgr.) la 104 miliarde punzi, ceea ce reprezintă un spor de 55% iar în ce privește consumația de lapte pe cap de locuitor, rezultă că în 1920 se consumau 635 punzi de lapte de cap, pe când în 1932 s'au consumat 837 punzi, ceea ce înseamnă că în acest interval de propagandă consumația laptelui în America a sporit cu cifra impunătoare de 32%.

Este un rezultat admirabil, care recompensează toate eforturile și toate sacrificiile.

Această enormă creștere a consumației laptelui a adus agriculturii servicii considerabile. Ea a stimulat pe fermieri să dea atenție tot mai mare exploatării vacilor de lapte. De unde în 1925 venitul adus fermierilor de către vaci reprezenta 14,51% din veniturile totale ale fermei, în 1932 el a reprezentat 24.50%. În special această creștere a veniturilor dela vaci este caracteristică pentru perioada dela 1929 la 1932, când criza agriculturii a bătuit mai necruțător. Se constată astfel că, într'o perioadă critică, consumația laptelui și a produselor lui crește mai mult decât în epoci de prosperitate.

Exploatarea vacilor de lapte a crescut în acești ani până într'atâta încât, dela 1929 încoace, deși veniturile totale ale fermelor sunt în continuă scădere, totuși venitul produs de vacile de lapte a rămas aproape constant față cu veniturile celelalte ale exploatării agricole. Astfel, în 1926 veniturile totale ale fermelor erau în sumă de $9\frac{3}{8}$ miliarde de dolari, iar din această sumă $1\frac{3}{4}$ miliarde reprezentau venitul dela vaci, iar în 1932 veniturile totale au fost de $3\frac{3}{4}$ miliarde, din care numai venitul dela vaci a reprezentat $1\frac{1}{3}$ miliarde dolari. Deci, pe când veniturile totale în timpul crizei scad dela aproape 10 miliarde la 3 miliarde și trei sferturi, venitul dela vaci nu scade decât dela $1\frac{3}{4}$ miliarde la $1\frac{1}{3}$ miliarde.

Repartizată pe fiecare an, această scădere a veniturilor agricole dela 1929 încoace a evoluat în modul următor (considerând anul 1929 cu 100% ca bază și calculând scăderile din fiecare an în raport cu anul precedent):

Anul	Scăderea veniturilor dela vaci	Scăderea celorlalte venituri
1930	12,6%	23 %
1931	20,5%	28,3%
1932	21,9%	26,6%

Dacă considerăm acum scăderea totală survenită dela 1929 până la 1933, constatăm că veniturile dela lapte au scăzut numai cu 45%, pe când celelalte venituri au scăzut cu 60%.

Aceasta arată că laptele rezistă în condițiuni cu totul superioare și pe el se sprijină economia agricolă americană

din ce în ce mai solid. Industria laptelui ocupă astfel în momentul de față o poziție formidabilă în America. Ea este stâlpul de susținere cel mai puternic al agriculturii, al sănătății publice și al tineretului. Veniturile laptelui în 1932 au întrecut veniturile date laolaltă de grâu, porci, carne de vacă și de vițel.

Această enormă dezvoltare a industriei laptelui se datorește numai faptului că consumatorul apreciază din ce în ce mai mult valoarea laptelui în alimentație. Iar convingerea aceasta care s'a întipărit în mintea tuturor cetățenilor americani se datorește numai acțiunii de propagandă desfășurată de *Comitetul laptelui*.

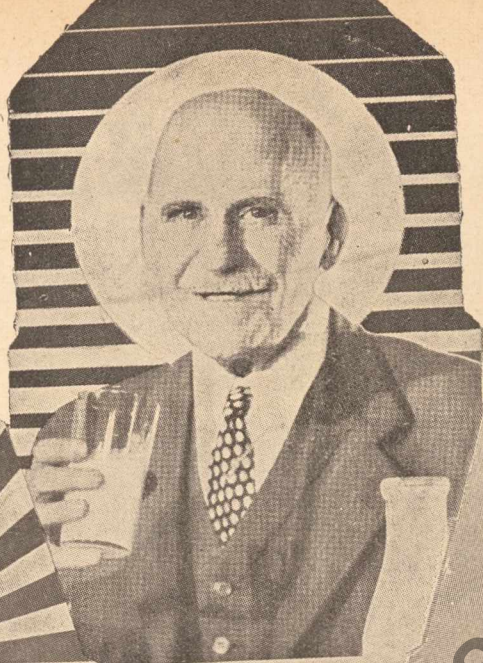
Din această orientare decisivă a producției agricole americane către exploatarea vacilor de lapte s'a ajuns însă ca în 1933 producția să meargă atât de departe, încât, cu toată sporirea continuă a consumației, a mai rămas un surplus oarecare de produse ale laptelui neconsumate (excedent de circa 3 miliarde punzi de lapte în primele 10 luni ale anului 1933, circa 3% din producția totală de lapte). Cea mai mare parte din acest surplus se găsea în Noembrie trecut sub formă de unt, iar restul sub formă de brânză.

Și atunci s'a pus problema: să se reducă producția sau să se sporească consumația? Iar răspunsul a fost că *sporirea mai departe a consumației* e soluția cea mai justă și *Comitetul laptelui* și-a intensificat și mai mult acțiunea.

Oamenii de știință ai *Comitetului* au dovedit că pentru o bună stare a populației, consumația laptelui în America trebuie să mai crească de aci înainte cu 50% față de ceea ce este astăzi.

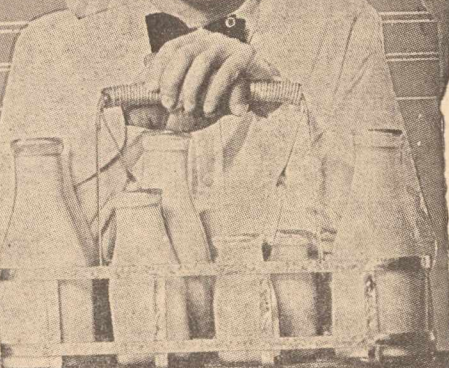
Prin urmare *Dairy National Council*, promite ca de aci înainte să-și încordeze și mai mult puterile, pentru a face pe americani să bea și mai mult lapte.

Interesul acesta pe care-l pune *Comitetul laptelui* în America de a determina un curent așa de puternic în opinia publică servește cu succes sănătatea cetățenilor și în același timp servește agricultura. Propaganda laptelui pornită la origine dintr'un interes agricol și comercial, a ajuns astăzi un factor eminent de educație pentru igiena publică. Ceea ce se face pe acest teren nu e reclamă. Este o propagandă mărin-



uttermilk
adds your
your ye

For
Cha
and
Be



Why *This Milk*
Merits Your
Confidence . . .

A Friendly Chat
with your
MILK
SALESMAN

moasă, care urmărește interesele mulțimii; este o acțiune nobilă, care a adunat în jurul ei oameni devotați; este o operă de misionarism pusă în slujba națiunii.

Activitatea Comitetului laptelui din America trebuie să servească de exemplu tuturor țărilor. Ea a introdus o reformă salutară în igiena rației alimentare a omului.



PROPAGANDA LAPTELUI IN SUEDIA

Această țară nordică de înaltă cultură nu putea lăsa deoparte o chestiune care privia atât de aproape sănătatea poporului. Eforturi mari, constante și rodnice, au fost depuse, ramificate pe toate direcțiile indicate de bogata problemă a laptelui.

Propaganda în această țară este făcută de o Societate particulară a intereselor suedezi în lapte, denumită: „Svenska Mjölkin-tressenters Upplýs-nengsförening”. Organizația centrală are sediul la Stockholm și posedă în toate județele câte o asociație județeană, care la rândul ei posedă organizații comunale.

Activitatea acestei societăți se desfășoară, pe deoparte asupra producătorilor prin ameliorarea calității laptelui, iar pe de altă parte asupra consumatorilor.

Programul cuprinde următoarele: propaganda prin presă (articole, publicații, concursuri); propaganda în școli (conferințe, demonstrații, broșuri, foi volante, filme, proiecțiuni); trimiterea conferențiarilor în diferite localități pentru a ține conferințe la producători și consumatori; aranjarea reprezentațiilor cu filme și proiecțiuni; trimiterea gratuită a materialului de propagandă, lăptăriilor, comercianților de lapte, consumatorilor și producătorilor; aranjarea expozițiilor; subvenționarea grădinilor de copii, etc. Toată această activitate se des-





Mjöl

**- släcker försten
- ger hälsa och kraft**

fășoară cu ajutorul diferitelor organizații, ca cele feminine, cercurile culturale, etc.

Finanțarea acestei asociații se face în modul următor: lăptăriile plătesc câte șase ore de fiecare 1.000 kgr. lapte primite, ca contribuție de bază. Fabricile de brânzeturi plătesc 3 ore în plus. Pentru laptele de consum se plătește 6 ore în plus. Comercianții de unt și brânză plătesc câte 15 ore pentru 1.000 kgr. unt sau brânză vândută. (Anual revine cam câte 200 coroane de magazin). Asociațiile plătesc cel puțin 25 coroane pe an.

Fabricile de mașini de lăptărie sau reprezentanții lor plătesc cel puțin 100 coroane pe an. Producătorii plătesc anual 55 ore de vacă și cel puțin 3 coroane anual. Consumatorii și membrii câte 3 coroane anual.

Incepând din anul 1925, Comitetul scoate o revistă lunară foarte bine ilustrată în 20.000 exemplare, sub denumirea: „Propaganda laptelui”.

Personalul de grajd, care se distinge prin curățenie, primește diplome.

În ceea ce privește materialul de propagandă, în 2 ani, s’au distribuit 7 broșuri în 260.000 exemplare, 15 placate diferite în 130.000 exemplare. Cu ocazia fiecărei săptămâni a laptelui, se publică circa 12—18 articole în ziare cotidiene. Diferiți conferențieri au ținut anual circa 50 conferințe. Anual se țin 2—3 conferințe la Radio. Cu ocazia Săptămânii Laptelui, maestrele de menaj fac câteva mii de demonstrații despre lapte. Săptămâna laptelui, după rezultatele dobândite, a avut cel mai mare succes practic atunci când a fost organizată împreună cu expozițiile de menaj și mobilarea interioarelor de locuințe.

Propaganda permanentă în școli nu există încă în Suedia. Ea se face numai în legătură cu organizarea Săptămânei Laptelui.

Din 1927, s'a început și în fabrici propaganda în favoarea laptelui. Muncitorilor li s'a distribuit în acest timp câte o sticlă de lapte însoțită de foi volante cari explicau valoarea lui nutritivă. În fabrici s'au afișat diferite placate de propagandă.

Pentru a-și desvolta activitatea, Asociația suedeză a intrat în legătură cu comitetele de propagandă americane și engleze, făcând schimbul materialului de propagandă.

S'au tipărit afișe, broșuri, foi volante și tabele, cari au fost răspândite în masă. Ziarele dau un concurs larg acestei activități.

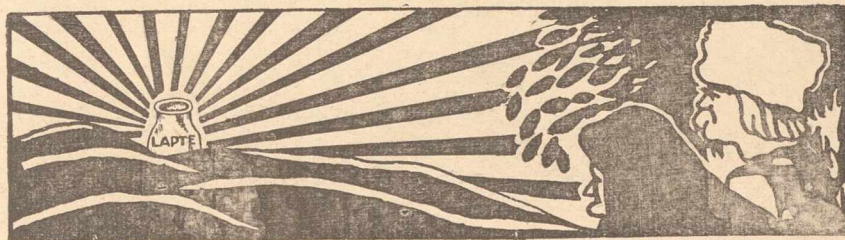
Numărul membrilor Asociației, în 1932, a ajuns la 38.783. În acest an s'au ținut 275 conferințe. Filmul laptelui a rulat de 350 ori. S'au distribuit 394 diplome pentru tratarea igienică a laptelui. S'au împărțit 56.500 afișe, 350.000 broșuri, 7.500 tabele colorate pentru grajduri, intitulate „Sfatul bun”.

A fost confecționat un film nou despre fabricarea untului și brânzei precum și 7 placate și 6 broșuri noi.

Din cauza dificultăților ce se ivesc la exportul untului, s'a făcut o propagandă intensă pentru mărirea consumului intern.

Este o activitate interesantă și continuă, pe care cetățenii suedezi o înțeleg și o sprijină.

Suedia este de altfel o țară prin excelență producătoare de lapte.





Propaganda Laptelui în România

Biblioteca UȘV IAȘI

Comitetul Național
Român al Laptelui

Săptămâna Laptelui

Ziua Laptelui

ORGANIZAREA COMITETULUI NAȚIONAL ROMÂN AL LAPTELUI

În anul 1930 a luat ființă în România Comitetul Național al Laptelui, compus fiind din peste 40 de specialiști, având ca președinte pe d-l Prof. G. K. Constantinescu, Directorul Institutului Național Zootehnic și având sediul la același Institut (Str. N. Staicovici 63). El este afiliat, dela înființarea sa, la Federația Internațională de lăptărie din Bruxelles.

Inițiativa înființării Comitetului se datorește însăși Federației, care a invitat Ministerul Agriculturii să se afilieze la această organizație și, în urma unui referat al Institutului Național Zootehnic, s'a dat decizia Nr. 262903/930, care aprobă propunerea.

Ședința de constituire a avut loc în ziua de 11 Decembrie 1930, la Institutul Național Zootehnic.

Scopul Comitetului românesc este de a se ocupa întâi de problemele interne ale producției și consumației laptelui, de a întreține legături între producători și consumatori, între producători și autorități, de a determina o recoltare și transportare rațională a laptelui, de a asigura un debușeu mai larg acestui produs al agriculturii și, în fine, de a asigura consumatorilor un lapte bun, igienic și în calitate suficientă. Pe de altă parte, Comitetul mai are scopul de a întreține legături între industria de lăptărie indigenă și cea străină, de a provoca schimburi de vederi cu specialiști streini, și de a asigura și menține României un loc calificat în concertul internațional în ceea ce privește studiul problemelor laptelui.

Acțiunea acestui Comitet se desfășoară astfel între cei doi poli ai problemei: *producția și consumația laptelui*, încadrate într-o propagandă mărinimoasă, care și-a însușit toate mijloacele utilizate de alte țări cu o îndelungată experiență în această direcțiune.

La sfârșitul anului 1934, s'a făcut o modificare, în sensul completării, a organizației Comitetului, printr-o nouă decizie.

Nu este inoportun a insista puțin asupra unor aspecte mai însemnate din Deciziunea de reorganizare. Ceeace trebuie reliefat în primul rând este faptul că, prin articolul 1, Comitetul Național al Laptelui este creat ca organ oficial, de către Ministerul Agriculturii și Domeniilor. Având acest caracter, Co-

mitetul are nu numai căderea, dar și puterea de a interveni în toate chestiunile ce privesc problema laptelui.

• In al doilea rând, trebuie să atragem cu deosebire atențiunea asupra art. 2, care într-o formulă lapidară definește toată complexitatea organizării Comitetului. In adevăr, acest articol spune: „Acest Comitet va cuprinde specialiști din toate domeniile, care au atingere cu problemele laptelui”. Câteva cuvinte, dar care deschid perspectivele de înțelegere cele mai largi asupra naturii Comitetului. Comitetul este deci format din reprezentanți specialiști din cele mai variate domenii ce vin în atingere cu problema laptelui. Dată fiind această constituție, se înțelege cu ce competență vine Comitetul în orice chestiune, pe care ar lua-o în discuție. Soluțiile ce se dau, nu pot fi decât cele mai obiective și valabile, deoarece chestiunea discutată a fost privită nu unilateral, ci din absolut toate punctele de vedere. Am putea spune că acest Comitet este o Academie a Laptelui, în care membrii componenți formează un bloc de indiscutabilă autoritate.

Prin art. 3, Comitetul intră în Federația Internațională de Lăptărie dela Bruxelles, asigurând astfel problemei laptelui dela noi legătura necesară cu problemele similare din alte țări.

Art. 5 definește activitatea Comitetului, atât în ceea ce privește aportul științific, cât și aportul efectiv în soluționarea diverselor interese ce țin de producție, consumație, igienă, comerț și industria laptelui.

In art. 7 se vede cât de variată și de bogată este componența Comitetului și cât de numeroase aspecte prezintă.

In sfârșit, art. 15 preconizează înființarea filialelor Comitetului, care sub denumirea de Comitete județene locale, sunt chemate să activeze în cadrul programului Comitetului central pentru interesele specifice locale ridicate de chestiunea laptelui.

In concluzie, Comitetul Național Român al Laptelui este organismul oficial și complet, destinat să promoveze din toate punctele de vedere dificila problemă a laptelui.



PROGRAMUL COMITETULUI

Trebue să recunoaştem că sarcina Comitetului Naţional Român al Laptelui era destul de dificilă. Producţia, consumaţia, igiena, comerţul, prelucrarea în derivate, toate acestea se făceau la întâmplare, fără o politică preconcepută şi fără înţelegerea adevăratului caracter pe care îl are laptele în viaţa unei naţiuni.

Pe de altă parte, Comitetul nu dispunea de acea armătură financiară, care să-i dea putinţa de a înfrânge greutăţile şi de a susţine mai departe lupta începută.

Cu toate acestea, Comitetul trebuia să găsească soluţii şi să determine îndeplinirea. În programul de lucru pe care şi l-a alcătuit, Comitetul nu a lăsat deoparte nimic din ceea ce forma complexitatea chestiunii laptelui.

Iată programul iniţial destinat activităţii sale:

I. Producţia laptelui.

Comitetul Naţional al Laptelui colaborează cu autorităţile administrative şi tehnice pentru a mări producţia laptelui în primul rând prin ameliorarea animalelor producătoare de lapte.

Comitetul central, cu sediul în Capitală, îşi îndreptează în primul rând atenţiunea asupra regiunii din vecinătatea

imediată a Municipiului București, care constituie pentru populația sa un important basîn de lapte, de unde astăzi se alimentează în condițiuni destul de primitive.

Acțiunea în regiunile producătoare de lapte avea să urmărească:

a) Propaganda culturală, prin broșuri, conferințe, lanterne magice, placcate, sfaturi, cinematograf ambulant, asupra creșterii raționale a vitelor bune de lapte, asupra igienei grajdurilor, igienei mulgerii, conservării și transportului laptelui.

b) Organizarea lăptăriilor în cooperative, pentru colectarea și vânzarea în comun a laptelui.

c) Conlucrarea cu autoritățile locale și centrale. În această direcție, Comitetul și-a propus să lupte, alături de autoritățile competente, pentru a se asigura ameliorarea animalelor existente prin procurarea de reproducători buni, cum și prin înlesnirea unei alimentațiuni ieftine și raționale a vacilor de lapte, în vederea sporirii debitului de producțiune.

d) Colaborarea la organizarea expozițiilor de vaci de lapte, alături de Ministerul Agriculturii și de Camerele agricole, acordându-se premii și încurajări.

e) Colaborarea la concursurile de grajduri, la care se vor premia grajdurile cele mai igienice și se vor elibera certificate pentru cele clasate în primele categorii, spre a stimula întreținerea grajdurilor în condițiuni de producție igienică a laptelui.

f) Organizarea de premii și concursuri pentru cele mai bune vaci de lapte din țară, spre a stimula interesul fermierilor și al tuturor producătorilor de lapte să-și sporească debitul dela fiecare vacă.

g) Organizarea de demonstrații asupra mulgerii igienice și asupra igienei generale a producției laptelui, cum este modalitatea spălării raționale a vaselor în care se mulge și se ține laptele, etc.

h) Promovarea înmulțirii fermelor producătoare de lapte, printr'o conlucrare strânsă cu organizațiile fermierilor, în scopul unei producții raționale și rentabile.

În paginile următoare se va arăta ce s'a realizat din aceste proiecte.

II. Igiena și rolul laptelui.

Comitetul, prin organele sale, stă la dispoziția particularilor, autorităților de Stat, județ și comună, pentru a le procura planuri, informațiuni și datele necesare în vederea industrializării laptelui și organizărilor igienice, adecvate nevoilor alimentare cu lapte ale populației, prin următoarele mijloace:

a) O manifestație anuală, Sărbătoarea laptelui, care în București a devenit „Săptămâna laptelui”, iar în provincie „Ziua Laptelui”. S’a făcut cu această ocazie o largă publicitate, conferințe, radio, proiecțiuni, placate de propagandă și alte ilustrațiuni, spre a răspândi convingerea în mijlocul cetățenilor că laptele este un aliment ideal și de o necesitate absolută pentru tineret, a cărui dezvoltare fizică și intelectuală trebuie asigurată, în interesul superior al națiunii.

b) O „expoziție a laptelui”, cu trei capitole principale: producția, igienizarea și consumația. La această expoziție s’au expus toate datele instructive asupra laptelui și derivateilor sale, aparate, instrumente, planuri și modele de grajduri și lăptării. Se vor face demonstrațiuni științifice asupra laptelui igienic, laptelui infectat și laptelui producător de boli, etc.

c) Expoziții de vitrine, organizate artistic și instructiv, în scopul de a determina interesul pentru lapte și derivatele sale.

d) Distribuirea gratuită de lapte — pe cât posibil, — în chioșcuri, arânduite în diferite puncte ale orașului.

e) Distribuirea de lapte în școli, pentru copii. În școli se va desfășura o acțiune intensă de propagandă pentru a se da cunoștințe folositoare copiilor asupra valorii laptelui în alimentație, de a-l introduce în alimentația lor, recurgându-se totodată și la contribuția părinților. În acest scop se va utiliza interesul pentru desenuri de propagandă. Se vor juca piese de teatru speciale pentru propaganda laptelui. Se va face o colaborare strânsă în acest sens cu Ministerul Instrucțiunii și Corpul Didactic, prin Comitetele Școlare, în legătură continuă cu medicii școlari.

III. Comercializarea laptelui.

Comitetul Național Român al Laptelui a căutat să intervină în asigurarea debușeurilor pentru lapte și produse ale laptelui. Astfel, pentru regiunile mai depărtate de centrele consumatoare și care, neputând desface laptele proaspăt, îl prefac în unt, Comitetul urma să colaboreze la organizarea desfacerii și exportului untului.

În orașele mari, a colaborat la organizarea și buna funcționare a lăptăriilor create pentru pasteurizarea laptelui. În București a întreținut legături strânse cu Lăptăria Comunală.

IV. Cercetări științifice.

Comitetul Național Român al Laptelui, avându-și sediul în Institutul Național Zootehnic, în mod firesc a colaborat în permanență cu secția de lactologie a acestui Institut, pentru promovarea diferitelor cercetări științifice care interesează problema laptelui în România.

În felul acesta, activitatea Comitetului servește în mod efectiv intereselor țării, intervenind pe de o parte în favoarea unei bune alimentațiuni a tineretului și realizând astfel o mare operă de interes social și național, iar pe de altă parte, dând un sprijin agriculturii prin asigurarea unui debușeu mai bun pentru lapte și produsele lui.



ACTIVITATEA COMITETULUI

După ce și-a alcătuit un program de activitate, Comitetul nu a întârziat să treacă la îndeplinirea lui, cu un entuziasm și un spirit de sacrificiu, care au suplinat multe din lipsurile materiale. A fost admirabilă această ardoare dela început, această caldă credință în reușita lucrului inițiat, peste piedicile de tot felul ce se ridicau la tot pasul. Cele mai mari greutăți întâmpinate au fost, pe deoparte, vastitatea cadrului în care urma să activeze Comitetul și, pe de altă parte, refractarismul unui mediu greu de turnit dintr'o tradiție prea puternică. Comitetul însă, convins că prin acțiune își va putea defini atât funcțiunea cât și obiectivele acțiunii sale, a atacat în plin toate greutățile și a izbutit să zgudue o opinie dacă nu ostilă, dar în orice caz indiferentă.

În cel dintâi an al existenței sale, în anul 1931, Comitetul a căutat să stabilească întâi un acord în sânul său, desbătând probleme generale, în scopul de a stabili puncte de vedere comune și un program unitar pentru acțiunea viitoare.

Deoarece în acest an urma să aibă loc al IX-lea Congres mondial de lăptărie, Comitetul a căutat să participe la acel congres și a fost reprezentat prin D-l *Dr. D. Manoliu*, pe atunci Secretar general al Comitetului. Darea de seamă asupra Congresului s'a publicat în Buletinul Asociației Generale a Medicilor Veterinari Nr. 4/932.

Cunoscând că consumul laptelui este foarte redus în Capitală, se întreprinde o anchetă la diferite instituții, pentru a cunoaște starea reală a consumului laptelui. Aceeași anchetă a fost apoi extinsă în toată țara.

Din răspunsurile primite de la diferite instituțiuni, (spitale, internate, aziluri, etc.) din Capitală, s'a ajuns la următoarele concluziuni:

S'au primit răspunsuri, la chestionarele trimise, dela 22 Instituții din cele 35 invitate să răspundă.

În rezumat, rezultatul anchetei a fost următorul:

1. Numărul total de persoane aflat în aceste Instituții variază între 5377—5630 maturi și 649—662 copii. În total deci între 6026 și 6292 persoane. La o instituție revin în medie 274—286 persoane.

2. Cantitatea totală de lapte ce-și procură aceste instituții pe zi este de 1186—1552 kgr., ceea ce înseamnă că o instituție își procură în medie 53,9—70,5 kgr. lapte pe zi.

La o persoană revine 0,196—0,246 kgr. de lapte pe zi.

3. Analiza laptelui se face după cum urmează: 10 cu lactodensimetru; 5 la laboratorul propriu; 5 nu fac; 2 la laboratorul comunal; 1 la Facultatea de Medicină Veterinară, pentru grăsime.

4. Prețul este iarna mai mare ca vara și variază foarte mult dela o localitate la alta.

5. Consumarea laptelui este constantă la 14 Instituții (aici intră și internatele, cari în timpul verii nu funcționează, deci vara nu consumă), 3 consumă iarna mai mult din cauza pacienților și 3 vara din aceeași cauză, 2 consumă, după numărul pacienților, o cantitate variabilă.

6. Rația în zilele când se servește laptele:

3 Instituții servesc câte 200		gr. pe zi de cap.		
9	"	"	200—250	" " "
2	"	"	250—500	" " "
1	"	"	300	" " "
1	"	"	350	" " " (copii).
2	"	"	750	" " " (lehuze)

Cei puși la regim primesc dela 0,750—2 kgr. lapte pe zi.

7. Copiii primesc numai într'un singur loc (Convictul arhip. Sft. Andrei) mai mult lapte decât maturii (250 gr.).

8. 5 Instituții dau cafea sau cacao cu lapte iar 4 nu dau. Dimineața se servește foarte mult căai.

9. Boli ale aparatului digestiv, după afirmația directorilor respectivi, nu s'au constatat nicăeri.

10. În privința derivatelor, se consumă următoarele:

11	Inst.	consumă	659— 781	kgr. unt anual
8	"	"	1486—2626	" smânt. anual
2	"	"	5300—7300	" brânză de oaie
8	"	"		brânză de vacă
7	"	"	2065—2309	" iaurt
1	"	"	800	" lapte bătut.

Afară de aceste instituții, cari au arătat cantitățile ce le consumă, 9 instituții au comunicat că consumă derivate fără a le specifica sau, când au specificat, n'au arătat cantitățile.

În rezumat, se constată că laptele se consumă în special la spitale; celelalte instituții consumă și ele, dar în cantitate mai mică și aceasta din cauza prețului ridicat. Starea aceasta nu este de loc favorabilă și în special la internate, unde tineretul este lipsit de alimentul cel mai necesar bunei dezvoltări a organismului.

În afară de aceasta activitatea Comitetului s'a desfășurat în următoarele direcții:

Comitetul, fiind sesizat că în unele orașe s'au fixat prețuri maxime la lapte, intervine la Ministerul de Interne pentru ridicarea acestei măsuri.

Hotărînd să se organizeze în 1932 o săptămână de propagandă pentru mărirea consumului laptelui, elaborează un program detaliat pentru desfășurarea acestei manifestațiuni.

În anul următor, Comitetul continuă cu tenacitate activitatea începută și reușește să realizeze rezultate dintre cele mai frumoase.

Avîndu-se în vedere că în timpul săptămînei laptelui este necesar un afiș demonstrativ și atrăgător, se hotărăște organizarea unui concurs de afișe, despre care va fi vorba într'un capitol următor.

Stabilindu-se organizarea săptămînei laptelui pentru prima dată în luna Mai 1932, se lucrează foarte intensiv la pregătirea materialului de expoziție, îndeplinirea diferitelor formalități, adunarea fondurilor necesare acestei manifestațiuni, etc.

Pentru a-și putea dezvolta propaganda și în afara Capitalei țării, Comitetul a intervenit pe lângă diferite autorități județene din provincie, spre a se forma comitete locale și spre a se organiza în provincie o zi a laptelui. Primind aderea provinciei, s'au trimis comitetelor provinciale instrucțiuni de organizare și material de propagandă.

În altă ordine de idei, Comitetul obținând din partea d-lui Primar General al Municipiului București supravegherea tehnică a lăptăriei comunale, a ales o comisie de 7 membri pentru a studia mai întâi starea acestei lăptării. Comisia, după un studiu amănunțit, a redactat un memoriu în care a făcut propuneri de organizare (fără rezultat).

Față de starea de subnutriție a tineretului școlar, Comitetul începe să-și îndrepte atenția direct asupra posibilității introducerii laptelui în școli. După mai multe informațiuni, se ajunge la concluzia că această problemă nu poate fi rezolvată decât în colaborare cu autoritățile școlare.

În anul 1933, Comitetul determină convocarea directorilor de școli primare și a medicilor școlari, cari s'au întrunit de mai multe ori, fie la Institutul Național Zootehnic, fie la Serviciul Sanitar al Municipiului. Cu toată bună-voința însă a acestor persoane, laptele n'a putut să fie introdus la școli decât temporar și parțial, din cauza lipsei de concurs a tuturor factorilor ce trebuiau să conlucreze la acțiunea inițială. Un început a fost totuși obținut; inițiatorii nu așteaptă decât ocaziunea de a relua mai multe șanse această operă binefăcătoare.

În căutarea și a altor diferite posibilități de mărirea consumului laptelui, Comitetul se informează paralel asupra introducerii laptelui în cazărmi. Ancheta întreprinsă de d-l Prof. N. Minovici la Corpul Jandarmilor a stabilit că acolo se servea cafeaua cu lapte, al cărei cost este aproape egal cu cel al ceaiului. O porție de cafea cu lapte de 200 gr. și compusă din 100 gr. lapte, 5 gr. cafea și 5 gr. zahăr costa atunci 0,87 lei, pe când porția de ceai de 250 gr. și compusă din 1 gr. ceai și 25 gr. zahăr costa 0,82 lei, deci o diferență de 0,05 lei la preț; din punct de vedere al valorii nutritive, aceste 2 băuturi nici nu se pot compara.

Pentru a putea însă creea o atmosferă favorabilă laptelui și anume pentru a interesa cât mai mult tineretul școlar și în special pe cel din școlile secundare la această acțiune, Comitetul organizează un concurs pentru cele mai bune poezii, povești, piese de teatru și tablouri, despre care se va relata detaliat mai departe.

În ordine economică, s'a făcut încercarea de a colabora cu Centrala Cooperativă de Import și Export pentru un de-bușeu mai larg al produselor lactice. Colaborarea aceasta însă n'a dus la un rezultat practic, din cauze pe care nu le vom mai detalia.

În fine, în urma sugestiilor d-lui Prof. *Manicatide* și Dr. *Oreviceanu*, Comitetul începe să studieze problema laptelui-praf, luând contact cu fabricanții acestui produs. Studiul acesta necesitând experiențe îndelungate, acestea au fost preluate de Secția de lactologie a Institutului Național Zootehnic.

Avându-se în vedere cel de al X-lea Congres mondial de lăptărie (1934), se începe propaganda pentru acest congres. Comitetul trimite delegați la congres și totodată și la conferința diplomatică pentru convenția asupra luării probelor și metodelor de analiza brânzeturilor. Delegații au raportat Comitetului asupra celor petrecute la congres și conferință.

Dărilor de seamă asupra Congresului și Industriei laptelui au fost tipărite și trimise tuturor membrilor Comitetului, precum și la diferite autorități și Comitete provinciale.

Pentru a întreține mai vie atmosfera și a menține la ordine a zilei problema laptelui, Comitetul a dat la iveală o revistă lunară, intitulată „Revista Laptelui”. Revista a apărut regulat până în timpul din urmă, când și-a rărit apariția din cauza războiului.

O preocupare de seamă a Comitetului Național al Laptelui a fost organizarea în București a unei Lăptării Centrale, utilată după modelul marelor lăptării municipale din Occident. Pentru acest scop, Comitetul a intrat în tratative cu organele municipale încă din anul 1934 în vederea reorganizării Lăptăriei Comunale, care din cauza deficitelor mari pe care le dădea (circa 3.000.000 lei anual pe atunci), urma să fie închisă. În anul 1938, Municipiul a convenit să cedeze Lăptăria Comunală în administrația Comitetului Național al Laptelui, care a reorganizat-o și a condus-o în foarte bune condițiuni timp de 2 ani sub numele de „Lăptăria Centrală”. Din nenorocire, chiar unii funcționari ai Primăriei, poate geloși de succesele noiei conduceri, au pornit contra lăptăriei prin fel de fel de șicane, care au avut ca rezultat lichidarea întreprinderii, așa că ideea unei lăptării centrale a rămas, cel puțin provizoriu, înmormântată.

În ultimul timp Consiliul de Patronaj al Operelor Sociale a reluat ideea unei lăptării centrale în București și astfel fosta Lăptărie comunală va începe să funcționeze tot sub numele de Lăptărie Centrală sub auspicii cu mult mai favorabile.





CONCURSUL DE AFIȘE

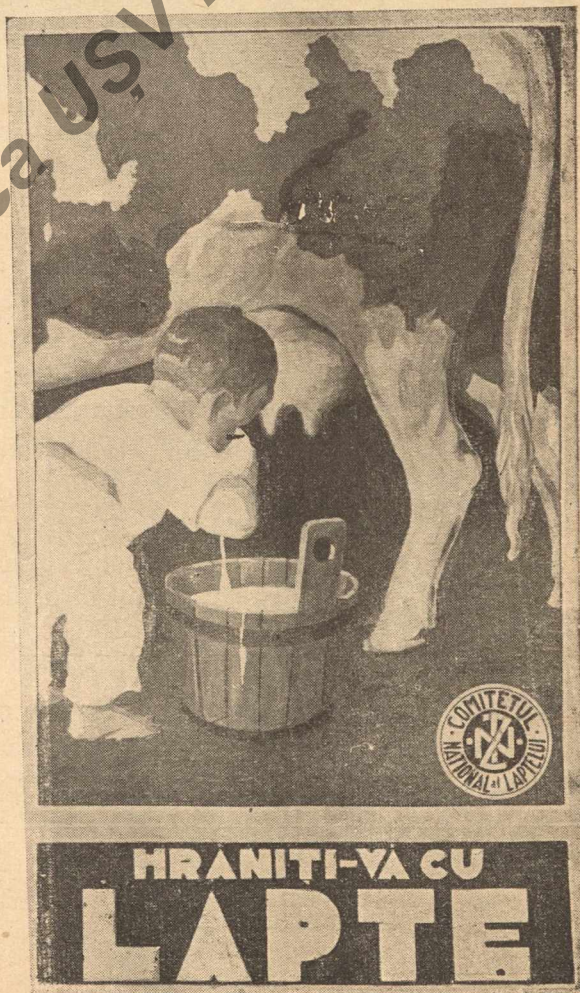
După cum am arătat mai înainte, toate statele din lume fac o întinsă propagandă pentru consumarea laptelui.

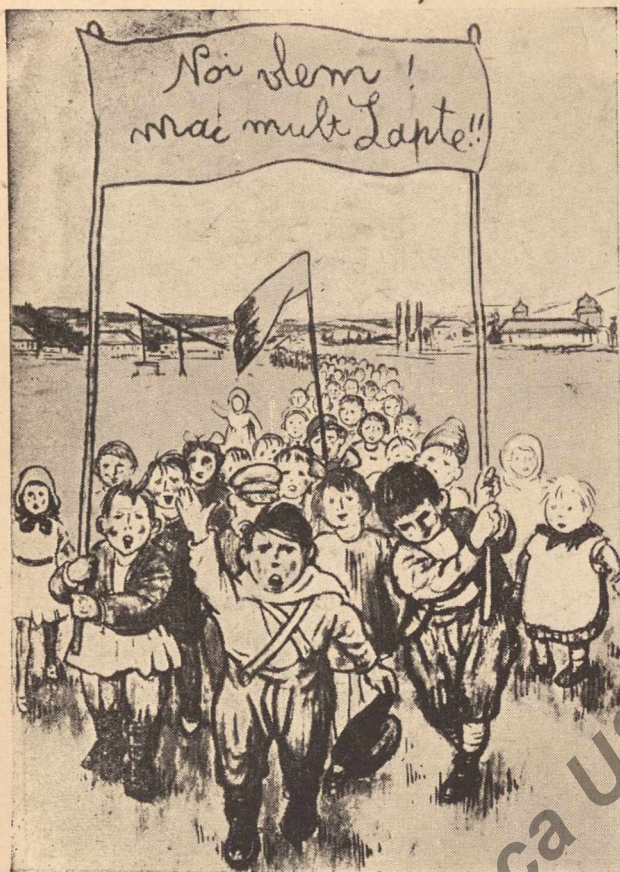
La noi, până la începerea activității Comitetului Național Român al Laptelui, nu s'a făcut absolut nimic în această privință. Iată de ce, Comitetul Național al Laptelui, a organizat în 1932 un concurs de afișe, făgăduindu-se premiarea celor mai sugestive.

Acest concurs a fost încoronat de o frumoasă izbândă. S'au primit numeroase afișe din toate părțile țării, dar mai ales din Capitală. Autorii lor s'au arătat însuflețiți de cele mai frumoase simțăminte, dovedind o mare dragoste pentru cei mici și îmbrășițând, cu multă înțelegere, problema laptelui.

Din sânul comitetului s'a alcătuit o comisiune, compusă din d-nii: *G. K. Constantinescu*, *Nicolae Minovici*, *Al. Ciucă*, profesori universitari; *G. Ionescu-Brăila*, Directorul General al Serviciului Zootehnic; *Const. Riuleț*, scriitor; *Tonitza*, pictor; *Iotzu*, profesor la Academia de arhitectură; dr. *N. Odaisky*, șe-

Premiul I *G. Chirovic*





Premiul II B'Arg

PREMIUL II, a fost acordat pictorului *Ion Bărbulescu-B'Arg*, pentru afișul atât de sugestiv cu copiii cari au plecat în demonstrație, ecrând mai mult lapte; cuvintele de pe steagul lor „Noi vrem mai mult lapte” au fost repetate, mult timp, din gură în gură. Ca desen, afișul pictorului B'Arg, este o operă de maestru.

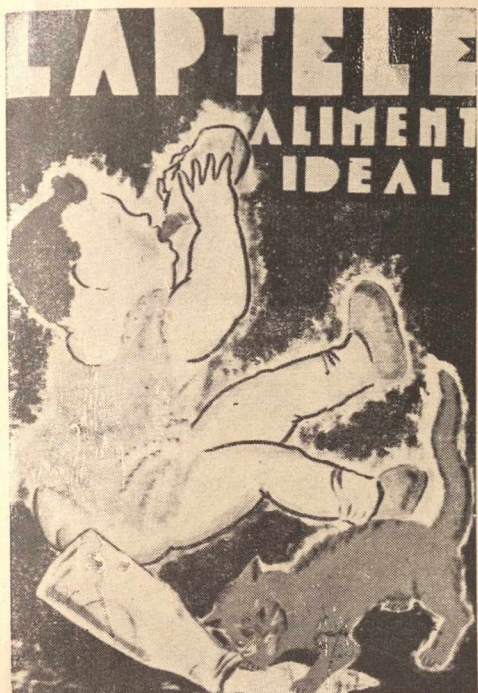
CEL DE AL III-LEA PREMIU a fost acordat de către comisiune cunoscutului artist *Mac Constantinescu*, pentru afișul în care un copil și o pisică beau laptele în acelaș timp, cu sete, și pentru cel în care o fetiță își apără sticla cu lapte, de vaca necăjită, ce ar vrea parcă să-și ia laptele înapoi.

PREMIUL AL IV-lea a fost acordat pictorului-sculptor *I. Fekete-Negrulea*, care a prezentat un afiș original vădind, prin liniile sale, atât calitatea de pictor cât și pe aceia de sculptor a autorului.

ful Secției de lactologie din Institutul Național Zootehnic. Lucrările prezentate au fost expuse într-una din sălile Institutului Național Zootehnic.

Premiile au fost acordate în modul următor:

PREMIUL I, pictorului *G. Chirovici*, pentru afișul în care un copil soarbe cu lăcomie un pahar de lapte, luat din șistafu, unde tocmai s'a muls prețiosul lichid și pentru afișul, în care un copil mic, așezat într'un scaun cu masă, vrea să smulgă altuia paharul din care acesta din urmă, soarbe lapte. Ambele afișe sunt executate admirabil și au stârnit admirația tuturor.



Premiul III
Mac Constantinescu

Din lipsă de fonduri, Comitetul Național Român al Laptelui s'a văzut nevoit să se oprească la aceste patru premii; deși comisiunea specială a fost de părere că mai sunt și alte lucrări care ar fi meritat, cel puțin, o încurajare.

Succesul concursului de afișe, întrecând toate așteptările, a contribuit, fără îndoială, la propaganda laptelui în țara noastră.

Toate afișele premiate au fost tipărite și au fost obiectul admirațiunii tuturor în Săptămâna Laptelui.

Unele dintre ele, în clișee micșorate, au apărut și în diferite ziare și reviste, precum și în broșura „Săptămâna Laptelui” a d-lui prof. dr. G. K. Constantinescu.

Prin ajutorul artei, propaganda laptelui a făcut un pas înainte în România.

Comitetul Laptelui a depus toate eforturile spre a da o difuzare cât mai mare acestor frumoase lucrări de propagandă, în care arta înfățișează atât de pitoresc ideile ce stau la temelia întregii sale activități. Prin afișare, prin organizarea de vitrine în care chipuri voioase de copii îmbiau grațios pe privitor cu minunata băutură, prin publicarea în diferite organe publicistice, afișele și-au răspândit an de an magica lor sugesite. Un mod practic de difuzare și care are avantajul de a ajunge până în cele mai depărtate orașe de provincie, este trimiterea afișelor la Comitetele județene, care le-a întrebuințat în diferite prilejuri și în deosebi cu ocaziunea zilei laptelui. Se creiază astfel pretutindeni o unitate

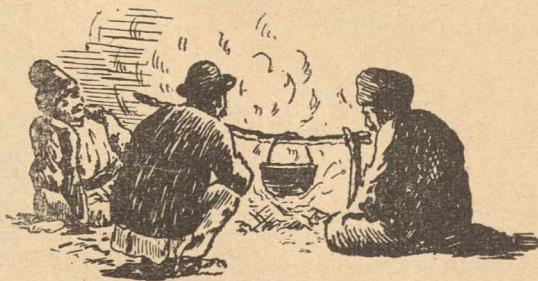
Premiul IV
Iosif Negrulea



de convingere, produsă de efectul plastic al afişelor.

Educația prin imagini este de altfel un bun câștigat de pedagogia modernă. Civilizația contemporană este prea vastă, prea trepidantă, spre a mai putea da răgazul unei lecturi atente și de lungă durată. Cunoștințele se răspândesc și sunt reținute mai ușor dacă sunt concretizate în formule sau în imagini. Propaganda pentru lapte răspunde deci, prin frumoasele sale afișe, unei necesități educative actuale.

Biblioteca UȘV IAȘI



CONCURSURI ȘCOLARE

În anul 1933 și 1937 s'au ținut, în cadrul Săptămânii Laptelui, concursuri școlare pentru poezii asupra laptelui. În 1933 concursul a fost și pentru piese de teatru, conferințe, povești și tablouri.

Concursul acesta organizat de Comitetul național al laptelui printre elevii școalelor din țară a fost încoronat de cea mai frumoasă izbândă. Un mare număr de elevi au luat parte la acest concurs, prin lucrări care, dacă nu au putut fi premiate toate, în schimb fiecare din ele a făcut dovada unei rare însuflețiri patriotice, unei dorințe de mai bine, unor preocupări superioare.

Dirjecțiunile unor școli, ca Liceul „Sf. Sava”, Școala Normală „Elena Doamna”, Liceul de fete „Carmen Sylva”, Azilul „Elena Doamna”, Seminarul Central, Liceul de fete „Domnița Ileana”, Școala Societății pentru învățătura poporului român, etc., au trimis lucrările elevilor însoțite de adrese speciale de recomandare. Mulți elevi și-au expediat de-a dreptul lucrările lor, fără a le mai trece prin cancelaria școlii.

Comisiunea pentru decernarea premiilor a fost alcătuită în 1933 din D-nii: G. K. *Constantinescu*, profesor universitar, *Const. Riuleț*, scriitor, *Ciulei*, inginer-inspector general la Camera de Agricultură și doctor *Odaisky*, șeful secției laptelui din Institutul Național Zootehnic, iar în 1937 din D-nii: *Perpessicius*, C. *Riuleț* și G. *Tuleș*.

Din lucrările premiate în 1933 s'a remarcat „*Oda Laptelui*”, a elevei *Marieta Petrovici*, din cl. VI-a a Liceului „*Neagoescu*”, din București, iar în 1937 poezia elevului *Postelnicu*

Marin din cl. VIII-a a Școalei Normale a Soc. pentru învățătura poporului român și a elevei *Călinescu Maria* din cl. I-a a Liceului de fete I. H. Rădulescu.

Este un concurs care iese cu totul din comun, prin nou-tatea temei propuse. În adevăr, a scrie în versuri despre un subiect dat și, în cazul de față, despre lapte, este un efort, care nu are totdeauna reușita asigurată. Două mari dificultăți se opun acestui gen de poezie. Mai întâi, ca să scrii substanțial despre ceva, trebuie să-l cunoști foarte bine. Cunoștințele despre lapte însă nu sunt chiar atât de răspândite pe cât se pare. În al doilea rând, și aceasta este dificultatea cea mai însemnată, este nota de artificial, expresia de propagandă forțată, pe care o îmbracă de obicei o poezie ce participă la un concurs de acest gen.

Și totuși, tinerele talente școlarești au dat dovadă de o dibăcie, care le-a atras de multe ori admirația juriului de premiere. Prin procedee de compoziție și printr'o expresie de proaspătă spontaneitate, tinerii autori au știut să evite ambele dificultăți menționate aici.

Vom cita aici câteva din operele premiate.

ODA LAPTELUI

de *Marieta Petrovici*, cl. VI-a,
Liceul „Negoescu”

La noi te vinzi în „telemea”	Incât în Sweitzer par'că-ai plâns
Elveția te condensează	Până ce ochii ți-au crăpat.
Olanda te face „ghiulea”;	Italianii beau de capră
Iar Franța te și parfumează,	Mongolii beau de măgăriță
De nici nu te mai recunoști...	Kirgizii beau lapte de iapă;
Așa arăți de transformat,	Iar noi bem și de bivoliță.

Regretăm că ne lipsește spațiul de a cita întreaga poezie alcătuită din șaisprezece strofe. Comisia i-a acordat premiul I de poezie.

Cel de al doilea premiu a fost acordat elevului *P. Verona*, din cl. V-a a Colegiului „Sf. Sava” pentru următoarea poezioară, remarcată pentru concisiunea formei și talentului literar al autorului:

L A P T E L E
de P. Verona, cl. V-a, Colegiul „Sf. Sava”

„E dulce ca un sân de mamă	La boală-i leac, e un sistem
Și alb ca sufletul curat,	Ce merită cunună.
E hrănitor, ușor de luat:	O, lapte ce ne dai putere
Un aliment de seamă.	Și-avânt ca să ne instruim,
E scutul nostru totdeauna:	Noi te iubim și vrem să-ți fim
La naștere atâta bem	Prieteni cu plăcere”.

L A P T E, L A P T E
de Călinescu I. Maria, cl. I-a
Liceul de Fete I. H. Rădulescu

Un amurg plin de lumină	Laptele fierbe'n ciau-ne,
Se lăsa peste colină.	Chemări vii încep să sune,
Din grădină,	Vremuri bune!
Ilenuța lui Mărdare	Oastea de Crai și Crăițe
Gonia 'n sus pe o cărare.	Merge 'n foșnet de altițe.
Pe pajîstea înverzită,	Roată mare 'n jur de mese,
Văcuța cea mult iubită,	Țin cu toții să se 'ndese.
Tolănită,	Foamea țese
Rumega iarba gustoasă	Pofte mari și lăcomii
Florică, vacă frumoasă.	Mai ales pentru copii.
Fata numele-i îngână	Brânză, unt, iaurt, smântână
Și cu blândețe o mână	Izvorăsc ca din fântână.
Spre fântână.	Vaca-i bună!
Mulge laptele gustos	Când ești copil, bei în lege!
Și untos.	Nu te lăsa, măi moșnege!
Ileana, Floarea lui Mușat.	Departe în zări albastre,
Cosânzenele din sat	Mâini întinse către astre,
Au plecat,	Flori în glastre,
Vesele, sglobii spre casă,	Chiamă laptele din sate
Ducând lapte pentru masă.	Ca s'aducă sănătate.

Și'n convoiuri, fără ură,
Merg copiii... nici-o gură!
Ca'n scriptură.
Și s'aud încete șoapte:
„Mamă, mamă, dă-ne lapte!”

L A P T E L E

de *Postelnicu Marin*, cl. VIII-a, Școala Normală a Soc.
pentru Invățătura Poporului Român

Din darurile ce ne-a dat
Atotputernicul suprem,
Un dar mai bun, mai scump
n'avem.
E laptele. Și ni l-a dat
Să-l bem, să-l bem.

Din lapte facem: brânză, unt,
Smântână, lapte covăsit...
Ușoare mult la mistuit.
De aceea, toate bune sunt
Pentru hrănit.

El nu ne face capul greu,
N'adoarme mintea nimănui
Și face bine orișicui.
Alt aliment-s'a spus mereu —
Ca dânsul nu-i.

Copii, hrăniți-vă mereu
Cu lapte și produsul lui,
Căci face bine ori și cui.
Alt aliment — v'o spun și eu —
Ca dânsul nu-i.

De ce să bei rachiu și vin
Și-asemenea unui nebun
Dai bani pe țuică și tutun?
Doar laptele nu e pelin
Și-i mult mai bun.

De câte boale v'ați păzi,
De câte griji, de cât amar,
De-ați face doar atât măcar:
Să beți în fiecare zi
Câte-un pahar!

Căci darul lui neprețuit
Aduce omului folos,
Fie bolnav ori sănătos...
Și tot cu lapte s'a hrănit
Iisus Cristos.

Școlarilor, s'aveți un cult
Din alimentul prețios,
Căci el v'aduce mult folos
Beți lapte dulce cât mai mult,
Că'i sănătos!

Precum o plantă din pământ
Își suge seva vieții ei,
Tot astfel noi, de mititei,
La mama sugem lapte sfânt
Din sânul ei.

Căci țara vrea flăcăi voinici,
Înalti, puternici, sănătoși,
Flăcăi ca brazii de frumoși,
Nu vrea rahitici și pitici
Sau ofticoși.

Ca mâine voi veți fi chemați
De trâmbițe pentru război.
Dușmani s'ar năpădi puhoi,
De nu-ți putea s'o apărați
E vai de voi!

Hrăniți-vă, copii, vă spun,
Cu lapte, pâine, brânză, unt,
Căci daruri multe's pe pământ.
Dar laptele e cel mai bun
Din câte sunt.

În ceea ce privește conferințele, comisiunea a mai remarcat conferința elevului *Nițulescu M. Horia* din cl. VIII-a a Seminarului Central, căruia i-a fost acordat premiul I pentru conferință și lucrarea elevei *Niculescu Emilia*, din cl. VII-a a Liceului „Carmen Sylva”, care a luat premiul al treilea pentru conferință.

Iată tabloul complet al lucrărilor premiate de către Comisiune:

CONFERINȚE

Premiul I: Elevul Nițulescu M. Horia, din cl. VIII-a a „Seminarului Central”.

Premiul II: Nu s'a acordat.

Premiul III: Elevei Necula Emilia, din cl. VII-a A, Liceul „Carmen Sylva”.

Premiul de încurajare: Elevului Mihaiu P. Gh., din cl. V-a Normală.

POEZII ÎN 1933

Premiul I: Elevei Marieta Petrovici, din cl. VII-a „Institutul Negoescu”.

Premiul II: Elevului Verona P., din cl. V-a Liceul „Sf. Sava”.

Premiul III: Elevei Crețan Elena, din cl. VI-a gr. II Șc. Profesională „Elena Doamna”.

Premiul de încurajare: Elevului Postelnicu Marin, din cl. IV-a a Școalei Normale a „Soc. Sf. Ecaterina”.

POEZII ÎN 1937

1 premiu de 1500 lei elevului *Postelnicu Marin* din cl. VIII-a a Școalei Normale a Societății pentru Învățătura Poporului Român.

1 premiu de 1500 lei elevei *Călinescu I. Maria* din cl. I-a a Liceului de fete I. H. Rădulescu.

1 premiu de 500 lei elevei *Coșoveanu Sorinela* din cl. I-a a Școlii Centrale de fete.

1 premiu de 500 lei elevului *Anania V. Valeriu* din cl. IV-a a Seminarului Central.

1 premiu de 500 lei elevului *Octavian Enea* delă Liceul de băieți Sf. Gheorghe.

1 premiu de 500 lei elevei *Ioniță Ana* din cl. IV-a a Școlii de educatoare „Pia Brătianu”.

1 premiu de 500 lei elevei *Vasilescu Paula* din cl. IV-a a Școlii Centrale de fete.

1 premiu de 500 lei elevei *Dumitrescu Maria* dela Școala de educatoare „Pia Brătianu”.

PIESE DE TEATRU

Premiul I: Nu s'a acordat.

Premiul II: Elevului Popescu St. Constantin, dela „Seminarul Central”.

Premiul III: Elevei Condos Despina, din cl. III-a B. Liceul „Carmen Sylva”.

Premiul de încurajare: Elevului Ionescu Ilie, din cl. V-a Normală.

POVEȘTI

Premiul I: Elevei Sgârcitu Elena, din cl. V-a a Șc. Normale „Elena Doamna”.

Premiul II: Elevului Popescu I. Ion, dela „Seminarul Central”.

Premiul III: Elevei Manolescu Lygia, din cl. IV-a A. Liceul „Domnița Ileana”.

Premiul de încurajare: Elevei Dinescu Elena, din cl. I-a B. Liceul „Domnița Ileana”.

TABLOURI

Premiul I: Daisy Manolescu, cl. V-a, Liceul „Carmen Sylva”.

Premiul II: Stănescu Elena, cl. III-a B. L. D. I.

Premiul III: Anastasiu Mariana, Liceul „Carmen Sylva”.

Am fi dorit ca aceste concursuri să fie reluate, dar împrejurările care au survenit ne-au obligat să amânăm această activitate.

Ele arată însă că lumea școlarilor este foarte sensibilă față de acțiunea întreprinsă în favoarea propriei lor sănătăți. Laptele și-a căpătat prin aceste concursuri un mare număr de prieteni statornici în lumea școlărească.



TIMBRUL LAPTELUI

Iată o colecție de mici desene, multicolore și sugestive, făcute parcă spre a fi întrebuințate în jocurile cu figuri ale copiilor. Într'un fel, interpretarea aceasta nu e greșită, fiindcă în adevăr aceste miniaturi, cu teme de naivă viață, copilărească, au și menirea să ajungă în mânuțele copiilor și, prin uimire și încântare, să-i învețe un lucru nou: să bea lapte, ca să crească voinici și sănătoși. Este menirea cea mai de preț a miniaturilor acestora delicioase, care nu sunt altceva decât timbrele laptelui, puse în circulație de Comitetul Național Român al Laptelui.

Miniaturile sunt reproduceri depe cele mai bune afișe prezentate la concurs. Ele sunt opera unor artiști de mare talent, ale căror nume circula azi cu cinste în viața noastră artistică. O privire asupra colecției de timbre reprodușă aici arată gingășia și frăgezimea, cu care acești artiști au știut să înfățișeze, cu o naturalitate nealterată de nici un manierism, scene din viața copiilor, legate fără îndoială de scopul de propagandă al activității Comitetului. Și tocmai în aceasta stă marele merit al compoziției: acoperă intenția de propagandă cu o artă, care nu îndeamnă direct, dar învață îndeajuns.

Carnetul cu timbrele laptelui era un mic manual de educație, încântător prin simplitatea și pitorescul lui. Pe partea dinăuntru a ambelor coperte erau scrise câteva sfaturi, compuse în același spirit de simplitate, care arăta de ce este bun laptele și cum trebuie băut, ca să folosească. S'ar putea deci afirma că timbrele laptelui sunt folositoare nu numai pentru copii ci și pentru oamenii mari, cari știu despre lapte

tot atât de mult ca și copiii, ba poate adesea ceva mai puțin.

Rostul lor a fost însă mult mai bogat.

Comitetul Laptelui era o organizație care, deși oficială, nu avea izvoare de venituri. Și de venituri, Comitetul avea neapărat nevoie, fiindcă, altfel, cum și-ar fi putut desfășura munca sa atât de variată în mijloacele întrebuințate? Trebuia deci găsită puțința ca, fără a fi nevoie de a mai bate la uși, care ar putea rămâne închise, Comitetul să-și poată strânge fondurile trebuitoare din însăși contribuția benevolă a cetățenilor. S'a găsit deci acest mijloc ingenios, care întrunește în sine folositorul cu necesarul, acest timbru al laptelui, care cere puțin și dă în schimb atât de mult. Au fost puse în circulație carnete cu timbrele laptelui, cuprinzând fiecare o serie de 8 timbre a 1 leu bucata.

Să nu se uite deci și de cestălalt rost al timbrelor laptelui: ele adunau, cu mica lor putere, ban lângă ban, și dădeau Comitetului puțința de a lucra pentru lapte și deci pentru sănătatea nației.

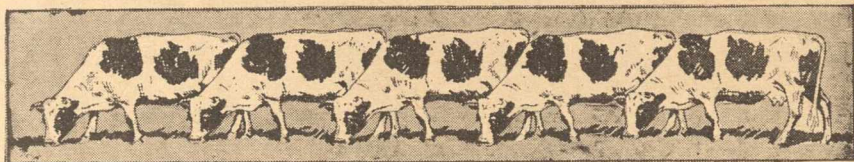
Ele au susținut sacrificiile materiale făcute de Comitetul Laptelui.





SAPTAMANA LAPTELUI
în BUCUREȘTI

Biblioteca USV IAȘI



Pentru a concentra efectele propagandei și a le da unitate în toată țara, Comitetul Laptelui a instituit două frumoase manifestațiuni: „Săptămâna Laptelui” în București, iar pentru orașul de provincie: „Ziua Laptelui”.

Sărbătorirea lor se face în miezul primăverii, în luna Maiu, ceea ce le dă o strălucire și o prospețime nespuse de sugestive. Orașele de provincie și chiar satele au înțeles dela început rostul sărbătoririi „Zilei Laptelui” și au desfășurat manifestațiuni vrednice de toată lauda.

Săptămâna Laptelui a fost destinată propagandei în Capitală. Ea s’a adresat mentalității și intereselor Metropolei și deci, din aceste puncte de vedere, reiese și un anume caracter, pe care îl îmbracă propaganda.

Având a se adresa marelui public, care, după cum se știe, este atât de impresionabil, mijloacele de propagandă nu pot fi decât dintre cele mai sugestive și mai convingătoare. Comitetul Laptelui a avut în vedere acest imperativ. Este direct uimitoare varietatea mijloacelor propagandistice întrebuințate cu prilejul Săptămânii și Zilei Laptelui, mijloace care s’au dovedit eficace și au intrat deci definitiv în metoda de acțiune a Comitetului. Printre acestea enumerăm: conferințele difuzate la radio sau ținute în săli publice, expozițiile cu material demonstrativ, publicarea de articole în reviste și ziare, semnate de condeele cele mai autorizate în chestiunea laptelui, amenajarea de vitrine cu material propagandist, organizarea cortegiilor de copii de școală, distribuirea de broșuri popularizatoare, conferințe ținute copiilor în școală, etc.

La acestea, provincia mai adaogă specificul său foarte pitoresc și foarte sugestiv. Astfel, unele regiuni au organizat

concursuri pentru cele mai bine întreținute și mai bune vaci de lapte, cu premii încurajatoare. În alte părți, cum s'a întâmplat la Piatra Neamț, se cumpără câte o vacă bună de lapte și se dăruiește instituțiilor de creșterea copiilor. Gest frumos, gest elocvent, de o umanitate admirabilă în simplitatea lui. Pretutindeni s'au organizat serbări în grădinile publice, serbări aglomerate de marea public. Opera de propagandă prin conferințe publice nu lipsește nici aici. Ceva mai mult, Biserica vine și ea să-și adauge cuvântul autorizat și de largi rezonanțe sufletești. Și astfel, într-o perfectă armonie, Metropolă și provincie, au dat mai mulți ani de-a rândul marea bătălie pentru cauza laptelui.

Un cuvânt de laudă și de îndemn se cuvine Comitetelor județene ale laptelui și organelor oficiale din provincie, care au arătat o superioară înțelegere scopului frumoasei sărbători a Zilei Laptelui și au depus o muncă extrem de activă, plină de râvnă și entuziasm. Nici un sacrificiu nu li se pare mare, nici un efort cu neputință. Astfel, cauza laptelui a câștigat an cu an aderențe noi, tot mai numeroase.

Un ultim cuvânt încă despre aerul de luminoasă sărbătoare pe care-l au în adevăr aceste manifestațiuni. Ceeace le dă în bună parte strălucirea sărbătorească este faptul că ele se desfășoară într'un cadru de bogată frumusețe, în luna Mai. Desfășurate, obicinuit și în deosebi în provincie, mai mult în aer liber, cele două manifestațiuni se împregnează de lumina și de vigoarea vieții înalte a anotimpului. Și oamenii rămân cu credința că Săptămâna și Ziua Laptelui sunt adevărate sărbători, pe care aproape că se miră cum de nu le găsim trecute în calendar.

Săptămâna și Ziua Laptelui ar fi continuat și ar fi dus mai departe marea lor misiune dacă n'ar fi survenit împrejurările grele de azi. Desigur, influențează asupra amplexării lor și posibilitățile materiale ale Comitetului. Criza generală îngreunează nu numai acțiunile materiale, ci și pe cele spirituale, între care se integrează incontestabil și aceste sărbători. Suspendate în ultimii ani, ele nu vor conțeni să cheme iarăși în curând marea public la altarul alb al laptelui, care este altarul sănătății.

1932



Săptămâna Laptelui

Programul Săptămânii Laptelui a fost comunicat la timp presei, care a dat Comitetului cu acest prilej cel mai larg concurs, publicându-l din timp și pregătind publicul pentru manifestațiile din timpul Săptămânii Laptelui.

În ziua de 16 Mai 1932 s'a inaugurat, la orele 11, în prezența Suveranului și a guvernului, prima Săptămână a Laptelui, în amfiteatrul Fundației Regale Carol I.

CUVÂNTĂRILE ȚINUTE LA FUNDAȚIA CAROL I

Cu această ocazie s'au rostit, în fața sălii arhipline, următoarele cuvântări, pe care le redăm în rezumat:

CUVÂNTAREA D-LUI PROFESOR G. K. CONSTANTINESCU, PREȘEDINTELE COMITETULUI

Una din multiplele îndatoriri, care trebuie să ne preocupe astăzi, este aceea de a căuta să organizăm cât mai serios desfacerea produselor agricole, pentru a înlesni pe plugari, iar pe de altă parte de a îngriji de sănătatea și vigoarea națiunii și mai ales a tineretului, care trebuie să se desvolte normal, pentru că în el stă viitorul națiunii.

Între aceste două interese vitale ale neamului, avem de soluționat o problemă foarte serioasă, a cărei deslegare asigură pe de o parte un deosebit agriculturii, iar pe de altă o alimentație sănătoasă și completă a populației. Este problema laptelui.

Copiii în țara noastră nu sunt alimentați cu lapte, deși am putea avea cantități oricât de mari. Laptele lipsește cu totul din menajul familiei românești. Iar lăptarul întrebuințează toate mijloacele nepermise de speculă, discreditând un aliment de așa mare valoare. Și toate acestea s'ar putea remedia, dacă s'ar organiza definitiv o vastă propagandă a laptelui.

Săptămâna de propagandă a laptelui, care se inaugurează astăzi, este inițiată și organizată de *Comitetul Național Român al Laptelui*.

Statisticile arată în adevăr că în România se bea lapte extrem de puțin. De 10 ori mai puțin ca în Occident.

Și totuși, nici una din producțiile agricole nu este așa de strâns legată de sănătatea și vigoarea națiunii ca laptele. Pe când însă celelalte alimente pot fi mai ușor conservate din momentul producției până în momentul consumației, laptele prezintă acest caracter special că este foarte alterabil.

Laptele este un aliment ideal pentru om, dar este în acelaș timp un aliment ideal și pentru microbi. De aceea, alterațiunea lui începe chiar din momentul când a fost muls, dacă mulgerea nu se face în condițiuni igienice și dacă nu este pus la răcit imediat ce a fost scos din grajd.

Numărul microbilor din lapte este uneori așa de mare, încât, dacă el n'ar fi opac, am vedea înotând în paharul nostru cu lapte flocoane întregi de microbi, pe care le înghițim fără să ne dăm seama... De aceea importanța igienei laptelui este o chestiune primordială.

De altfel în mod instinctiv, poporul nostru, din vremurile cele mai vechi, a căutat să îndepărteze acest neajuns, căci la noi există obiceiul înrădăcinat de a fierbe laptele, spre deosebire de popoarele occidentale, unde laptele se consumă în mare parte nefiert.

Dar fierberea are un mare neajuns, căci distruge multe din calitățile nutritive ale laptelui, așa că noi, bând laptele fiert, pierdem o bună parte din banii cu care l-am plătit, ba chiar uneori ingerăm un material vătămător, care produce diferite turburări digestive.

Există însă un corectiv pentru aceasta și anume pasteurizarea, care omoară microbii fără să distrugă proprietățile laptelui. Pasteurizarea se face în lăptării și mai ales în marile lăptării orașenești.

Iată deci câte laturi posedă problema delicată a laptelui și pentru ce în această problemă, în afară de *chestiunea inițială a producției și de chestiunea finală a consumației*, avem un capitol intermediar al *igienii*. Această latură de mijloc, această trăsătură de unire între cei doi poli ai problemei este defectuoasă la noi și din această cauză producătorul n'are cui să vândă, iar cumpărătorul n'are de unde să cumpere.

Comitetul Național al Laptelui este deci chemat să rupă acest cerc vicios și să apropie pe consumator de producător, armonizându-le interesele într'o colaborare solidară, spre binele neamului.

Momentul acestei acțiuni este foarte bine venit, căci ne găsim astăzi la o adevărată răspântie a agriculturii, care caută să treacă din ce în ce mai hotărît dela cerealism la creșterea animalelor.

Criza agricolă prin care trecem ne îndreaptă pașii dela sine spre o intensificare a industriei animale. Acelaș lucru l-a făcut Danemarca la 1870, când piața europeană a fost invadată pentru prima dată de cerealele americane, care au produs atunci, ca și acum, o scădere catastrofală a prețurilor. Atunci Danemarca a profitat de ieftinătatea cerealelor și a început a-și hrăni animalele sale cu grâu, și astfel a trecut dela cultura cerealelor la creșterea vitelor, ajungând să posede astăzi cea mai formidabilă industrie de lăptărie.

Acest exemplu trebuie să-l urmărim și noi astăzi și cu atât mai mult, cu cât noi putem cultiva singuri grăunțele și furajele necesare vitelor, pe când Danemarca trebuie să le importe.

Există o deosebire uriașă între desimea vitelor dela noi și aceea din Danemarca. Pe când Danemarca are 65 de vite cornute mari pe Kmp., noi avem numai 15. Danemarca posedă 1.500.000 vaci de lapte și exportă 160 milioane kgr. unt anual, iar România posedă 2 milioane vaci de lapte și nu exportă nici 100.000 kgr. unt.

Vacile noastre dau astăzi o medie de circa 1.000 litri de lapte pe an, pe când vacile de rase străine dau câte 3—4.000 litri, ba chiar sunt vaci care dau câte 30—40 litri de lapte pe zi, ajungând până la 10.000 și 15.000 kgr. de lapte pe an, — adevărate fântâni de lapte.

Ei bine, numai cu asemenea animale productive crește-

rea vitelor devine rentabilă. O vacă de rasă inferioară, oricât va fi hrănită, nu va da o producție mare și atunci nu mai e rentabilă. Vaca de lapte e rentabilă numai dela 2.000 litri de lapte pe an în sus. Prin urmare, orientarea agriculturii spre zootehnie cere și perfecționarea animalelor.

Dar atunci ni se pune întrebarea: unde desfacem producția acestor animale perfecționate? Ce facem cu laptele vacilor ameliorate?

Pentru aceasta se cere un debușeu asigurat, căci degeaba îmbunătățim vacile agricultorului, dacă el nu are ce face cu laptele lor.

Și atunci: *De unde începem?* Întâi îmbunătățim vacile și apoi căutăm debușeul? Sau întâi creem debușeul și apoi fabricăm marfa? Laptele nu este o marfă care poate aștepta în depozit. El trebuie desfăcut imediat.

Iată pentru ce Comitetul Național al Laptelui și-a propus să-și înceapă activitatea cu această propagandă în favoarea laptelui. Este o necesitate urgentă a economiei noastre naționale, care se completează cu necesitatea imperioasă a sănătății populației, mai ales a copiilor.

Institutul Național Zootehnic, prin acțiunea lui de organizare a sindicatelor, a reușit să obție în 3 ani de activitate, rezultate foarte frumoase. Producția laptelui a fost sporită simțitor în aceste syndicate și există astăzi vaci de rasă Simmental cu 6.000 și cu 8.000 litri de lapte anual. Dar acum proprietarii acestor vaci ne întreabă ce fac cu laptele, căci nu găsesc cumpărători.

Ca să răspândim consumația laptelui, trebuie să-i facem reclamă.

Dar această reclamă are un caracter special. Ea nu urmărește interese comerciale individuale, ci un interes național, colectiv, urmărește buna stare a națiunii și a agricultorului și atunci nu mai e reclamă, ci devine *propagandă*. Această propagandă o începem noi astăzi. Și înainte de a încheia, ți-u încă odată ca în numele Comitetului Național al Laptelui să adresez mulțumirile cele mai călduroase tuturor acelor cari au binevoit să ne ajute în acțiunea noastră dezinteresată.

CUVÂNTAREA PROFESORULUI DR. I. CANTACUZINO, MINISTRUL SĂNĂTĂȚII

Săptămâna de propagandă, care se inaugurează astăzi, privește de aproape sănătatea neamului, pe care vine să o sprijine și să o întărească. În calitate de Ministru al Departamentului Sănătății, îmi fac plăcuta datorie de a aduce mulțumirile și felicitările cele mai călduroase Comitetului Național Român al Laptelui, care se pune astăzi în slujba unui ideal național, cu un devotament dintre cele mai lăudabile.

Unul dintre capitolele cele mai însemnate ale propășirii neamului îl formează, fără îndoială, sănătatea lui. O muncă aprigă ne cheamă până în cele mai depărtate cătune din țară, spre a zmulge din rădăcină bolile ce le bântue. Mortalitatea infantilă a luat la noi aspecte îngrijorătoare. Lipsa unui corp sanitar numeros, precum și lipsa unor cunoștințe mai aprofundate de igienă profilactică, fac ca neîntrecuta prolificitate a poporului nostru să fie anihilată de o mortalitate excesivă. Și aceleași lucruri se pot spune și despre orașe, unde condițiile grele de existență primejdiesc și mai mult sănătatea populației. De aceea, orice sprijin care vine să se adauge eforturilor oficiale trebuie să fie încurajat. Comitetul Național Român al Laptelui merită pe deplin aceste încurajări și mulțumiri, pe care i le aduc din tot sufletul.

Cred că este zadarnic să mai insist aici asupra însemnătății capitale a laptelui în alimentația omului, și în deosebi în aceea a copiilor din prima vârstă și a școlarilor. Printr-o propagandă bine condusă, Comitetul Laptelui va arăta sub toate variatele lui aspecte rolul alimentar al laptelui.

Ministerul Sănătății se alătură inițiativei Comitetului Național Român al Laptelui, pe care îl asigură de sprijinul său nelimitat, pentru realizarea operei sanitare, pe care țara o așteaptă.

CUVÂNTAREA D-LUI G. IONESCU-SISEȘTI, MINISTRUL AGRICULTURII

Organizând această săptămână de propagandă, Comitetul Național al Laptelui îndeplinește o operă din cele mai lăudabile, sub raportul igienic, social și economic.

Latura economică a propagandei ce se face aci, este cu

deosebire importantă astăzi, când turburarea producției, a prețurilor și a schimburilor frământă toate popoarele.

O țară cu grijă de viitorul ei nu trebuie să se bizue numai pe piața externă, ci să-și creeze o piață internă activă, capabilă să absoarbă o cantitate mare de produse naționale și să creeze astfel o posibilitate de muncă și de câștig, pentru un cât mai mare număr de locuitori.

Dacă avem o piață internă importantă pentru câteva din produsele noastre principale: cereale, petrol, lemn, avem în schimb o piață internă slabă pentru animale, produse animale și mai ales pentru lapte.

Evident, marfă bună și ieftină creiază producătorul, dar și consumatorul creiază marfa. Termenii acestui raport sunt sincronici, fiecare element al lui poate fi cauză și efect în același timp.

Este cu neputință să avem o creștere de vite prosperă și o agricultură rațională în Muntenia, de pildă, când cel mai important centru de consumație, care este Capitala țării, consumă mai puțin lapte decât oricare din orașele europene. În adevăr, în București nu se consumă decât 100 grame de cap de locuitor pe zi, în timp ce la Berlin și Paris se consumă peste 250 gr., iar în alte părți și mai mult:

la München	380 gr. pe zi
„ Copenhaga	400 „ „ „
„ Viena	430 „ „ „
„ Străsbург	475 „ „ „
„ Zürich	700 „ „ „
„ Anvers	750 „ „ „

În București se consumă mai puțin lapte pe cap de locuitor chiar decât în orașele noastre de provincie, deși prețul este ceva mai mare ca la Brașov, de două ori mai mare decât la Sibiu și de patru ori mai mare decât în centrele rurale mai depărtate, de unde s'ar putea aduce.

Pentru a spori consumul, este desigur necesar ca Primăria Capitalei să creeze o organizație modernă de colectare, pasteurizare și distribuție; este necesară o conlucrare înțelegătoare a căilor ferate; o educație a producătorului care cade în sarcina Ministerului Agriculturii; dar se cere pe lângă toate acestea și o stimulare a publicului consumator, așa cum va face, în cursul acestei săptămâni, Comitetul Național al Laptelui.

Dacă am putea spori consumul laptelui în București la dublu, adică la 200 gr. pe zi, ceea ce l-ar lăsa totuși cel din urmă oraș din Europa consumator de lapte, ne-ar trebui încă 50.000 litri de lapte zilnic, adică ne-ar trebui să adăogăm producția medie a încă aproape 10.000 de vaci de lapte.

Urmările economice ale unui consum sporit de lapte sunt mult mai largi și mai adânci decât s'ar putea crede.

În adevăr, necesitatea de a ține vaci de lapte va determina o întrebuintare mai mare în țară a cerealelor de nutreț, care ies acum pe prețuri mici în străinătate, spre a se transforma acolo în carne și lapte. Va determina o sporire a suprafețelor cultivate cu plante de nutreț, ceea ce va permite îmbunătățirea asolamentului și o producție superioară calitativ și cantitativ la celelalte plante. O mai mare cantitate de gunoi va contribui de asemenea la sporirea producției.

Aprovizionarea centrelor mari de consumație cu lapte și derivate din regiuni mai depărtate nu se poate face decât prin organizarea cooperativă. O sporire a consumului va stimula producția în regiuni mai depărtate și va determina organizarea micilor producători în cooperative de colectat și distribuit laptele, cooperative care vor avea o mare valoare educativă, tocmai pentru că, fiind ușor de organizat și de condus, convin stării de spirit a plugarilor noștri mici.

O bună organizare a producției laptelui ne-ar îngădui un export însemnat de derivate și în special de unt. În mai multe rânduri, specialiști și firme daneze s'au interesat de această latură a problemei. Fără îndoială că s'ar putea crea o piață pentru untul românesc, dacă am avea o producție îndestulătoare și o organizație potrivită.

Propaganda, pe care o face Comitetul Național al Laptelui, se adresează nu numai consumatorului, dar și agriculturului, care trebuie instruit cum să producă lapte mult, curat și cu mică cheltuială. O astfel de propagandă este necesară în toate ramurile agriculturii, pentru a lumina pe producători și a înviora puterile lor de muncă. Tot așa de necesare considerăm: o săptămână a grâului, o săptămână a fructelor, o săptămână a viei.

Agricultura noastră trebuie să intre, din punctul de vedere al metodelor de producție și al calității produselor, în rândul agriculturii din celelalte țări. Pentru aceasta se cere stabilitatea în dreptul de proprietate și în raporturile economice, spirit de asociație, pregătire profesională, muncă mai

multă și mai chibzuită. În această muncă chibzuită, atentă zi de zi, ceas de cas, în sporirea producției la hectar și îmbunătățirea calității produselor, stă cheia rentabilității agriculturii. Procesul de normalizare trebuie grăbit de acum prin sforțările agricultorilor înșiși, căci seria măsurilor excepționale este încheiată, iar Statului nu i se mai poate cere, în situația actuală, noui sacrificii.

CUVÂNTAREA D-LUI C. ARGETOIANU, MINISTRUL FINANTELOR

Laptele e un aliment complet, conținând toate principiile nutritive și totuș consumațiunea lui este extrem de redusă la noi, atât din cauza sub-estimării calităților lui, cât și din cauza greutății de a ajunge în bună stare și ieftin la consumator.

Mișcarea de propagandă în favoarea laptelui, începută astăzi se integrează — prin însemnătatea obiectivului urmărit — în planul general de refacere economică și de ridicare a nivelului sanitar al țării.

Urmând exemplul și folosind experiența post-belică din celelalte țări, agricultura noastră este îndemnată a da o dezvoltare cât mai intensă creșterii vitelor și industrializării produselor acestora. Într'adevăr, în actuala fază de slabă rentabilitate a cerealelor, nu putem neglija sporul de câștig legat de mărirea randamentului pe nedrept discreditat astăzi, care este laptele.

Pe această cale vom fi întovărășiți de concursul minților luminate care, ca Dv., își dau seama de importanța problemei și vom fi încurajați de împrejurarea că până acum am lucrat atât de puțin în direcțiunea valorizării laptelui, încât avem larg deschisă — în față — perspectiva tuturor posibilităților, a tuturor realizărilor.

Ca să însemnăm punctul de plecare al acestei campanii pornită pentru deschiderea de noi orizonturi și pentru sănătatea națiunii, vom reține că, dintre toate țările agricole europene, avem cea mai mică întindere acoperită cu plante de nutreț, abea 50% din întreaga suprafață cultivabilă, deși fânețele naturale și pășunile existente sunt absolut insuficiente; că țaranul prețuiește vitele numai ca animale de muncă, deoarece nu a fost îndrumat a le crește ca animale producătoare

de venit și că — față de numărul de vaci existente — circa 2.000.000 — cantitatea de lapte și de derivatele lui este impresionant de redusă, în comparațiune cu producția altor țări.

Toate aceste împrejurări, cari la prima vedere ar apărea ca tot atâtea dificultăți, ne arată dimpotrivă ce câmp vast de activitate se întinde înaintea ochilor noștri, câte posibilități de înfăptuire ne așteaptă și cât de mare poate fi mulțumirea sufletească a celor cari vor ajunge cu biruință la capătul drumului.

Ofensiva pornită astăzi înfățișează un sector — și nu dintre cele mai puțin importante — al frontului de muncă și de energie, pe care România întregită îl apără în lupta economică, cu implacabila hotărîre de a trece prin zona de foc a suferințelor și de a birui.

CUVÂNTAREA D-LUI DEM. DOBRESCU, PRIMARUL GENERAL AL CAPITALEI

Dacă este adevărat că o problemă bine pusă este pe jumătate rezolvată și că o gresală franc mărturisită este pe sfert reparată, trebuie să recunoaștem că în chestiunea laptelui orașul București nu a făcut tot ce trebuia și că el are problema laptelui pusă în toată complexitatea și în toată gravitatea ei.

Problema laptelui are trei părți bine definite: controlul laptelui produs de particulari, producerea laptelui de către comună și lărgirea consumației laptelui.

Capitala noastră a organizat un control serios al laptelui la locul de consumațiune, adică în oraș. Acest control este însă imperfect, dacă nu este însoțit de controlul laptelui la locul de producție. Aci trebuie să fie concentrată o bună supraveghere, pentru că controlul laptelui cere vită sănătoasă, muls curat, conservare îngrijită și transport igienic. În Capitala noastră, controlul laptelui la locul de producție este numai schițat. Nu am putut să ajungem la completa lui organizare, din cauza cheltuielilor pe care le-ar necesita un asemenea control, la un buget redus numai la municipiu cu 260 milioane lei față de bugetele consiliilor comunale precedente.

Controlul în oraș este destul de bine organizat și destul de sever.

Trebue să recunoaștem că instanțele judecătorești au înțeles gravitatea problemei și aplică pedepse serioase falsificatorilor laptelui. Este bine înțeles că chiar pentru cea mai mică falsificare a laptelui, care atinge sănătatea copiilor noștri, trebue aplicat maximul pedepselor ca și pentru cele mai grave, însă pentru cele grave n'avem alte pedepse mai mari.

În țările unde igiena nu este încă bine înțeleasă, idealul ar fi ca orașul să ia în mână și cel puțin pasteurizarea laptelui dat consumației publice. Acest lucru s'a încercat și la noi cu lăptăria comunală din București. Rezultatele sunt bune, pentru că, față cu lipsa de igienă a laptelui la producătorul particular, laptele furnizat de Lăptăria Comunală constituie un imens progres. Acest lapte, dacă nu este produs în condițiuni ideale, este cel puțin în condițiuni incomparabil de bune față cu laptele lăptarului. Lăptăria Comunală constituie un imens progres în curățenia localului, a instrumentelor, a personalului și a transportului.

În propaganda pentru lărgirea consumației laptelui, Comitetul Național al Laptelui umple un mare gol, pentru care Comuna București îi este recunoscătoare.



CONFERINȚE DESPRE LAPTE

În timpul Săptămânii Laptelui din 1932 s'au ținut conferințe în fiecare zi, fie la Radio, fie la Fundația universitară Carol I. Iată care au fost conferențiarii și subiectele tratate:

LA FUNDAȚIA CAROL I.

D-l Prof. univ. Dr. R. Vlădescu: Despre valoarea alimentară a laptelui.

D-l Prof. univ. Dr. M. Manicatlade: Despre rolul laptelui în alimentația copilului.

D-l Prof. univ. Dr. N. Minovici: Diferite aspecte ale problemei laptelui.

LA RADIO:

T. Arghezi: Laptele.

Prof. G. K. Constantinescu: Săptămâna Laptelui.

Prof. I. Cantacuzino: Igiena laptelui.

Dr. D. Contescu: Producția laptelui.

Prof. G. Nichita: Băutura hrănitoare.

Prof. M. Manicatlade: Laptele în alimentația copilului.

Docent Dr. Nicolau: Boalele copiilor crescuți fără lapte.

Inspector general Dr. I. Călinescu: De la țâță la gură.

G. D. Mugur: Săptămâna laptelui (încheere).



EXPOZIȚIA LAPTELUI

Unul din punctele de atracție esențiale ale Săptămânii Laptelui a fost expoziția organizată de Comitetul Național. Scopul educativ al acestei expoziții n'a scăpat nimănui. N'a fost numai o înșirare searbădă de material; a fost o prezentare elocventă, o expunere intuitivă a celor bune, care trebuiesc adoptate, în comparație cu cele rele, care trebuiesc părăsite.

Expoziția a avut 2 părți: educativă și comercială.

Partea educativă se compunea din următoarele standuri: 1) Mulgerea rațională și primitivă, 2) Tratarea laptelui în timpul mulgerii și după mulgere, 3) Prelucrarea laptelui, 4) Consumul laptelui, 5) Propaganda laptelui în alte țări și 6) Vaci producătoare de lapte.

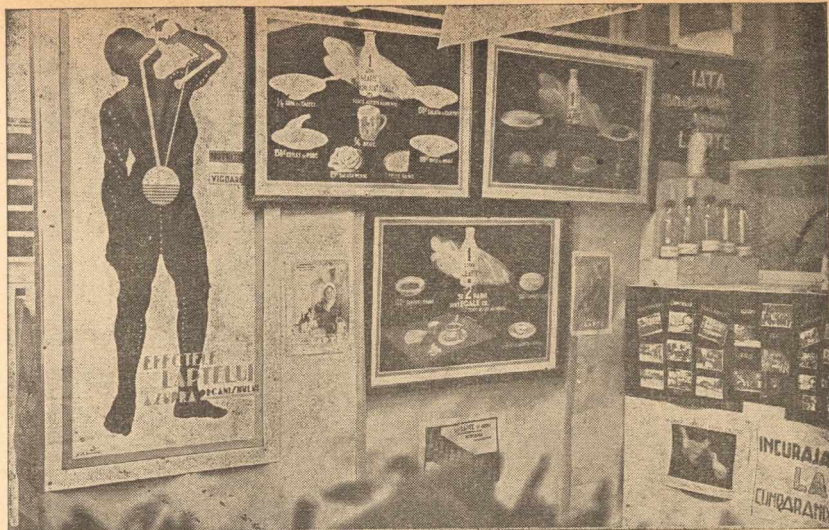
Aranjarea acestor standuri s'a făcut atât cu materialul Comitetului cât și cu al Institutului Național Zootehnic.

Materialul expus, se compunea din tablouri, grafice, diferite piese demonstrative, mulate, instrumente și aparate, etc.

Intrarea în Expoziția Laptelui



Colț cu planșe
din Expoziție



Un frumos stand special a expus originalele lucrărilor prezentate de diferiții concurenți la concursul de afișe.

Dintre producători și comercianți, au participat: Domeniul Broșteni, Firma Lica-Sibiu, Frații Parcher-Criș-Târnava Mare, Lăptăria Comunală București, Fabrica de ciocolată Regina Maria București, Firma Alfa Separator-București, Firma Leonida București, Firma Fibi București, Drogueria Standard București, Reprezentanța Fabre București, Reprezentanța Knorr București, Reprezentanța Meinl București.

Expoziția laptelui a fost o adevărată școală.

A fost în București ceva nou, care a stimulat curiozitatea tuturor. Valuri-valuri de vizitatori s'au perindat în fiecare zi pentru a admira, a se informa, a se instrui. Stand cu stand, erau cercetate toate cu cea mai mare atenție.



Standul Lăptăriei
„Lica“, Sibiu



Standul Domeniului
Broșteni, Snagov

Expoziția a durat tot timpul Săptămânii Laptelui.

Odată cu expoziția, s'a instalat în 10 puncte diferite ale Capitalei câte un chioșc alb în formă de sticlă, unde s'a distribuit la anumite ore din zi, câte un pahar de lapte gratuit trecătorilor. Imbulzeala — lesne de înțeles! — a fost la ordinea zilei.



PRESA SĂPTĂMÂNII LAPTELUI

Cu ocazia Săptămânii Laptelui, următoarele reviste au dedicat câte un număr special săptămânii laptelui, înserând diferite articole referitoare la lapte:

*Higiiena socială,
Sănătatea,
Spitalul,
Revista Științelor Veterinare,
Buletinul Asociației Medicilor Veterinari,
Viața agricolă,
Pagini Agrare și Sociale,
Știri agricole,
Drum Nou,
Buletinul Informativ al Ministerului de Agricultură.*

Deasemenea câteva ziare, care posedă o pagină agricolă, s'au ocupat în această pagină de problema laptelui.

În unele reviste pentru copii au fost înserate povești din care rezultă importanța consumului de lapte.

Pe străzi au figurat în permanență afișe de propagandă. Afișul D-lui *Chirovici*, care a fost distins cu premiul I, s'a tipărit în acest scop în 10.000 de exemplare.

O largă distribuire de broșuri și foi volante instructive s'a făcut de asemenea pe tot timpul Săptămânii Laptelui.

Librăriile au dat și ele obolul lor, amenajând vitrine foarte sugestive pentru propaganda laptelui, cu cărți, tablouri, mulaje, etc.

Presa zilnică a fost la unison cu toate celelalte manifestări. Articole elogioase au întreținut cetitorii asupra eforturilor Comitetului Laptelui, contribuind la producerea unei ambianțe de îndemn general pentru consumația laptelui.

Credem că nu este lipsit de interes să redăm aici și ceva din aprecierile presei asupra săptămânii și mai ales expoziției laptelui. Aceasta va constitui desigur un document util pentru viitor și tocmai acesta este scopul Cărții noastre: documentarea. Citatele din ziare vor contribui la definirea diferitelor standuri din expoziția laptelui și ne-au dispensat de a da o amploare mai mare capitolului nostru precedent, referitor la această expoziție. Descrierea vie și colorată a ziariștilor am socotit-o de preferit.

Iată darea de seamă dintr'un cotidian:

PRIMA EXPOZIȚIE A LAPTELUI ÎN ROMÂNIA

Intr'o săptămână expoziția a fost vizitată de peste 100 mii persoane

După războiu, consumația laptelui a scăzut în toate țările. Și lucrul acesta s'a resimțit foarte mult în starea sanitară a copiilor. Cei dintâi, cari s'au sesizat de această situație, au fost americanii.

Ei au constatat că pe piață există lapte puțin și scump.

Și mamele începuse să reducă laptele din alimentația copiilor. Atunci, Ministerul Agriculturii din Statele-Unite a înființat o secție de propagandă

a laptelui. Rezultatul s'a simțit după câțiva ani de zile, când s'a constatat că se urcase consumația laptelui dela 168 de litri de cap de locuitor pe an, la 224 litri, adică aproape 60 litri în plus!

Propaganda în alte țări.

În acelaș timp a început propaganda în toate țările din Apusul Europei. În unele țări, propaganda aceasta a fost luată de

stat asupra sa, iar în alte țări constituindu-se comitetele particulare.

Paralel cu această propagandă, a început să intre în acțiune și „Federațiunea Internațională de lăptărie” care își are sediul la Bruxelles și care înglobează 24 de state, reprezentat fiecare printr'un comitet național. În felul acesta s'a deslănțuit atât în Europa cât și în America, propaganda pentru o consumație mai mare de lapte.

Inițiativa „Institutului Național Zootehnic”

De aproape doi ani de zile „Institutul Național Zootehnic”, de sub conducerea D-lui Prof. G. K. Constantinescu, a luat inițiativa de a se constitui și la noi, un comitet național al laptelui. Acest comitet a fost aprobat prin decizie ministerială, încă din anul 1930 și a început să se pregătească pentru o acțiune asemănătoare celeia din streinăătate.

Lipsa de fonduri a împiedecat însă comitetul să ia până în prezent, o inițiativă practică.

În ultimul timp, comitetul obținând oarecari „promisiuni”, a ales luna Mai ca cea mai potrivită, pentru începerea propagandei.

Utilizând aceleași metode ca și în statele occidentale s'a organizat o săptămână a laptelui,

spre a atrage atenția publicului.

Este îmbucurător să constatăm că toată lumea dela noi, a răspuns în mod foarte favorabil la această propagandă.

Publicul, care a vizitat expoziția în primele zile, s'a putut convinge singur, că numai o vacă a dat 36 litri de lapte zilnic, întrucât mulgerea se făcea în fața vizitatorilor.

Este regretabil că la expoziție a participat un număr prea restrâns de firme, căci era locul, ca diferite preparate ale laptelui să fie aci popularizate, spre folosul atât al producătorilor, cât și al consumatorilor.

Standul „Standard”

Remarcăm însă că dintre preparatele care ajută indirect producția laptelui — combătând anumite boli ale animalelor — n'a lipsit de la această expoziție, preparatul „Gălbino”, contra gălbezei oilor, precum și insecticidul „Mo-Lac” cu care se pulverizează animalele în grajd, spre a le feri de muște și alte insecte, ca să fie astfel liniștite. Cu acest preparat, se dă posibilitatea crescătorilor de a obține o cantitate mai mare de lapte, de oarece s'a constatat de oficialitate, că animalele iritate de aceste insecte, au dat o cantitate din ce în ce mai scăzută de lapte.

Afară de acestea mai remar-

căm în standul instituției „Standard” și „Chiagul Standard”, după metoda D-lui Prof. G. K. Constantinescu.

Standul Fermei Snagov

Se relevă de asemenea standul așezat cu multă pricepere al fermelor Broșteni și Snagov,

Din fotografiile expuse se poate constata întreaga fabricațiune a diferitelor produse din lapte. Se remarcă sala de recepțiune și analiza laptelui adus de producător. Cel rău este restituit.

Apoi, sala de pasteurizare, în care laptele trece printr'un re-



Expoziția Laptelui. Manechine, mulgerea corectă și primitivă

unde se poate admira o frumoasă colecție de roate de șvaiter.

Standul „Lăptăriei Comunale”

Foarte bine organizat este standul „Lăptăriei Comunale”.

încălzitor de 40° și alte aparate centrifuge. Bidoanele se spală într'o mașină imensă, prin care ele ies complet sterilizate și uscate.

O mașină de spălat și sterilizat sticlele — tot cu soluții

chimice — asigură un lapte curat.

În alte fotografii și cărți se poate vedea fabricarea untului și laptelui bătut.

Din unele fotografii expuse se văd unele laboratoare, iar din planșele metodic întocmite, se constată cum se face difuziunea laptelui în corpul omenesc sub formă de radieră.

Alte Standuri.

Afară de aceste standuri, se mai remarcă produsele „Industriei alimentare” din Sibiu cu cașcaval și brânzeturi, „Iuliu Meinl” cu cafea și alte produse; Lăptăria italiană; Casa Packer din Târnava-Mare cu parmezan efțin; casa Frank Söhne cu frankcafea ș. a.; Casa „Alfa” cu diferite aparate. Casele „Leonida” și „Eibi” expun răcitoare și frigorigere automate pentru gospodărie și comerț, bufete automate, cântare automate și a., accesibile tuturor pungilor.

Este de recomandat ca această expoziție să fie vizitată în corpore de toate școlile din Capitală și chiar de școalele rurale dimprejurul Bucureștilor.

Felul cum a fost concepută și organizată expoziția dovedește

că problema a fost pusă în țara noastră, sub toate aspectele ei și că organizatorii și-au dat cea mai mare osteneală, ca nimic să nu lipsească din ceea ce poate face educația publicului consumator. Deși spațiul expoziției este restrâns, totuși, vizitatorul pleacă din această expoziție perfect edificat, asupra folosului unei alimentațiuni intensive cu lapte și asupra distincțiunii ce trebuie să se facă între un lapte igienic și un lapte neigienic.

Din toate straturile sociale s'a constatat o foarte bună dispoziție în favoarea acestei propagande. La toate conferințele dela Fundația „Carol I”, o mare afliuență de auditori a căutat să asiste la desfășurarea programului.

Succesul Expoziției

„Expoziția laptelui”, organizată în cursul acestei săptămâni în Bd. I. C. Brătianu, a avut un succes așa de strălucit, încât aseară s'au înregistrat peste 100.000 de vizitatori.

Față de acest succes, organizatorii au prelungit-o cu încă 3 zile.

Iată și o altă dare de seamă dintr'o gazetă medicală:

CUM A DECURS „SĂPTĂMÂNA LAPTELUI” ÎN CAPITALĂ

Publicul a arătat un interes deosebit Expoziției

Se poate spune că ideea organizării unei Săptămâni de propagandă în favoarea laptelui a fost bine venită și că va da rezultatele urmărite de organizatori. Căci un număr considerabil de locuitori ai Capitalei a ținut să viziteze Expoziția frumos organizată vis-à-vis de statuia Brătianu și să asculte conferințele în legătură cu laptele, rostite atât la Fundația Carol cât și la Radio.

Solemnitatea inaugurării a avut loc la Fundația Carol unde au rostit cuvântări d-nii miniștri C. Argetoianu, Ionescu-Sisești, prof. dr. Cantacuzino, precum și d-nii Dem. Dobrescu și prof. G. K. Constantinescu, președintele „Comitetului Român al Laptelui”.

De la Fundație, întreaga asistență, s'a transportat la locul expoziției.

Expoziția cuprindea două părți: una educativă și alta comercială.

Partea educativă cuprindea 6 standuri organizate de „Comitetul Național al Laptelui” și de „Institutul Național Zootehnic”.

În ele erau expuse diferite placarde, broșuri, planșe, modele de laboratorii igienice, lăptării, cooperative comunale,

sfaturi asupra concurenței laptelui și derivatelor lui, precum și tot felul de îndrumări pentru consumația laptelui.

Un stand special arăta mijloacele de propagandă ale diferitelor țări streine. Un alt stand servea ca expoziție de afișe prezentate la concursul de afișe sugestive instituit în luna Martie de Comitetul Laptelui, la „Institutul Național Zootehnic”.

Numeroasa asistență a vizitat apoi standul cu vaci vii, unde s'au expus câteva exemplare din cele mai productive.

A fost remarcată o vacă de rasă „Simmenthal”, proprietatea fermei „Pantelimon” a Eforiei Spitalelor Civile, care dă 34 de litri de lapte pe zi.

S'a arătat un viu interes pentru standul unde erau expuse diferite aparate primitive utilizate de sătenii noștri, pentru recoltarea laptelui.

Alături de aceste instrumente, era o instalație de lăptărie model, așa cum trebuie să se introducă în centrele noastre producătoare de lapte.

La standul drogueriei „Standard” erau expuse produsele: „Galbinol” contra gâlbezei la oi; „Cheag Standard” formula

prof. dr. G. K. Constantinescu; „Mo-Lac” insecticid, produsul Casei Stanco Incorporated New-Jersey U. S. A. contra plăgii insectelor la animale.

S’a vizitat cu deamănuntul cele patru standuri ale „Institu-

tului Zootehnic”, unde erau expuse diferite demonstrațiuni asupra laptelui igienic, precum și două vaci împăiate în mărime naturală, reprezentând mulgerea igienică, în contrast cu mulgerea primitivă.

Expoziția Laptelui. Standul Lăptăriei Municipiului București



1933

săptămâna laptelui

DECLARAȚIILE D-LUI VOICU NIȚESCU, MINISTRUL AGRICULTURII

Anul acesta se organizează, pentru a doua oară, Săptămâna Laptelui în România, în zilele de 14—21 Mai. Această acțiune este condusă de „Comitetul Național Român al Laptelui”, de sub președinția D-lui Profesor Universitar G. K. Constantinescu.

Comitetul Laptelui este un organ creat de Ministerul de Agricultură, în urma cererii „Federației Internaționale de Lăptărie”, de la Bruxelles. Prin acest Comitet, România face parte din născută Federație și-și dă avizul în problemele internaționale de lăptărie.

Inițiativa luată de a organiza o săptămână a laptelui a pornit dela două puncte de vedere:

- 1) producția,
- 2) consumația.

Cu producția laptelui în România stăm foarte prost. Lăptarii, lipsiți de cunoștințe, produc un lapte neigienic, pe care îl transportă până la consumator în condițiuni tot atât de neigienice. Lăptarii nu sunt totdeauna adevărații producători. De multe ori ei sunt niște intermediari, cari trăesc din speculă, falsificând laptele prin luarea smântânei și adăugare de apă.

Mulgerea vacilor se face în condiții neigienice, hrana lor lasă foarte mult de dorit și chiar rasa vacilor de lapte nu este totdeauna bine aleasă. În jurul Bucureștilor putem

spune că avem un adevărat bazin de lapte, destinat alimentației Capitalei, dar lipsit încă de orice organizare. Dacă lăptării ar avea vaci mai bune, ar obține dela ele o producție mai mare și laptele s'ar iefteni. Dacă ei ar ști să le hrănească mai rațional, iarăși ar obține lapte mai mult și aceasta ar contribui, deasemenea, la ieftenirea lui.

Nu există centre de colectare, stațiuni de răcire, nu avem cooperative de desfacerea laptelui și a untului. De curând, Institutul Național Zootehnic a publicat o broșură de popularizare asupra înființării și funcționării lăptăriilor cooperative și sperăm că acest îndreptar va fi cetit cu folos de toți interesații. Deasemenea, Comitetul laptelui a tipărit o serie întreagă de broșuri, foi volante și tablouri, pentru răspândirea cunoștințelor printre producătorii de lapte.

Pe de altă parte, sunt regiuni care produc lapte, dar n'au cui să-l vândă. Din această cauză se oferă laptele, în unele părți, cu 3 lei și chiar 2 lei kgr., fără a găsi cumpărători. Aceasta se petrece în timpul când în București se dă 8—10 lei pentru kgr. de lapte bun și nu se găsește. Dacă am dispune de o organizare serioasă și generală a producătorilor de lapte, n'am avea de constatat asemenea anomalii.

N'avem un lapte special preparat pentru copii sugaci. Importăm, în fiecare an, din alte țări, diferite feluri de lapte pulverizat, condensat, etc.

Iată o serie de fapte triste, pe care le-am schițat numai în treacăt și asupra cărora Ministerul Agriculturii își propune să intervină.

În ceea ce privește a doua latură a problemei laptelui, care este consumația, nu stăm nici aici mai bine. Suntem printre ultimele țări consumatoare de lapte din lume. Nu mai de două ori mai mult decât astăzi dacă am consuma, s'ar resimți imediat și producătorii.

Dar sporirea consumației laptelui are și un alt obiectiv: este în joc starea fizică a populației. Laptele este alimentul ideal care nu trebuie să lipsească nicăeri. În deosebi în hrana copiilor, laptele este indispensabil.

De aceea *Comitetul Național al Laptelui*, care întrunește profesori, medici, medici veterinari, agronomi, etc., a îmbrățișat ambele laturi ale problemei: și producția și consumația.

Este însă un lucru indiscutabil: laptele fiind un aliment foarte alterabil, care nu poate fi supus conservării ca atare,

trebuie să găsească desfacere imediată, în aceeași zi când a fost produs. De aceea, pentru a putea organiza temeinic producția laptelui, trebuie, fără îndoială, să-i asigurăm întâi piața. Iar consumatorul trebuie și el educat în așa sens, ca să ceară lăptarului totdeauna un lapte bun. Consumatorul însuși trebuie să controleze laptele.

Introducerea consumației laptelui în școli, sub controlul direcției școlii și a profesorilor, este tot ce poate fi mai reconfortant pentru elevi.

Lăptăria comunală este chemată să participe și ea la realizarea acestui program și sperăm că o va face.

Pentru realizarea tuturor acestor postulate, Comitetul Național al Laptelui organizează și anul acesta, ca și în anul trecut, o săptămână a laptelui în București, însoțită de o zi a laptelui în fiecare oraș din provincie, conform programului care s'a publicat.

Cu sporirea consumației laptelui vom asigura tineretului român sănătatea și vigoarea, prin care națiunea noastră își va asigura un viitor de frunte.

Trebuie să năzuim a intra, sub toate raporturile, în rândul țărilor civilizate. Trebuie să asigurăm o masă mai bună populației românești.

Țăranul nostru, în special, are un regim alimentar sărac. Suntem datori să venim, pe toate căile, în ajutorul acestei țărăniți pline de modestie și de cuminenie, care formează temelia Statului nostru. Trebuie să îndrumăm pe agricultorii noștri spre o exploatare mai rațională a pământului, să dăm o extensiune mai mare creșterii vitelor, să facem ca fiecare țăran să posede o vacă bună de lapte, pentru a-și hrăni mai bine copiii, iar prisosul să-l predea la cooperativa din sat, de unde apoi să ia drumul centrelor mai mari de consumație. Astfel vom înviora viața satelor noastre și vom contribui la prosperitatea economică a României.

Am convingerea că Presa, care întotdeauna a înțeles nevoile mari ale acestui neam, ne va da și cu această ocazie concursul acestei săptămâni de propaganda laptelui.





LA FUNDAȚIA CAROL I

Inaugurarea Săptămânii Laptelui s'a făcut în ziua de 15 Mai, la orele 18, în prezența d-lor Miniștri Voicu Nițescu și D. R. Ioanițescu, Subsecretari de Stat Petre Andrei și M. Gelmegeanu, Primar General al Capitalei D. Dobrescu, etc.

CUVÂNTAREA D-LUI PROFESOR G. K. CONSTANTINESCU PREȘEDINTELE COMITETULUI

Pentru a doua oară inaugurăm astăzi, în țara noastră, o săptămână a laptelui. După încercarea făcută, cu deplin succes, anul trecut, reluăm acum iarăși propaganda în favoarea unei mai mari consumațiuni de lapte, cu dorința de a continua și în viitor această propagandă și de a face din săptămâna laptelui o sărbătoare anuală constantă.

În numele Comitetului Laptelui, în calitate de președinte al său, țin să vă exprim, Domnilor Miniștri, cele mai recunoscătoare mulțumiri, pentru prezența Domniilor Voastre la această solemnitate.

În svârcolirile crizei pe care o străbatem, avem față de neamul nostru două îndatoriri de căpetenie: pe de o parte să îngrijim de generația mucenică de astăzi, ajutând în primul rând plugăria, care este însăși temelia ființei noastre etnice; iar pe de altă parte să ne îngrijim de viitor, asigurând generațiilor tinere toată vigoarea morală și fizică, cu care va trebui să fie înarmată, spre a rezista tuturor vicisitudinilor.

Pentru a realiza aceste două mari postulate ale zilei de azi, trebuie să asigurăm o desfacere lesnicioasă produselor agricole, spre a face ca plugăria să fie mai rentabilă; iar sub raportul viitorului, să îngrijim cât mai bine de copii, să redu-

cem mortalitatea infantilă și să facem din fiecare copil un element viguros, sănătos, rezistent, asigurându-i o alimentație bună, conform cu recomandările științei. În acest concert de interese se încadrează *problema laptelui*, care este una din cele mai de seamă probleme ale timpului de față.

La noi în țară consumăm cu mult prea puțin lapte. Și chestiunea aceasta nu este așa de simplă. Ea are consecințe grave și ne poate duce pe un drum foarte periculos. Problema laptelui nu trebuie privită cu ușurință. Lipsa laptelui din alimentația copilului privează organismul de cel mai necesar sprijin, pe care trebuie să-l aibă în perioada de dezvoltare. Copilul fără lapte este o floare ofilită. Toate boalele găsesc în el teren propice. La cea mai mică infecție el cade învins. Răhismul, tuberculoza și alte boale care secără tinerețea, se încuibează întâi acolo unde lipsește laptele din alimentație.

Iată pentru ce Comitetul Național al Laptelui și-a propus să organizeze această propagandă în favoarea laptelui.

Toate țările civilizate fac o propagandă întinsă pentru consumația laptelui.

Propaganda noastră pentru consumația laptelui nu e o inovație. Noi aplicăm metode experimentate și verificate de alte țări mai avansate.

Efectul laptelui a fost verificat, de pildă, în America, printr-o experiență cu totul impozantă. Mai multe milioane de copii au fost cântăriți și măsurați în așa numitul „*an al copiilor*”, arătându-se ce diferențe mari există între copii de aceleași vârste, din cauza regimului alimentar. În urma hrănirii abundente cu lapte, copii care erau rămași înapoi cu creșterea, au revenit la normal. Nici vilegiatură, nici munte, nici plajă. *Numai lapte!* Aceasta a fost concluzia simplă a anchetei grandioase asupra copiilor din școlile americane.

Și nu numai America, dar și toate țările din Occidentul Europei au organizat, în timpul din urmă, o propagandă vie în favoarea laptelui. Experți din Europa au fost chemați în America și din America în Europa, pentru a da soluții practice în această problemă. La Fundația Dalles rulează, în cursul acestei săptămâni, un admirabil film elvețian pentru propaganda laptelui, din care se vede cât interes pun elvețienii în această problemă. Oricine poate vedea filmul, căci el rulează gratuit.

De aci înainte ne încadrăm și noi în această mișcare.

Voim să obicinuiм publicul nostru să bea mai mult lapte, sub toate formele, să mănânce mai mult unt, mai multă brânză, mai multă smântână.

Voim să atragem asupra acestor lucruri atenția părinților, a medicilor, a profesorilor și a tuturor factorilor responsabili de buna stare a tineretului.

În această săptămână a laptelui se vor ține conferințe aici la Fundație și la radio, se vor răspândi pretutindeni afișe, broșuri și foi volante, despre lapte, despre foloasele lui, despre igiena lui, despre recoltarea și conservarea lui, etc. Ne-am asigurat concursul diferitelor reviste și ziare, pentru o publicitate stăruitoare, a librăriilor care au aranjat câte o vitrină cu literatura laptelui, și, în fine, s'a organizat și în provincie o zi a laptelui, care va fi sărbătorită la 21 Mai a. c. în cele mai multe orașe capitale de județ.

Trebue să fim bine pătrunși că orice investiție se va face în propaganda pentru consumația laptelui, va fi totdeauna o investiție productivă.

Înceind expunerea mea, țin încă, odată ca, în numele „Comitetului Național al Laptelui” să adresez mulțumirile cele mai călduroase tuturor acelora cari au binevoit să ne înțeleagă și să ne ajute în acțiunea noastră dezinteresată.

Iar colegilor mei din Comitet, să-mi fie îngăduit să le adresez de aci, un cuvânt cald de mulțumire pentru zelul și desinteresarea lor. Comitetul Național Român al Laptelui lucrează fără jetoane, fără cheltuieli de deplasare, fără subvenții (*Aplauze furtivoase*). Este un comitet de jertfă, un comitet de muncă, este o mână de idealisti, cari și-au pus, cu elan, puterile lor întregi în slujba patriei iubite.

CUVÂNTAREA D-LUI VOICU NIȚESCU, MINISTRUL AGRICULTURII

Acțiunea Comitetului Național al Laptelui se încadrează perfect în programul de activitate al Ministerului de Agricultură. De aceea Ministerul înțelege să dea tot sprijinul acțiunii întreprinse.

Avem datoria să facem toate eforturile, pentru ca acțiu-

nea de propagandă, în cadrul „Săptămânii Laptelui”, să dea rezultatele cele mai bune, atât pentru latura economică a problemei, cât și pentru cea sanitară. Trebuie să ne hotărîm a duce o luptă intensă, pentru ameliorarea stării trupești a copiilor de astăzi, cari vor deveni apărătorii de mâine ai granițelor României întregite. În acelaș timp sporul de consumație ajută pe agricultori, căci le asigură desfacerea unui produs principal al gospodăriei lor. Agricultură trebuie să se îndrepte serios spre zootehnie, căci numai acolo este salvarea țaranului.

CUVÂNTAREA D-LUI D. R. IOANÎTESCU, MINISTRUL SĂNĂTĂȚII

Ministerul Sănătății nu poate rămâne strein de lăudabilul efort, pe care Ministerul de Domenii și Comitetul Național al Laptelui îl fac astăzi, asupra importanței laptelui în alimentație și pentru o cât mai largă răspândire a consumului.

Dacă pentru Ministerul de Domenii chestiunea laptelui are mai mult o latură economică, pentru Ministerul Sănătății, consumația laptelui este o adevărată problemă de sănătate publică. Într'adevăr, un regim strict carnivor, sau strict vegetarian, nu mai e compatibil cu cerințele fiziologice ale omului și activității lui. Da, este adevărat că avem nevoie de un regim alimentar complex, dar s'a dovedit că laptele este cel mai bine înzestrat, dintre toate alimentele, deoarece el conține elemente variate și substanțiale, de care organismul omenească are nevoie.

Laptele este un produs natural, ușor digestibil, bogat în vitamine, conținând proporții apreciable de grăsime, zahăr și albumină și producând un număr important de calorii. La aceste calități nutritive trebuie să adaogăm că laptele este ieftin, deci poate fi accesibil pungilor sărace. Ca o dovadă de valoarea nutritivă a laptelui, e faptul că în unele țări tuberculoza e tratată cu o căsuță de izolare, cu o sobă pentru încălzit și cu o capră care dă lapte.

Sunt, în special, patru circumstanțe în viața omului, — unele fiziologice și altele patologice, — în care consumarea

laptelui se impune ca o necesitate. Aceste stări sunt: femeia în timpul sarcinei, copilul, bolnavul și bătrânul. Femeia gravidă are nevoie de o hrană ușor asimilabilă și care să evite intoxicațiile legate de sarcină. Ori, laptele și derivatele lui posedă prin excelență aceste calități digestibile. După naștere, leuza, alimentându-se și cu lapte, mărește debitul laptelui matern în beneficiul copilului la sân. Pentru copilul înțărcat laptele nu poate lipsi din alimentație. Intr'adevăr, aparatul digestiv al noului născut este pregătit numai pentru lapte; orice abatere dela acest adevăr fiziologic se soldează totdeauna cu boli grave ale primei copilării.

De asemenea pentru bolnavi, laptele echivalează cu un medicament, el constituind în foarte numeroase boli, singurul aliment permis.

În fine, pentru bătrâni, ale căror organe sunt de obicei uzate, laptele constituie un excelent aliment (de cele mai multe ori unicul).

În afară de aceste patru stări de inferioritate fizică sau patologică, consumul laptelui profită chiar omului adult și sănătos.

Laptele mărește rezistența corpului și stimulează dezvoltarea normală a facultăților lui fizice și intelectuale.

Un lucrător, dacă laptele face parte din hrana lui zilnică, e mai activ în munca lui fizică și dă un randament mai mare.

Pentru intelectual, s'a dovedit că laptele, în mod obișnuit, îi ușurează munca, îl ferește de osteneală, concepția lui este mai clară, nervii lui mai rezistenți și judecata mai limpede.

Americanii au mărturisit că au interzis consumul alcoolului, datorită și credinței ce o aveau că laptele întărește nervii, micșorează oboseala și, măbind rezistența corpului, lungeste viața.

Dacă astea sunt rezultatele admirabile ale alimentării cu lapte, datori suntem să mulțumim d-lui Ministru al Domeniilor și Comitetului organizator, cari, luând la inimă această problemă, au pus în adevărata lumină producția și consumația.

Rămânând strict în atribuțiunile Ministerului Muncii și Sănătății, trebuie să recunoaștem că toate sistemele de per-

fecționare a producției și mărirea consumației laptelui capătă aprobarea noastră deplină.

Suntem însă obligați să cerem ca rentabilitatea producătorului să nu întunece interesul sănătății publice.

Toate măsurile care se vor lua să poarte pecetea igienei salvatoare.

Medicii veterinari trebuie să-și dea mâna cu cei umani, pentru ca producțiunea să se facă în condițiuni cât mai fericite din punct de vedere igienic, iar comercializarea să nu mai dea ocazii aceluși șir penibil de procese de contravenție la vânzarea laptelui, care aruncă o lumină urită asupra organelor de desfacere.

Nu numai rentabilitatea, dar și perfecționarea mijloacelor igienice la producțiune și mai ales a metodelor de distribuție trebuie să intre în preocuparea Comitetului organizator.

Asupra acestei ultime chestiuni Ministerul Sănătății stă la dispoziția Comitetului Național al Laptelui, cu toate organele sale.

CUVÂNTAREA D-LUI PROFESOR PETRE ANDREI, SUBSECRETAR DE STAT LA MINISTERUL INSTRUCȚIUNII

Departamentul Instrucțiunii Publice are o apropiere fericită de activitatea desfășurată de Comitetul Național Român al Laptelui.

Deși se spune că „mens sana in corpore sano”, totuși s’au văzut minți geniale în trupuri plătând. Este însă un adevăr de necontestat că fizicul debil, șubred și nesănătos, împiedică dezvoltarea minții și deci a culturii. De aceea, pentru Ministerul de Instrucție, problema laptelui, așa cum se pune azi, este de o importanță capitală.

În Japonia, guvernul a început o propagandă intensă, o întreagă campanie, pentru dezvoltarea fizicului poporului japonez. Printre alte mijloace acceptate de specialiștii de acolo, în vederea reușitei acestei hotărâri, s’a decis că numai printr’o bună alimentare a copilului se pot obține rezultate fericite. În primul rând alimentul ales a fost laptele. Școala poate contribui în mod eficace la propaganda laptelui. Pentru a stimula preocupările elevilor pentru această impor-

tantă chestiune, s'au instituit concursuri constând din teme asupra ei.

Pentru generația viitoare, problema nutriției copilului este de o importanță cât se poate de mare, întrucât de ea depinde însăși existența neamului nostru.

* * *

După terminarea cuvântării, s'au împărțit premii în bani elevilor cari au concurat, cu lucrări literare, la concursul instituit de Comitet. Despre aceste premii s'a vorbit mai înainte. Elevul *Ion Popescu* de la Seminarul central mulțumește în numele premiaților.

CONFERINȚE

Urmând programului, propaganda din timpul Săptămânei Laptelui s'a dezvoltat după normele stabilite. Societatea de Radio-Difuziune, având un program foarte încărcat din cauza Săptămânei cărții și a Săptămânei băneare, a decis să se țină o singură conferință, pe care a rostit-o D-l Președinte Prof. Dr. G. K. Constantinescu.

În ceea ce privește conferințele publice, ele au fost ținute la Fundația Carol I, după cum urmează:

- 16 Mai Prof. R. Vlădescu: „Ce trebuie să știe oficialitatea și marele public despre lapte”.
18 Mai Prof. M. Manicatide: „Rolul laptelui în alimentația copilului”.
20 Mai Prof. D. Mezincescu: „Pasteurizarea laptelui”.

FILMUL LAPTELUI

La Fundația Dalles a rulat, de 6 ori, în cursul acestei săptămâni, filmul laptelui, proprietatea *Uniunii Camerelor de Agricultură*. Rularea filmului a fost însoțită de explicații date de membrii Comitetului.

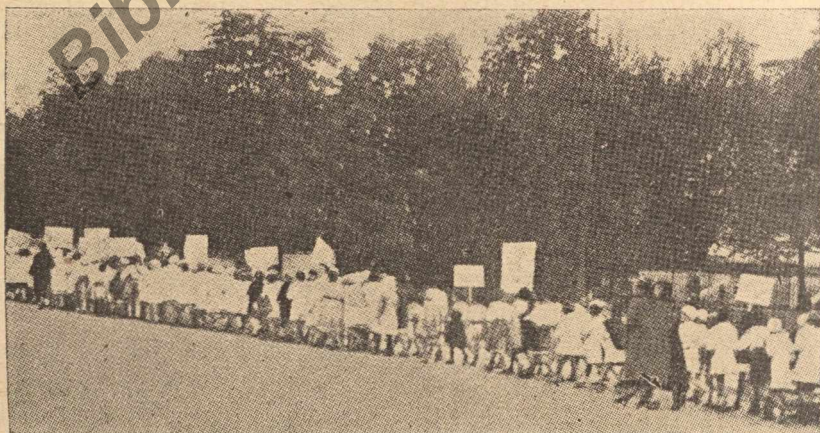
CORTEGIUL LAPTELUI

Pentru ziua de 18 Mai a fost organizat un cortegiu, compus din aproape 6.000 copii din școli primare, însoțiți de directorii și institutorii respectivi. Cortegiul a străbătut bulevardele Brătianu, Take Ionescu, Lascăr Catargiu, apoi a trecut prin Șoseaua Jianu, oprindu-se la bufet în șoseaua Kiselef. Copiii purtau placarde cu diferite inscripții: „Vreau mai mult lapte”; „Vrem să fim sănătoși, dați-ne lapte”; „Brânză, unt și lapte ne fac tari la fapte”; „Rugăm pe primarul cel mare să ne dea o căldare cu lapte bun, că are”; „Laptele ne dă sănătate”; „Vrem lapte bun și sănătos”; „Ceasul vremii bate și ne spune lapte”; „Dați-ne lapte sănătos”; „Dați-ne lapte curat, că ne ajută la învățat”; „Vrem lapte mult și bun”.

Cortegiul a fost condus de delegații Comitetului în sunetele muzicii militare a școalelor aeronautice, având în frunte două camioane împodobite cu covoare și cununi. În camioane se afla câte un grup de scolărițe, îmbrăcate în rochii care reprezentau o sticlă cu lapte; iar alt grup în costume naționale. Cortegiul s'a oprit la Bufet, unde s'a servit copiilor lapte pasteurizat și lapte bătut, în pahare de carton și cornuri.

Copiii au simțit cu această ocazie și au apreciat cât

Cortegiu de copii la Șosea





Grup de fete din cortegiul.

este de bun un pahar cu lapte după încordarea fizică. Pentru ei nu mai era nevoie de nici un argument în favoarea laptelui.

Acest lapte oferit elevilor a fost donat de către Lăptăria comunală și de Lăptăria Brașov, care au contribuit cu câte o mie de litri fiecare; iar cornurile au fost donate de fabrica Herdan.

Fiecare copil a purtat o insignă „Săptămâna Laptelui 1933”.

În timpul când cortegiul străbătea străzile Capitalei, un avion a aruncat peste 60.000 de foi volante cu diferite texte.

Cortegiul a fost urmărit de un foarte numeros public, plăcut surprins de această manifestație.

Trebue remarcat că publicul ne-a dat un sincer concurs, cu această ocazie; domni și doamne din toate categoriile sociale s'au pus în mod benevol și fără nici un apel, în serviciul distribuirii laptelui.



PROPAGANDA IN JURUL BUCUREȘTILOR

În 1933, propaganda a început la producător cu o săptămână înainte, adică în ziua de 7 Mai. Conferințele pentru producători s'au ținut în 3 comune și anume: *Dudești*, *Principale Nicolae* și *Chiajna*. În toate aceste centre s'au ținut conferințe care au tratat despre îngrijirea vacilor de lapte, despre hrana lor, despre igiena mulgerii, despre organizarea lăptărilor, etc.

Conferențiarilor au fost medici veterinari, ingineri agronomi și crescători practici.

S'au distribuit și premii pentru grajdurile cele mai curate.

CONCLUZII

Dacă privim manifestarea din 1932 și cea din 1933, observăm că această problemă are o parte introductivă — în 1932 — când Săptămâna Laptelui s'a impus prin expoziție, distribuirea laptelui la cetățenii Capitalei, contribuția lăptărilor care au donat gratuit 11.000 litri lapte și manifestația în Capitală a acestor lăptari. Tot odată în acel an, conferințele dela Fundația Carol I și Radio au avut o mare amploare. Prin acest fel de acțiune s'a ținut încordată atențiunea Capitalei asupra propagandei laptelui, trezind interesul pe care l-am amplificat în această direcțiune. Și astfel problema laptelui s'a așezat în mod temeinic în atențiunea Capitalei și a provinciei.

Vrem lapte !

Vrem lapte !



Vrem lapte !



În 1933, acțiunea a luat un caracter nou, cuprinzând în deosebi cele două extremități: *producătorul de lapte și copilul*, asupra căror grupe am insistat cu toată tăria mijloacelor de care am dispus.

Pentru producători, s'a conferențiat și de data aceasta în cele 3 comune citate. Și cum s'au tratat chestiuni care interesau producțiunea, conferențiarilor au fost bine primiți și ascultați cu interes.

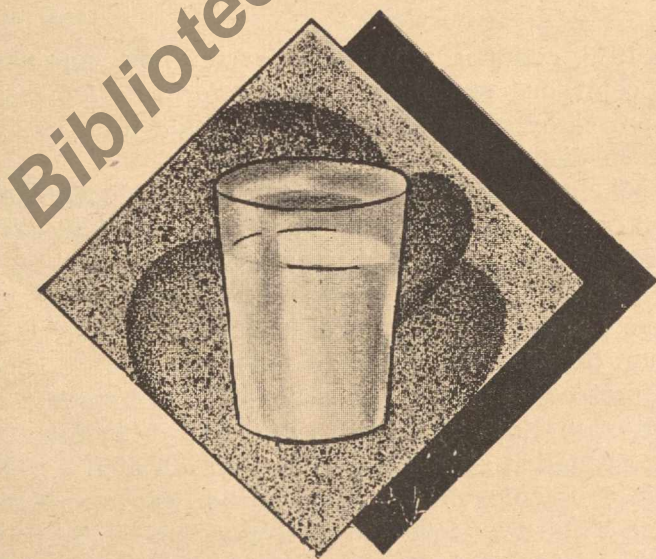
Avem impresiunea că s'a produs, în mijlocul acestei populațiuni din jurul Bucureștilor, un reviriment de conștiință și un interes care o angajează să vadă, în Comitetul Laptelui, colaboratori prețioși și educatori din a căror acțiune lăptarii vor trage beneficii serioase. Conferințele au avut un caracter economic și igienic și, din observațiile d-lor conferențiarilor, rezultă că lăptarii au fost atrași, în mod special, de problema hranei animalelor producătoare de lapte, de cultura și conser-

varea plantelor de nutreț. S'a stabilit chiar între d-nii conferențieri, Institutul Zootehnic și lăptari, o legătură de interes care i-a determinat pe aceștia din urmă să solicite semințe de plante furajere și concursul specialiștilor în acest domeniu.

A doua față a problemei a fost preocuparea de a acționa în domeniul învățământului, în mijlocul școlilor primare.

În acest scop am stăruit în această direcțiune și am avut satisfacția să constatăm că d-nii institutori, înțelegând rosturile și utilitatea propagandei, ne-au dat cel mai larg sprijin și au fost cei mai prețioși colaboratori, care rămân definitiv câștigați pentru a activa mai departe în cuprinsul propagandei laptelui.

Se înțelege însă că activitatea Comitetului în cadrul Săptămânii Laptelui nu va rămâne restrânsă la cei doi poli arătați: producător și micul consumator, adică școlarul. Pe măsura rezolvării acestor aspecte vor fi abordate altele și altele, până ce întreaga problemă va fi așezată sub lumina unică a unei egale atenții. Este un proces evolutiv de o continuitate organică.



1934-1935

săptămâna laptelui

Odată pusă problema laptelui în opinia publică românească prin propaganda din 1932 și 1933, Comitetul și-a fixat o altă orientare. În adevăr, pentru ca această propagandă să aibă urmările practice dorite, publicul trebuia să găsească un lapte bun, igienic, pe care să-l consume cu plăcere. Nu se poate face propagandă pentru lapte prost, alterat și falsificat.

Micile sticlute de lapte care fuseseră introduse în școlile din București au început a fi obiect de reclamație. Medicii au început a se plânge că s'au înmulțit cazurile de diaree la școlari. Era deci la mijloc un vițiu serios, care creaa dificultăți. Era nevoie de un lapte ireproșabil, pe care Comitetul a început a constata că nu-l posedăm în toate cazurile.

Atunci s'a pus puțină frână propagandei în Capitală, dezvoltându-se mai departe propaganda în provincie, unde comerțul laptelui este mai ușor de controlat, iar eforturile Comitetului au fost dirijate în altă direcție: la *producția* laptelui. În acest scop Comitetul s'a ocupat mai de aproape de *Lăptăria Comunală*, iar pe de altă parte a inițiat reunirea tuturor fermierilor producători de lapte într'un *Sindicat al Fermierilor din România*, care, după mai multe discuțiuni pregătitoare, a luat ființă în ziua de 20 Decembrie 1934.

Scopul Sindicatului a fost de a organiza pe fermieri în sensul de a le mări rentabilitatea și de a-i pune în condiții să livreze un lapte superior. S'a introdus în acest sindicat controlul sistematic al grajdurilor, controlul producției lapte-

lui și al alimentației vacilor. O parte din membrii Comitetului Laptelui sunt și membri ai Sindicatului.

Relativ la Lăptăria Comunală, un grup din membrii Comitetului, în frunte cu președintele său, s'au pus la dispoziția Municipiului București, alcătuind o Comisie de îndrumare și control a lăptăriei, sub prezidenția directă a Primarului General al Municipiului.

Dar în afară de această acțiune s'a ținut încordată și atenția consumatorilor prin continuarea tradiției „Săptămâna Laptelui”. S'au utilizat și mai departe cele două mijloace puternice de propagandă: radio și presa.

La radio, conferințele, în anul 1934, au avut următorul program:

Prof. Dr. G. K. Constantinescu: „Săptămâna Laptelui”.

Prof. Dr. Gh. Nichita: „Laptele, izvorul sănătății”.

Prof. I. Răducanu: „Lăptării cooperative”.

Ing. I. Berceanu: „Laptele de fermă”.

Conf. Dr. D. Contescu: „Laptele, izvorul bogăției”.

În anul 1935, programul conferințelor ținute la Radio, în cadrul „Săptămânii Laptelui”, a fost următorul:

Dr. I. Costinescu, Ministrul Muncii, Sănătății și Ocrotirilor Sociale: „Laptele și Igiena socială”.

M. Cancicov, Subsecretar de Stat la Departamentul Agriculturii și Domeniilor: „Aspectul economic al problemei Laptelui”.

Prof. Dr. G. K. Constantinescu: „Săptămâna Laptelui”.

Presa și-a dat și în acești ani concursul său generos, publicând articole despre lapte.

Au apărut articole de propagandă în ziarele principale și în revistele de specialitate dela noi, suscitând un viu interes pentru numeroasele chestiuni, pe care le înfățișează problema laptelui.

Săptămâna Laptelui s'a mai exteriorizat în anii 1934 și 1935 printr'un afișaj foarte bogat pe străzile Capitalei, expunându-se în diferite puncte mai frecventate afișe sugestive și îndemnuri pentru consumul laptelui.

Magazinele de produse lactate și marile librării au organizat iarăși în Săptămâna Laptelui vitrine speciale, foarte

instructive, care au adus cauzei laptelui servicii foarte prețioase.

Comitetul Laptelui nu a lăsat deoparte nici în acești ani propaganda în școlile de diferite categorii, intervenind spre a se țină de către d-nii Medici ai școlilor, conferințe despre lapte ca aliment de prim ordin.

O menționare deosebită o merită faptul că diferitele compartimente ale Comitetului Laptelui au funcționat ireproșabil, realizând o activitate armonică și rodnică în consecințe. Comitetul Central a dat atenție tuturor chestiunilor ridicate de problema laptelui și nu a ezitat să-și schimbe directivele de activitate, atunci când realitățile au reclamat aceasta. Dela intensa propagandă publică desfășurată în cei dintâi ani ai activității sale, Comitetul a trecut la o operă de sprijin și educare a cercurilor producătoare și distribuitoare de lapte, pentru asigurarea unui lapte, a cărui calitate să nu desmintă propaganda în sine.

Cortegiu de copii manifestând pentru lapte



1936

Săptămâna laptelui

PROCES-VERBAL FĂRĂ COMENTAR

Sedința Adunării Generale a Comitetului Național Român al Laptelui din 9 Martie 1936.

Se pune în discuțiunea Adunării Generale programul de activitate a Comitetului pe anul 1936.

D-l Președinte, *Prof. Dr. G. K. Constantinescu*, dă lectură programului de activitate, pe care Comitetul își propune să o desfășoare în anul 1936.

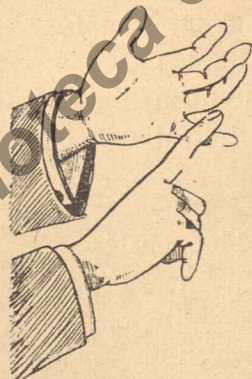
În privința tradiționalei Săptămâni a Laptelui, care ar fi trebuit să se sărbătorească, ca de obicei, în luna Mai, D-l Președinte remarcă o coincidență care vine să facă imposibilă pentru Comitet ținerea acestei Săptămâni și anume: în același timp cu Săptămâna Laptelui se va organiza în Capitală, după cererea viticultorilor, *Săptămâna vinului*. Trecând peste mentalitatea curioasă a zilelor noastre, care vine să sprijine cu toată puterea consumul vinului, dar nu înțelege să dea același sprijin și pentru sporirea consumului de lapte, noi trebuie să renunțăm la Săptămâna Laptelui. pentru a nu pune această manifestație a noastră în situația nepotrivită de a polemiza cu o altă manifestațiune agricolă.

D-l *Prof. Minovici* își exprimă mulțumirea pentru bogata activitate depusă de Comitet în anul 1935. Regretă supremația vinului asupra laptelui și spune că noi trebuie să ridi-

căm un protest. Se discută actualmente chestiunea vinului. deși această băutură nu este un aliment natural, ca laptele. Marele Darwin a atras atențiunea asupra pericolului băuturilor obținute prin fermentare și distilație. Deci noi trebuie să protestăm împotriva atenției oficiale față de vin, înainte de a ni se da nouă ajutorul oficial pentru lapte. Roagă să se consemneze în procesul-verbal acest protest.

În urma celor expuse, Adunarea Generală ia cu regret hotărîrea de a se renunța la Săptămâna Laptelui în anul 1936.

.



întîi
LAPTE

1937

Săptămâna laptelui

Săptămâna Laptelui a trecut, în anul 1936, printr'o eclipsă, care părea să prevestească începutul unui regres. *Cruciada albă* pentru izbânda laptelui a trebuit să-și închine o clipă steagurile. Și, totuși, Săptămâna Laptelui nu a dat înapoi. Timpul de tăcere a însemnat o mare încordare de puteri noi, care au izbucnit în anul următor cu furia adevărului și dreptății.

Săptămâna Laptelui din anul 1937 însemnează o întoarcere către splendoarea dintru început, atunci când s'a putut clinti din temelii întreaga conștiință românească spre soarele strălucitor al sănătății iradiate de lapte. Frumusețea acestei Săptămâni va rămâne, fără îndoială, în amintirea celor ce au luat parte la ea. Faptele frumoase nu se uită ușor, mai ales când ele tîntesc la un bine obștesc.

Anul 1937 mai însemnează, pentru Săptămâna Laptelui, o dată nouă, făgăduință de noi izbânzi. În adevăr, în acest an, două forțe puternice s'au unit, pentru ca împreună să colaboreze la ridicarea neamului: *Comitetul Național Român al Laptelui* și *Societatea „Principele Mircea”*. Ceeace a apropiat aceste două instituții a fost identitatea scopurilor urmărite, convergența eforturilor lor către un punct ce însemnează: sănătate și putere. Intre copil și lapte este o legătură organică. A fost deci foarte natural ca Săptămâna închinată copilului și laptelui să se contopească și să devină o sărbătoare comună, semănătoare de bune îndemnuri. Această conlucrare atât de firească va deveni, desigur, permanentă, pentru că

este cerută de marile interese sociale ale neamului. Ingrijirea sănătății copilului este o lozincă, ce aparține atât Comitetului Laptelui, cât și Societății „Principele Mircea”. Reținerarea neamului prin copii sănătoși, puși la adăpost de boli și mortalitate, iată porunca pe care trebuie să o asculte orice minte înțelegătoare. Săptămâna Copilului și Săptămâna Laptelui, laolaltă, vor purta pe cuprinsul întregii țări această poruncă și o vor face ascultată pretutindeni.

Mijloace de propagandă, deja întrebuințate în anii precedenți, au fost combinate cu altele noi, spre a se da sărbătoririi un cadru și un conținut dintre cele mai mulțumitoare. Cele trei direcții ale propagandei pentru lapte, și anume: educația producătorului, educația consumatorilor și educația tineretului școlar, au fost urmate până la capăt. Pentru a da cititorului o privire de ansamblu asupra Săptămânii Laptelui din anul 1937, reproducem Programul întocmit cu acest prilej de către Comitetul Laptelui:

Cortegiu de copii pe calea Victoriei



PROGRAMUL SĂPTĂMÂNII LAPTELUI

23—30 Mai 1937

Duminică, 23 Mai

1) Serviciul divin la Sf. Patriarhie, organizat de către Soc. Principele Mircea, la orele 11 a. m., cu binecuvântarea Prea Sfinției Sale Patriarhului.

2) Defilarea cortegiului de școlari cu splendide care alegorice, pe traseul Sf. Patriarhie—Calea Victoriei—Ateneu. O frumoasă și sugestivă manifestațiune, cu efecte educative dintre cele mai importante. Unul din care înfățișează producția laptelui.

3) Distribuția gratuită de lapte la copii de școală, în Grădina Ateneului, la orele 13, spre a se stimula gustul pentru consumului laptelui bun, după plimbarea prin oraș.

4) Concursul de vaci de lapte în Comuna suburbană Dudești-Cioplea, la orele 10 a. m. Pentru a face educația profesională a lăptarilor, s'a organizat acest concurs chiar la ei acasă.

Marți, 25 Mai

Conferința la Radio a D-lui *Profesor Dr. G. K. Constantinescu*, Președinte activ al Comitetului Național Român al Laptelui, la orele 19.

Vineri, 28 Mai

Lucrările Comisiei de premiere a Concursului școlar de poezie pentru lapte. Acest concurs a fost organizat spre a se stimula interesul pentru lapte la elevii școalelor secundare din Capitală.

Sâmbătă, 29 Mai

Conferința la Radio a D-lui *Prof. Dr. M. Manicatide*, la orele 19.

Duminică, 30 Mai

Decernarea premiilor pentru cele mai bune poezii despre lapte, la școlile elevilor premiați.

* * *

Pe lângă manifestațiunile enumerate mai sus, s'au mai utilizat și alte mijloace de propagandă, ca: publicitate în ziare și reviste, afișaj și distribuire de foi volante, conferințe în școli și expunerea unor vitrine cu material propagandistic în Centrul orașului.



A fost un program bine întocmit, variat, atractiv și care a preocupat atenția publicului în tot decursul Săptămânii Laptelui. Ziua de glorie a acestei Săptămâni a fost însă ziua



Laptele e bun!

de Duminică 23 Mai, adică ziua de inaugurare a manifestațiilor. Au fost în această zi o trepidație, un entuziasm, o frenezie de aplauze și urale pe străzi, la care a participat întreaga populație a Capitalei. Toate aspectele acestei Săptămâni a Laptelui cuprind însă amănunte, care merită să fie cu deosebire menționate, ceea ce facem în dărilor de seamă de mai jos.

Cortegiul copiilor și distribuția gratuită de lapte.

Capitala a văzut în ziua de Duminică 23 Mai, o manifestațiune de toate frumusețea, plină de bucurie și de strigăte vesele de copii. În această zi, pe care și Dumnezeu o luminase cu toată strălucirea cerului, un cortegiu de câteva mii de copii de școală a străbătut Capitala, cerând lapte și sănătate.

Este pentru a doua oară când mii de micuți dragălași străbat Capitala cerând lapte prin placardele înălțate.



Și nouă ne priește laptele!

Locul de plecare a fost Dealul Patriarhiei, unde s'a ținut un serviciu divin, în asistența copiilor, a învățătorilor și a Comitetelor organizatoare. Intreg Dealul Patriarhiei înfățișa o priveliște de neuitat. Miile de ființe mici în costume naționale și șorțulețe albe, înfloriseră verdele pajiștilor și drumurile, care urcă la Patriarhie. Bătrâna biserică era zguduită, la răstimpuri, de uralele școlarilor, cari își arătau astfel dragostea lor de viață și de sănătate. Un moment impresionant a fost acela, în care Prea Sfinția Sa Patriarhul Miron Cristea a dat Sfânta Sa binecuvântare vlăstarelor fragede ale neamului. Cu un zâmbet de nesfârșită bunătate, P. S. S. Patriarhul și-a întins mâinile peste această lume mică prin vârstă, dar



Izvorul
alb



de viață
nouă !



mare prin nădejtile ce cuprinde pentru viitor. Un simțimânt de caldă duiosie a unit sufletele tuturor celor de față. Soarele și-a pogorît asupra scenei alba sa apoteoză, înălțându-i până la cer măreția. După aceea, s'a servit școlarilor o mică gustare compusă din cornuri și lapte, spre a se da puteri noi mulțimii de copii, ce trebuia să pornească în cortegiu spre Ateneu. Apoi, copiii s'au încolonat, purtând sute de pancarte cu inscripții, printre care cităm: „Săptămâna Laptelui”, „Laptele hrănește”, „Laptele dă sănătate”, „Lapte, lapte”, „Mamă, dă-mi lapte!” etc. Din loc în loc, cortegiul era înfrumusețat cu



Mai dați-ne lapte!

admirabilele care alegorice. Menționăm carul ce simboliza însemnătatea laptelui în creșterea copilului, care s'a bucurat de un deosebit succes. Mii de privitori au aplaudat acest cortegiu minunat, care, în sunetele fanfarelor, a străbătut Calea Victoriei, până la Ateneu. A fost o însuflețire de zile mari. Carele alegorice, mulțimea copiilor și a pancartelor, numărul nesfârșit de privitori, dădeau o notă de pitoresc rar și spontan. Entuziasmul se manifesta prin urale și aplauze, care nu mai conțineau.

Și eu vreau
lapte!



În Grădina Ateneului, prin concursul prețios al Serviciului Veterinar al Capitalei, pus sub conducerea D-lui Director Dr. I. Călinescu, s'a organizat o distribuție gratuită de lapte fiert și cornuri. Pofta, cu care micuții au asaltat paharele cu lapte, nu poate fi închipuită. Mănuțele fragede apucau paharul ca pe o comoară, pe care nu o părăsiau până ce ultima picătură de lapte nu era absorbită. Cu o naturaleță inerentă vârstei, copiii cereau lapte, cereau mereu și nu se mai săturau. S'au împărțit astfel la iuteală câteva mii de pahare din acest lichid binefăcător. O propagandă mai bună pentru lapte nu este cu puțință. Părinții, învățătorii și marile public s'au întors acasă cu convingerea de a da o însemnătate mai mare laptelui în alimentația copiilor.

Concursul de vaci de lapte dela Dudești-Cioplea.

În aceeași zi de Duminică 23 Mai, a fost organizat un foarte interesant concurs de vaci de lapte, sub conducerea Serviciului Veterinar al Capitalei. Menirea acestui concurs a fost de a se da o încurajare morală și materială micilor producători, cari alimentează cu lapte piața Capitalei. Acest concurs a fost cu atât mai eficace, cu cât el s'a desfășurat sub conducerea acelorași organe, care în mod obicinuit țin sub controlul lor această mică producție de lapte.

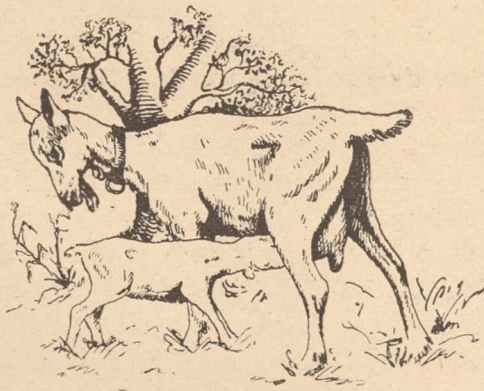
O mare mulțime de lăptari a luat parte la concurs, cu vaci bine îngrijite și indemne de orice boală. Sub supravegherea D-lor Medici Veterinari ai Capitalei s'au făcut demonstrații de mulgere, după care s'a făcut pe loc distribuția premiilor. Laptele recoltat a fost fiert, apoi transportat la Ateneu, unde a fost distribuit în mod gratuit școlarilor.

A fost un instructiv concurs plin de învățăminte, și care va avea influențe durabile în producerea unui lapte bun.

Concursul școlar de poezie.

În anul 1937, Comitetul Național Român al Laptelui a reluat o inițiativă, pe care a mai încercat-o în timpul Săptămânii Laptelui din anul 1932, cu un succes desăvârșit. Este concursul instituit între elevii școlilor secundare din Capitală, pentru cele mai bune poezii despre lapte, despre care s'a vorbit mai înainte.

Începând cu anul 1938 Serbările anuale ale laptelui au fost suspendate din cauza împrejurărilor, amânându-se reluarea lor în vremuri de liniște.



ZIUA LAPTELUI ÎN PROVINCIE

După cum s'a arătat, paralel cu Săptămâna laptelui în București, Comitetul Național Român a organizat și o Zi a laptelui în orașele din provincie.

Această Zi a Laptelui, a luat chiar dela început o dezvoltare dintre cele mai mulțumitoare. Comitetele județene compuse în totalitatea lor din persoane ce reprezintău elita orașelor, și-au înțeles în întregime misiunea ce le revănea și au pornit să înfăptuiască cu cel mai larg și mai generos entuziasm această sărbătoare a igienei sociale.

Fără îndoială, această manifestațiune provincială, dacă urmărește aceleași obiective ca și Săptămâna Laptelui de la București, se deosebește totuși de aceasta prin mijloacele pe care le întrebuințează. În adevăr, lucrul este explicabil. În primul rând, este cu neputință să se întrebuințeze aceleași metode și cu același eficacitate în marele centru de populație care este Capitala ca și în orașele de provincie. Este o diferență de mentalitate, de circulație a propagandei, de condițiuni materiale. Chiar între orașele de provincie s'au putut observa deosebiri, desigur nu prea mari, dar care se explică prin specificul regional propriu fiecărui oraș și prin posibilitățile materiale proprii fiecărui Comitet județean. Din punctul de vedere al consumului laptelui, nu toate regiunile noastre provinciale se prezintă la fel: unele consumă mai mult, cum sunt în genere orașele din Transilvania; pe câtă vreme orașele din vechiul Regat sunt mai slabe consumatoare de lapte. Iată dar că fundamental Comitetele județene se vedeau puse, fiecare, în fața unor realități deosebite, care cereau soluții și metode de propagandă diferite.

În general însă, se poate afirma că propaganda provincială prezintă aspecte comune, pe care le putem rezuma în următoarele: serbări în grădinile publice cu distribuire gratuită de lapte la copii, cortegii școlare pe străzi, expoziții de produse lactate, conferințe în școli, biserici și săli publice, publicațiuni în presa locală, afișaj, rulare de filme speciale, demonstrațiuni de muls, mici expoziții zootehnice, etc.

Dintre acestea, două mijloace propagandistice trebuiesc menționate cu deosebire, întrucât se poate spune că acestea au prezentat cea mai mare eficacitate: conferințele și distribuirea gratuită de lapte.

Pentru conferințe, Comitetele județene au avut marele avantaj de a fi compuse din persoane care erau deja familiarizate cu problema laptelui: profesori, medici umani și veterinari și chiar preoți, cari și-au dat un prețios concurs prin conferințele ținute în biserici. Desigur, conferințele au avut un caracter numai de popularizare, evitându-se, în măsura utilității, datele tehnice. Temele discutate au fost luate din domeniul alimentației sau al igienei, cele două aspecte sociale ale problemei laptelui, arătându-se de către conferențieri prețutindeni, simplu și sugestiv, binefacerile alimentației cu un lapte bun. Este delă sine înțeles că nici celălalt aspect al educației producătorului nu a fost lăsat deoparte, fiind adăugată aci și premiarea celor mai bune vaci de lapte și mai bine întreținute.

Conferințele, luate în totalitatea lor, au fost foarte numeroase. Astfel, în timpul celor 6 ani de propagandă provincială prin Ziua Laptelui, începând cu anul 1932 și sfârșind cu anul 1937, s-au ținut nu mai puțin de 420 conferințe publice, și peste 1200 conferințe în școli. Este un număr de conferințe atât de elocvent în sine, încât ar fi inutil a mai insista în interpretare.

În ceea ce privește distribuirea gratuită de lapte copiilor, este de remarcat concursul pe care au înțeles să-l dea lăptăriile și întreprinderile de produse lactate, care au pus la dispoziția Comitetelor organizatoare cantități însemnate de lapte.

Distribuirea gratuită de lapte pentru copiii de școală, care s'a făcut în mai toate orașele, unde s'a organizat Ziua Laptelui, a îmbrăcat două forme pe care le cităm aici.

Cea dintâi, care se caracterizează prin aspectul său efemer, ocazional, a fost distribuirea de lapte cu prilejul serbărilor și cortegiilor de copii.

Cea de a doua formă de distribuire, care a fost încercată până acum numai experimental, făgăduiește însă a se permanentiza și e pusă ca atare și în programul de activitate al Comitetului, este distribuirea de lapte permanentă în școli.

Ambele forme de distribuire gratuită de lapte au dat rezultate admirabile și au fost adoptate definitiv între mijloacele de propagandă întrebuințate de Comitetele județene. Cantitatea de lapte distribuită în cei 6 ani de organizare a Zilei Laptelui se ridică la o cifră impresionantă: circa 50.000 kgr. care s'a distribuit la aproximativ 200.000 persoane. Copiii de școală sunt astfel deprinși an cu an și aproape în țara întreagă să bea lapte, învățând totodată dela profesori cât de beneficătoare este această băutură.

Ceeace trebuie remarcat în deosebi este faptul că Ziua Laptelui a început, chiar din anul 1933, a fi organizată și la sate, căpătând astfel o forță de penetrație chiar și în pătura rurale, ceea ce a stat dela început și în vederile Comitetului Laptelui.



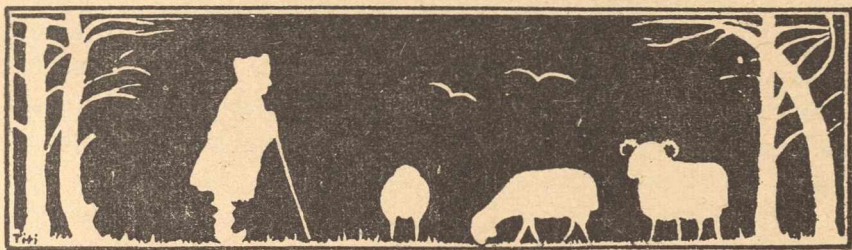


1944

O FAZĂ NOUĂ :

ODELAP

OFICIUL LAPTELUI ȘI AL
DERIVATELOR DIN LAPTE



Războiul a avut repercursiuni foarte puternice asupra problemei laptelui în țara noastră. În scurt timp termenii problemei laptelui în țara noastră s'au inversat și anume de unde mai înainte de război se căuta a se face propagandă în favoarea consumului de lapte — și Comitetul Național al Laptelui fusese înființat tocmai pentru acest scop — după declanșarea războiului, se cerea lapte pentru a se acoperi necesitățile din ce în ce mai intens manifestate ale națiunii.

Prin această inversare manifestă a problemei laptelui, Comitetul Național al Laptelui devenea un organism perimat. Se cerea un organism, nu de propagandă pentru consumul laptelui, ci de acțiune energetică pentru intensificarea producției, pentru înlesnirea circulației și reprimarea fraudei și a speculei. Pentru aceasta nu erau indicate nici măcar organele administrative ale Ministerului de Agricultură, ci era necesar un organism mai liber pe mișcările lui, putând să ia măsuri prompte și energice pentru obținerea unor rezultate imediate.

În aceste condițiuni a luat naștere ideea înființării Oficiului Laptelui (ODELAP).

Ce este Oficiul Laptelui

Conform prevederilor Legii Nr. 315/943, prin care se înființează Oficiul Laptelui, acest Oficiu este „o organizație profesională, care reprezintă interesele profesiunilor grupate în el. El este în acelaș timp și organ de colaborare și organ exe-

cutiv al Ministerului Agriculturii și Domeniilor și al Ministerului Economiei Naționale, Subsecretariatul de Stat al Armatei și Populației Civile, în ce privește măsurile luate de aceste Departamente în legătură cu producția, industrializarea și desfacerea laptelui și produselor din lapte de vacă, bivoliță și oaie”.

ODELAP este astfel o organizație de drept public. El depinde de Subsecretariatul de Stat al Aprovizionării Armatei și Populației Civile și are sediul în București. În această organizație intră toți producătorii, industriașii și comercianții de lapte, personal sau întruniți în sindicate zootehnice sau cooperative de lăptărie. Aceștia urmează a fi organizați în Asociațiuni profesionale județene, care vor lua ființă în fiecare județ și vor funcționa după un Statut tip.

Scopul Oficiului.

Oficiul Laptelui va încuraja, controla, dirija și coordona întreaga producție de lapte și produse derivate, toate industriile care prelucreează laptele, comerțul cu lapte și produse din lapte și toate organizațiunile sau întreprinderile publice sau particulare având ca obiect aprovizionarea cu lapte a marilor centre de consumație.

Pentru aceasta Oficiul Laptelui, conform art. 3 din Legea Nr. 315/943, are următoarele atribuțiuni:

A. Organizează sporirea producției de lapte prin înlesnirea procurării de animale producătoare de lapte, prin introducerea și răspândirea între crescători a măsurilor de hrănire rațională a animalelor producătoare de lapte, prin organizarea distribuirii de nutrețuri concentrate, prin încurajarea construcției de grajduri, prin introducerea și răspândirea de metode igienice de mulgere și păstrare a laptelui.

B. Inlesnește, prin înființarea organizațiunilor prevăzute de art. 15, desfacerea directă de către producători a laptelui proaspăt sau industrializat și procurarea de instalațiuni necesare pentru prelucrarea și conservarea în bune condițiuni a acestor produse.

C. Organizează, îndrumază și controlează întreprinderile de industrializarea laptelui, în caz de necesitate, zonele de colectare, potrivit cu interesele producției și consumației și reglementează activitatea acestor industrii, potrivit intereselor obștești.

D. Îngrijește de instruirea personalului tehnic de toate categoriile, destinat a fi folosit:

a) Pentru producerea igienică și rațională a laptelui (mulgători, îngrijitori de animale);

b) Pentru industrializarea laptelui (maiștri untari, brânzari, etc.);

c) Drept îndrumători tehnici pentru felurite întreprinderi de industria laptelui.

Acest personal tehnic va fi instruit în instituții proprii de învățământ, sau în alte instituții publice, unde vor fi trimiși, prin îngrijirea Oficiului Laptelui, care va organiza de asemenea plasarea acestui personal tehnic.

E. Organizează, îndrumază și controlează comerțul de lapte și produse din lapte.

F. Organizează, de asemenea, împreună cu autoritățile comunale, aprovizionarea marilor centre de consum cu lapte și produse din lapte.

G. Organizează înființarea producției de lapte, a desfacerii și industrializării acestuia, cu ajutorul instituțiilor financiare existente sau create în acest scop.

H. Organizează debușuri interne și externe, pentru lapte și produse din lapte și administrează contingentele de export ale acestor produse. În acest scop, va putea dispune standardizarea produselor pentru a corespunde cerințelor piețelor de desfacere și creia instituțiuni pentru destacarea și păstrarea produselor în bune condițiuni.

I. Avizează asupra problemelor ce i se propun pentru rezolvare de departamentele respective și ia măsurile cerute sau aprobate de aceste departamente.

Totodată, pentru a putea garanta conservarea produselor lactate, Oficiul Laptelui se va îngriji de înființarea instalațiilor speciale cu depozite frigorifere, care ne lipsesc aproape cu totul și această lipsă aduce țării pagube neînchipuit de mari. Pentru fermentarea brânzeturilor care se face în modalități cu totul diferite dela o întreprindere la alta, trebuie

organizate stațiuni speciale de fermentare, la realizarea cărora trebuie să activeze Oficiul Laptelui.

Analizând aceste prevederi legale, în care se rezumă scopul înființării Oficiului Laptelui, constatăm că acest Oficiu are de îndeplinit următoarele puncte cardinale, care completează programul Comitetului Național al Laptelui, expus la începutul acestei cărți:

1. *Sporirea și îmbunătățirea producției de lapte.* Cu toate că producția anuală de lapte este atât de importantă — 2 miliarde și jumătate litri anual — totuși, pentru a ajunge în ritmul producției realizat de alte țări, trebuie să mărim și noi mult această producție națională și în acest scop avem mai multe căi, dintre care cele mai principale sunt următoarele:

a) *Înmulțirea numărului vacilor de lapte.* Deși țară agricolă de mică proprietate, sunt numeroase cazurile când gospodăriile întregi sunt lipsite de acest izvor nesecat de viață: laptele. Nu este admisibil să existe în țara noastră o singură casă țărănească lipsită de o vacă de lapte; dar, mai ales gospodăriile care au copii trebuie să dispună și de laptele necesar alimentării lor. Deseori laptele constituie singura sursă de alimentare cu substanțe proteice adică substanțe care contribuie la clădirea organismului și deci lipsa laptelui din alimentație constituie un neajuns de o extremă gravitate. Este deci nevoie să se intervină prin toate mijloacele pentru înmulțirea numărului animalelor producătoare de lapte.

b) *Paralel cu înmulțirea vacilor de lapte, trebuie să se facă și o îmbunătățire a lor.* Astăzi, vaca românească nu produce decât cca. 1000 litri lapte pe an, iar dacă socotim în toate rasele de vaci ce avem în țară, dintre care unele au o producție mai ridicată, constatăm că media generală a producției de lapte este de cca. 1400 litri pe an, în timp ce în alte țări această medie este 2500, 3000 litri sau chiar mai mare. Este desigur mult mai avantajos, mult mai rentabil, să întreții o vacă a cărei producție este de 10 litri pe zi, decât două cu câte o producție de 4—5 litri. Pentru îmbunătățirea raselor de vaci va interveni și Oficiul Laptelui, fie direct prin înlesnirea procurării de tauri de rasă și prin înlesnirea procurării vacilor bune producătoare de lapte, fie indirect, prin încurajarea selecției vacilor de lapte, pentru care este necesar să se constituie cât mai numeroase sindicate de creștere, în colaborare cu organele competente ale Ministerului Agriculturii.

c) Producția de lapte însă nu poate fi asigurată numai prin mărirea numărului de vaci și prin îmbunătățirea lor, ci trebuie să li se asigure și o hrană corespunzătoare. Pentru aceasta Oficiul Laptelui va încuraja organizarea centrelor de desfacere a furajelor concentrate: tărâte, turtă, urueli, cretă furajeră, etc., care, amestecate în proporțiile stabilite științific, să fie puse la dispoziția producătorilor, în vederea măririi rentabilității vacilor de lapte. Aceste centre de desfacere a furajelor concentrate trebuie să fie înmulțite pe tot cuprinsul țării și mai ales în regiunile lipsite pe timpul iernei de furajul necesar.

d) Uniformizarea producției pe tot timpul anului. Este știut că la noi vara avem prea mult lapte și iarna prea puțin.

Vara avem și producția cea mai mare de lapte și în același timp consumația cea mai redusă, din cauza sezonului fructelor, pe când iarna se cere lapte mai mult și se produce mai puțin.

Una din cele mai importante cauze a lipsei de lapte în timpul iernei îl constituie în țara noastră grădirea fătărilor în primăvară. Într'adevăr, cel puțin 90% din vacile de lapte, fată în cursul primăverii, iar producția maximă de lapte o au vara, când se găsește și alimentația cu furaje verzi în cantități mari. Dacă însă se face o socoteală mai amănunțită a acestei producții de vară, se constată că este mult mai puțin rentabilă decât atunci când vaca fată la sfârșitul toamnei sau în primele luni de iarnă. În acest caz, în primele trei luni producția crește în mod normal, chiar cu alimentația obișnuită, iar într'a patra sau a cincea lună, când ar urma să scadă, intervine alimentația de primăvară cu iarbă verde și astfel se menține un nivel de producție ridicat încă 2—3 luni, ceea ce mărește incontestabil rentabilitatea producției lactate.

Fătarea în timpul toamnei sau al iernei prezintă deci dublul avantaj: se pune la dispoziția consumatorului cantitatea de lapte suficient în timpul iernei și producătorul realizează un câștig mai ridicat prin vinderea acestui lapte la un preț remuneratoriu și prin recoltarea unei cantități mai mari, socotită pe întreaga perioadă de lactație.

Oficiul Laptelui, prin mijloace de propagandă și prin mijloace de acțiune directă, va căuta să demonstreze tuturor producătorilor avantajul ce-l prezintă fătarea de toamnă și

iarnă, dacă nu a tuturor vacilor din exploatare, cel puțin la o parte din ele. Prin aceasta se va contribui simțitor la înlăturarea crizei de lapte din timpul iernei.

2. *Inlesnirea desfacerii laptelui și a produselor lactate.* Paralel cu acțiunea de mărire a producției lactate, Oficiul Laptelui va da tot sprijinul său pentru îmbunătățirea condițiilor de desfacere, atât pentru lapte, cât și pentru derivatele lactate. Cea mai bună organizație care poate asigura desfacerea produselor lactate, este organizația cooperatistă, pe care Oficiul Laptelui o va susține și o va încuraja prin orice mijloace, în colaborare cu Institutul Național al Cooperăției.

Ideal ar fi ca în fiecare sat să se găsească o cooperativă a producătorilor de lapte, căci astfel valorificarea laptelui, fie ca atare, fie sub forma de produse lactate (smântână, unt, brânzeturi), se face în cele mai bune condițiuni. Sindicatul ridică producția, iar cooperativa o valorifică.

3. *Îmbunătățirea industriei laptelui.* Știm cu toții cât de înapoiată este industria laptelui de vacă la noi și cât se poate realiza pentru îmbunătățirea industriei laptelui de oaie. Suntem o țară cu un număr impresionant de oi și cu o producție destul de mare de lapte de oaie, dar din categoriile de brânzeturi de oaie, dintre care unele sunt specific naționale (burduf, cașcaval, telemea) cu mare greutate putem găsi două piese asemănătoare calitativ. Este nevoie să se procedeze cât mai urgent la realizarea standardizării produselor lactate.

Pe de altă parte producția laptelui în țara românească nu trebuie să se limiteze la satisfacerea nevoilor consumului național, ci trebuie să creeze un mijloc de câștig permanent pentru producători și aceasta este posibil și prin asigurarea exportului într-o măsură cât mai mare. Noi nu exportăm, în timp normal decât cantități mici de brânză sau unt, pe când alte țări agricole au ajuns să exporte cantități foarte mari de produse lactate.

Avem în Orientul apropiat și în Sud-Estul Europei țări importatoare de produse lactate și, din cauza lipsei unei organizații care să ducă la îmbunătățirea producției în țara noastră, aceste țări importatoare se adresează, pentru satisfacerea nevoilor lor, la țările din Occident. Nu numai că distanța este mai mică și mai convenabilă deci pentru transport, dar însăși producția românească se face la un preț mai scăzut decât în Occident și ea va tenta mai mult pe importatori, când va fi organizată în vederea exportului.

Organizarea și asigurarea exportului de produse lactate formează unul din punctele principale ale programului Oficiului Laptelui. Pentru aceasta se va urmări în deaploape standardizarea produselor la o calitate superioară, care să asigure plasamentul cel mai bun.

4. *Delimitarea zonelor de colectare a laptelui.* Până când vom ajunge la organizarea cooperatistă a producătorului de lapte, este nevoie de a împiedica pulverizarea industriei care nu poate duce în nici un caz la rezultate bune și a veni în ajutorul industriilor serioase, care asigură o producție mai constantă și superioară. În acest scop, Oficiul Laptelui trebuie să delimiteze zone de colectare exclusive în jurul fiecărei fabrici de produse lactate. Prin acest fapt se va introduce o raționalizare în producție, se vor stârpi speculanții și se va asana unul din sectoarele esențiale ale industriei agricole.

5. *Controlul comerțului de lapte și derivate lactate.* Comerțul de lapte oferă teren pentru cele mai multiple falsificări și dela aceste falsificări nu sunt scutite nici derivatele lactate. Prin falsificare nu se înțelege numai adaosul de substanțe străine, cu scop de conservare, sau extragerea substanțelor de valoare alimentară mai ridicată, cum este untul, ci și felul de fabricare al acestor produse, căci se poate produce unt cu 16% apă, după cum se poate produce unt cu 20—30%, 40 și chiar 50% apă. Acest fel de unt desigur că trebuie considerat falsificat. Deasemeni, în ce privește brânzeturile, constatăm că mai ales brânzeturile de mare consum, cum este brânza telemea, sunt supuse operației de falsificare și substituie: în loc să se fabrice din lapte de oaie așa cum este cunoscută brânza telemea din toate timpurile, se fabrică din lapte de vacă și, ceea ce este mai grav, din lapte de vacă smântânit, parțial sau chiar integral.

Spre a preîntâmpina toate aceste falsificări și numeroase altele, pentru a pune la dispoziția consumatorului produse care să prezinte garanția unei calități recunoscute, trebuie să se institue de urgență un control riguros, atât asupra metodelor de fabricare, cât și asupra comerțului exercitat cu aceste produse.

Pentru executarea acestui control, Oficiul Laptelui își va forma controlorii săi, cari vor fi atașați pe lângă marile fabrici, pentru controlul laptelui ce-l primesc de la producători, căci în prezent toate aceste fabrici se plâng că primesc un

lapte inferior. Totodată, Oficiul Laptelui, prin organele sale de control, va căuta să înlăture treptat toate posibilitățile de fraude. Acest control va fi organizat cu timpul prin corpul special de controlori, format din specialiști și care își vor exercita controlul pe tot cuprinsul țării.

6. *Aprovizionarea orașelor cu lapte de băut.* Aceasta constituie iarăși una din principalele teme încredințate Oficiului Laptelui. Nu numai Capitala țării, dar și alte orașe principale sunt lipsite de cantitatea de lapte necesară consumului, deși acest lapte se găsește disponibil și deseori se vinde la un preț cu totul neconvenabil pentru producător în diferite alte regiuni ale țării, și, ceea ce este mai grav în apropierea însăși a acestor centre de consum, care, printr'o situație paradoxală, suferă de lipsă de lapte. Totul se reduce la o chestiune de organizare, organizare bine chibzuită și supusă celui mai riguros control. În județul Sibiu, de pildă, se vinde lapte cu 20—22 lei litru, iar pe piața orașului Sibiu sunt zile, când nu se găsește cantitatea de lapte necesară. Aceste anomalii vor trebui să dispară.

7. *Formarea specialiștilor.* Pentru îmbunătățirea producției de lapte și mai ales pentru îmbunătățirea derivatelor lactate, este nevoie să dispunem de personalul tehnic necesar. Suntem singura țară agricolă din Europa care nu dispune de o școală de lăptărie. Nu avem nici o școală de meșteri brânzari. Din această cauză calitatea produselor variază dela o exploatare la alta. Nu se cunosc condițiile optime pentru fabricarea untului și a brânzeturilor. Nu se fabrică unt din smântână pasteurizată și însămânțată cu flora specifică de aromă decât în 2—3 întreprinderi, față de sutele de mici instalațiuni care mișună pe tot cuprinsul țării și a căror gamă calitativă de produse este infinit de mare.

Avem nevoie de îngrijitori de animale, de mulgători, de maiștri untari, maiștri brânzari, conducători de lăptării de igienizare, conducători de instalațiuni pentru fabricarea produselor lactate. Pentru toate acestea, Oficiul Laptelui va organiza școli speciale. Pentru formarea controlorilor de lapte, în colaborare cu Institutul Național Zootehnic, Oficiul Laptelui a început deja cursuri speciale. Aceste cursuri vor fi continuate în serii, pentru a umple golul atât de imens în ramura controlului laptelui. Dar alături de acești controlori, Oficiul Laptelui va căuta să formeze toate categoriile de meșteri pentru care se simte atât de mare lipsă în țara noastră.

8. *Iniințarea de stabilimente.* După cum am arătat, o bună industrie lactată nu se poate concepe fără a asigura instalațiunile frigorifere necesare. Trebuie promovată construirea de frigorifere, care să dispună de compartimente cu temperaturi diferite, dela $+2-3^{\circ}$ C. până la -25° C. Este fapt definitiv constatat că untul nu se poate conserva mai multe luni, decât la o temperatură de cel puțin -15° C. Dacă în timpul verii avem o mare producție de lapte și un preț scăzut la acest produs, atunci se poate recomanda fabricarea untului, care să se stocheze pentru iarnă, în frigorifere.

Oficiul Laptelui va face tot posibilul ca, cu timpul, producătorii de derivate lactate să dispună de instalațiile necesare în acest scop.

Conducerea Oficiului Laptelui

Având în vedere rolul deosebit de important ce-i revine Oficiului Laptelui și prevederile Decretului-Lege, pe care Oficiul trebuie să le îndeplinească, Ministerul Economiei Naționale, Subsecretariatul de Stat al Aprovizionării Armatei și Populației Civile, prin Deciziunea publicată în Monitorul Oficial Nr. 143 din 23 Iunie 1943 a constituit următorul Consiliu de Administrație:

Președinte: Prof. Dr. G. K. Constantinescu, Directorul Institutului Național Zootehnic.

Vicepreședinte: Prof. Ion Răducanu, delegat de Ministerul Agriculturii și Domeniilor în calitate de crescător de animale producătoare de lapte.

Membri:

1. Consilier Dr. G. Predescu, delegat al Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

2. Prof. Dr. G. Banu, delegat al Ministerului Sănătății.

3. Colonel Ion Ștefănescu, delegat al Subsecretariatului de Stat al Aprovizionării.

4. Dr. Petre Vlad, delegat al Consiliului de Patronaj al Operelor Sociale.

5. Inginer Alex. Burnea, delegat al Institutului Național al Cooperăției.

6. Ilie Dobrotă, delegat de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, ca reprezentant al crescătorilor de oi;

7. Constantin Vlad, reprezentant al Industriașilor de produse lactate.

8. Petre Ștefănescu, reprezentant al comercianților de lapte și produse lactate.

Conform prevederilor legale Președintele Consiliului de Administrație are răspunderea întregii activități a Oficiului.

Oficiul Laptelui posedă și o comisiune de cenzori, care verifică periodic activitatea Oficiului.

Numirea Consiliului de Administrație și a Comisiei de cenzori s'a făcut de către Subsecretariatul de Stat al Aprovizionării, de acord cu Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

Conform art. 18 din Decretul-Lege, pe lângă Oficiul Laptelui funcționează și o Comisie de judecată și arbitraj.

Venituri

Conform legii, toți acei cari comercializează sau industrializează lapte sunt obligați să achite la ODELAP o cotizație fixată de Minister. În felul acesta Oficiul este asigurat de fondurile cu cari își va putea desfășura activitatea.

Concluziuni.

Se constată din cele de mai sus că în sfârșit problema laptelui în România a intrat pe un nou făgaș, prin înființarea Oficiului Laptelui, care va asigura soluționarea tuturor chestiunilor pe care le pune neconținut această problemă a laptelui. Aspectul agricol, cel social și cel economic, ale problemei laptelui, își vor găsi o mai grabnică soluționare prin activitatea Oficiului Laptelui. ODELAP a ridicat din nou steagul, pășind la lucru cu încredere și cu toți sortii de izbândă.



PARTEA II

Biblioteca UȘV IAȘI

**DOCTRINA
LAPTELUI**

CAP. I.

LAPTELE CA ALIMENT

CE ESTE LAPTELE

Conferință ținută la Radio de Prof. Dr. G. K. CONSTANTINESCU

Din toate bunătățile care trec prin stomacul nostru, nici una nu este așa de providențială ca laptele.

Marele ziditor, care a făcut lumea aceasta minunată, plină de atâtea feluri de vietăți, a rânduit lucrurile în așa sens, ca noua ființă venită pe lume să găsească în primul moment, la sânul cald al mamei, sucul fără egal, care este laptele. Nu există aliment mai hrănitor și nu există băutură mai bună decât laptele.



Nici un aliment nu este așa de complet. Din lapte se formează și oasele copilului și carnea lui și toate țesuturile corpului. Ori cine poate trăi numai cu lapte. Numai cu pâine nu poți trăi, numai cu carne nici atât. Nici un aliment nu conține — ca laptele — tot ce-i trebuie organismului nostru ca să trăiască și să se desvolte.

Celelalte alimente sunt ca și materialul de construcție dela o casă. Pentru a construi o casă ne trebuie în adevăr cărămidă, var, nisip, apă, lemne, etc. Așa este și cu alimentele. Unul este cărămidă, altul varul, altul nisipul. Ca să clădim cu ele corpul omenesc, trebuie să le avem pe toate. Numai cu unul

nu putem clădi. Așa e carnea, așa e pâinea, măămăliga, zarzavatul. Nici unul din acestea nu ne poate hrăni complet. Numai laptele face excepție.

Pentru ca un organism să poată fi hrănit complet, are nevoie de trei feluri de materiale:

1) O substanță principală care este *proteina (albumina)*, substanța plastică a organismului, din care se formează carnea;

2) Apoi are nevoie de *hidrați de carbon*, cum este amidonul, zahărul, care se transformă în organism și produc mișcările mușchilor și căldura corpului;

3) După aceea vin *grăsimile*, care constituiesc un fel de rezervă a organismului, destinată tot pentru producerea mișcărilor și căldurii, în cazul când lipsesc hidrații de carbon, căci corpul nu poate rămâne fără căldură și nici fără anumite mișcări absolut indispensabile, cum sunt bătăile inimii sau mișcările coșului pieptului în respirație sau mișcările stomacului și intestinului;

4) În fine, în afară de cele trei categorii de substanțe organice menționate, organismul mai cere zilnic *săruri minerale* și *apă*.

Prin urmare, pentru ca un copil să crească bine, să se dezvolte normal, să fie sănătos, are nevoie de toate aceste substanțe.

Ce s'ar întâmpla însă, dacă noi am hrăni copilul nou născut din prima zi cu toate acestea, adică cu grăsimi, cu carne, cu zaharicale și cu alte feluri de mâncări? Stomacul lui plăpând s'ar prăpădi și organismul copilului s'ar stinge, căci nu-i încă învățat să digere asemenea lucruri grele. Stomacul copilului cere pe de o parte să-i dăm în adevăr toate substanțele necesare corpului, dar pe de altă parte cere ca toate să fie ușor de digerat. Ei bine, sânul mamei are grije de aceste condiții delicate.

Laptele întrunește toate aceste cerințe. El conține proteina în primul rând sub formă de *caseină* (cașul din lapte), care stă neînchegat în laptele proaspăt, apoi conține grăsimi, căci în lapte avem *untul* și în fine conține și hidrați de carbon, sub formă de zahăr de lapte sau *lactoză*, iar peste toate acestea conține săruri minerale, în special săruri de *calciu*, care trebuie să formeze oasele copilului în timpul creșterii. Natura are atâta grijă ca laptele să conțină toate acestea, încât, dacă mama care alăptează nu se hrănește bine, așa ca laptele fa-

bricat de sânul ei să posede tot ce trebuie, atunci laptele își trage substanțele sale din însuși corpul mamei și anume își scoate calciul din oasele mamei și grăsimea din toate colțurile; de aceea unele mame care nu se hrănesc bine, slăbesc în timpul alăptării sau au oasele șubrede și capătă ușor fracturi, sau dinții se slăbesc din gingii, etc.

Natura se îngrijește mai mult de copil decât de mamă. Natura privește în viitor. Iar noi suntem datori să tragem toate învățămintele din această constatare.

O bună îngrijire a copilului, o alimentație rațională, un lapte bun, înainte de toate, ar putea reduce considerabil jertfa inutilă a mării mortalități infantile pe care o aducem noi neștiinței și neglijenței noastre.

În anii din urmă, știința a mai arătat că, pentru creșterea corpului său, copilul mai are nevoie să primească în alimentație și niște substanțe speciale, care s'au numit *vitamine*. Ele dictează în creșterea corpului. Corpul nu poate crește fără vitamine. Iar în lapte ele se găsesc întotdeauna din abundență.

De aceea copilul trebuie să bea lapte, mereu lapte.

În alte țări, foloasele laptelui sunt mult mai bine cunoscute decât la noi. Toate straturile sociale consumă acolo lapte: copiii, elevii de școală, soldații în cazărmi, lucrătorii în fabrici, oamenii de sport, — toată lumea bea lapte.



În comerțul mondial circulă laptele, sub diferite forme, în valoare de sute de miliarde lei anual. Numai Anglia importă mai mult de jumătate din această enormă cantitate. Englezul bea lapte mult. Tocmai din Noua Zelandă și din Australia se aduc în Anglia diferite preparate de lapte.

Din nefericire, România nu joacă un rol în această mișcare internațională. Noi aproape nu exportăm de loc produse ale laptelui. Mult mai mult exportă Bulgaria și mai mult încă Serbia. Bulgaria exportă peste 1 milion kgr. de brânză, iar Serbia 2 milioane, pe când noi exportăm abia câteva zeci de mii de kgr.

Trebue să grăbim îmbunătățirea raselor de animale și să mărim astfel producția lor, atât pentru consumația internă, cât și pentru piața externă, asigurând prin aceasta și agricultorilor noștri un mijloc de câștig. Toate rasele de vaci au fost odată primitive și totuși unele au ajuns astăzi la o producție fantastică. Există exemplare de vaci din rase perfecționate, care dau 16.000 kgr. lapte pe an, în timp ce vacile noastre autohtone abia dau 1000—1500 kgr. Știți Dvs. ce însemnează 16.000 kgr. de lapte pe an? Însemnează peste 40 kgr. pe zi, însemnează peste 4 căldări pline de lapte dela o singură vacă, într'o singură zi. Dar sunt și vaci care au ajuns să dea 65 kgr. pe zi!

Această enormă cantitate de lapte dela o singură vacă perfecționată, după calculele făcute, poate să hrănească, prin numărul de calorii, 50 de copii sugari, pe tot timpul dela naștere și până la înțărare.

O astfel de producție, fără îndoială, permite și o organizare mai serioasă a producătorilor, permite o recoltare igienică, un transport în condiții superioare, — lucruri care nu se pot realiza încă la noi, unde vaca nu dă decât 4—5 kgr. de lapte pe zi și deci nu oferă nici o rentabilitate.

Și atunci înțelegem cum se leagă problemele. Pentru ca să cerem un lapte igienic, servit prompt și în cantitate mare, trebue mai întâi ca producătorul să găsească rentabilitatea în exploatarea vacilor. Iar ca să găsească această rentabilitate, trebue să perfecționăm rasele. Și după ce am perfecționat rasa vacilor este nevoie ca producătorul să găsească un plasament sigur pentru laptele obținut dela ele, căci altfel se lasă de meserie.

Avem și noi în România regiuni unde s'au perfecționat vacile într'o măsură oarecare, și au produs lapte mai mult, dar pe urmă nu s'au găsit cumpărători. Pe de altă parte, în București se caută un lapte bun și nu se poate obține, pentru că lap-tarii, în majoritatea cazurilor, au vaci proaste și le hrănesc ne-rațional, așa că nu parvin să-și găsească rentabilitatea care i-ar pune în condiții de a-și construi niște grajduri igienice, de a transporta laptele în condițiuni moderne și de a servi astfel consumatorilor un lapte bun și ieftin.



**Vaca Lușea, proprietatea Stelian Dăianu-Mediaș
având o producție anuală de 8991 kg. cu 3.7% grăsime**

Când vom avea lapte mult, el va fi și mai ieftin și mai bun. De altfel în ceea ce privește prețul laptelui, oricât ar fi de scump, el tot rămâne alimentul cel mai ieftin. Pentru că dacă socotim căldura pe care o dă corpului, adică numărul de calorii care rezultă din lapte, s'a stabilit că *1 litru de lapte* produce tot atâtea calorii cât:

8 perechi de crenvurști sau
750 gr. carne de vițel sau
2,600 kgr. de varză sau
2 kgr. fasole verde.

Dar chiar și în mod absolut, să nu credeți că, dacă dați la copii ceai, scăpați mai ieftin decât cu laptele. O, ceașcă de cafea

cu lapte este cu foarte puțin mai scumpă decât o ceașcă cu ceai.

Și cât folos aduce în schimb corpului!

Dar la noi nu se apreciază suficient aceste lucruri, pentru că efectul lor nu se vede imediat. În multe internate românești nu se dă lapte la copii decât odată pe săptămână, ceea ce este o crimă contra viitorului acestei națiuni.

Pretutindeni unde se utilizează ceaiul, pe care-l aducem de peste graniță, trebuie să se introducă laptele, pe care-l avem aici în țară.

Iată o serie întreagă de motive pentru care Comitetul Național al Laptelui a început propaganda sa pentru intensificarea consumației de lapte și derivate ale laptelui.

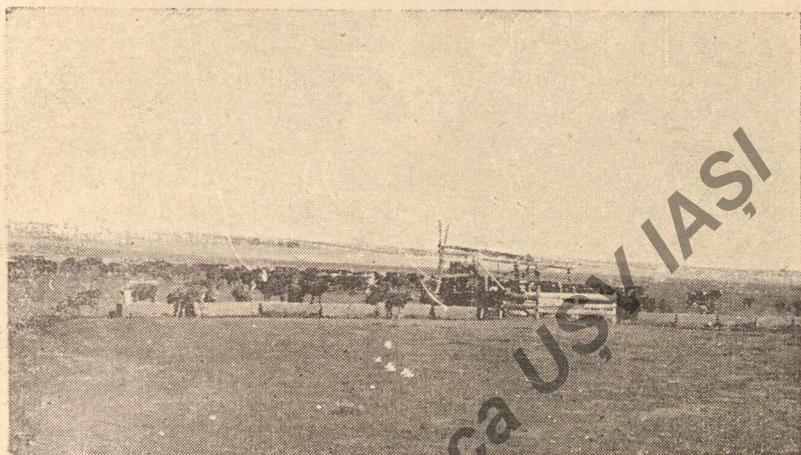
Sănătatea copilului nu este un lucru simplu. Ea trebuie asigurată dacă voim să garantăm națiunii un viitor neamenințat. În sănătatea copiilor stă soarta neamului. Și acolo unde lipsește laptele din alimentația copiilor, acolo pătrunde și tuberculoza și rachitismul și anemia și toate boalele. Răceala e mult mai frecventă la copiii cari nu primesc lapte, decât la cei cari beau lapte în fiecare zi.

În Anglia, un medic cunoscut, Doctorul *Mann*, a făcut o experiență, care a durat 4 ani, cu 500 de copii orfani din jurul Londrei, pe cari i-a avut tot timpul sub supravegherea sa. El a împărțit copiii în mai multe grupe, hrănind pe una cu plus de zahăr, alta cu plus de unt, alta de margarină, alta de substanțe bogate în albumină și alta cu lapte; și a stabilit că grupa cu unt și cea cu lapte au câștigat mai mult în greutate și au crescut cu mai mulți centimetri decât celelalte grupe. Iar când în celelalte grupe apăreau cazuri frecvente de răceală la copii, cei din grupa cu lapte n'aveau nimic.

O altă experiență s'a făcut în America, unde cu ocazia războiului s'au constatat atâția tineri desvoldați prost din cauza insuficienței alimentare, încât conducătorii s'au alarmat și atunci s'a cercetat mijlocul de îndreptare. Și s'a stabilit că acest mijloc este *laptele*. El are menirea, grație bogatei lui compoziții, să suplinească lipsa diferitelor substanțe din regimul alimentar obicinuit. Se zice cu drept cuvânt în lumea igienistilor că *laptele acoperă greșelile din alimentația copiilor*. Mai ales la vârsta de școală, când copilul începe o viață ordonată și stă la masă cu părinții, mâncând la fel cu ei, mai ales atunci este nevoie a corecta greșelile regimului alimentar cu ajutorul laptelui. Și concluzia, la care au ajuns americanii, este că cel mai recomandabil regim pentru școlari, începând dela clasa I-a pri-

mară și până în ultimele clase de liceu, este acela de a li se procura câte un pahar de lapte la recreație. Rezultatele acestui regim au fost excelente. Jumătate de kgr. de lapte pe zi la fiecare elev de școală face adevărate minuni.

Ceeace este mai interesant de relevat din constatările făcute în America, este că subnutriția organismului nu a fost găsită numai la tinerii din familiile sărace, dar la toate clasele sociale, chiar și la tinerii proveniți din familii bogate. Aceasta arată că se fac greșeli neștiute în alimentație, chiar acolo unde



Vaci roșii din Sudul Basarabiei la pășune

părinții dispun de toate mijloacele ca să le evite. Și mai arată cât de necesar este laptele ca un corectiv dietetic în hrana copiilor și tineretului, și cât de mult părinții, cari țin să aibă copii sănătoși, trebuie să aibă grijă ca copilul lor să bea în fiecare zi cel puțin două pahare cu lapte.

Toate țările civilizate au înțeles imediat acest lucru și au început o propagandă activă pentru a spori consumația laptelui, cu toate că, în comparație cu noi, și înainte de propagandă, acolo se consuma deja mai mult.

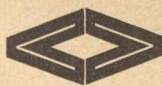
În America astăzi consumația laptelui în școli este foarte răspândită. Liceenii sunt organizați între ei în cooperative, cu casieri, cu distribuitori, etc. și aceasta ușurează foarte mult grija profesorilor. În California, aproape nu este oraș care să nu aibă un serviciu al laptelui în școlile publice. Și un raport

oficial spune că „sănătatea noiei generații arată deja efectele fericite ale distribuției laptelui în școli”.

O acțiune identică trebuie să introducem și la noi. Nu avem dreptul să rămănem indiferenți la recomandările științei. Ceeace recomandă știința pentru interesul populației nu putem întârzia să aplicăm și la noi. Nu putem refuza copiilor noștri dreptul de a profita și ei și națiunea întreagă de binefacerile progreselor și experiențelor științifice, de care profită alte națiuni. Trebuie să ținem pas cu toată lumea civilizată.

Este însă dela sine înțeles că această punere la nivel a noastră cu alte țări în ceeace privește consumul de lapte nu se poate face decât treptat, deoarece această problemă a consumului de lapte este cu mult mai complexă decât ar părea la cea dintâi vedere. În primul rând, trebuie formată o nouă mentalitate a consumatorului, care nu are încă bine definite necesitățile organice de alimentație și valoarea hrănitoare a diferitelor alimente pe care le consumă. Pare paradoxal și totuși este adevărat că, în cele mai multe cazuri, consumatorul român se hrănește prost fiindcă s'a obișnuit să se hrănească astfel. Câte defecte de creștere nu ar fi îndreptate, câte vieți fragede nu ar fi salvate dacă s'ar înțelege în sfârșit la noi, de toată lumea, însemnătatea alimentară și dietetică a laptelui. Spre a ajunge la o asemenea situație, este necesară o lungă și dificilă operă de educație. Cetățeanul trebuie să fie nu numai îndemnat ci și învățat să se hrănească cu lapte. Numai când se va înrădăcina în conștiința lui convingerea nesdruncinată că laptele este un aliment primordial, indispensabil, numai atunci se va putea spune că problema laptelui este în bună parte rezolvată. Acest fel îl urmărește „Cartea laptelui”.

Trebuie să ridicăm problema laptelui la rangul unei probleme naționale.





VALOAREA ALIMENTARĂ A LAPTELUI

de Prof. Dr. RADU VLĂDESCU

Ființele viețuitoare se caracterizează, din punct de vedere material, prin aceia că în organismul lor există anumite substanțe pe care nici nu le găsim nicăieri în altă parte și nici nu le putem reproduce în laborator. Aceste substanțe conțin întotdeauna ca elemente simple: carbon, oxigen, hidrogen și azot. Din cauza acestui din urmă element, ele au fost numite și *substanțe azotate*. Alături de aceste patru elemente, mai găsim în unele sulf și fosfor, iar în altele *fer, calciu, magneziu, cupru, zinc, iod*, etc. Unele din aceste din urmă elemente se găsesc în așa de mică cantitate, încât trebuie să recurgem la metode de o sensibilitate extraordinară, ca să putem afirma existența lor. Așa fiind, se înțelege că nu este exclus ca atunci, când vom dispune de metode analitice și mai sensibile, să putem constata existența și a altor elemente. Cele patru elemente principale citate la început, adică: *carbonul, oxigenul, hidrogenul și azotul*, se găsesc în schimb în cantități foarte mari. Din fiecare din aceste elemente un număr mare de atomi se asociază spre a forma molecule gigantice în raport cu moleculele din care sunt alcătuite celelalte substanțe. În moleculele substanțelor azotate găsim mii și zeci de mii de atomi de carbon, oxigen, hidrogen și azot. Astfel în acidul timonucleinic a cărui greutate moleculară e cuprinsă între 500.000—1.000.000, există vreo 20.000 atomi de carbon. Varietățile sub care ele se prezintă în natură explică și denumirea de *substanțe proteice* ce li se dă adeseori. Astăzi ele sunt designate cu termenul de *protide*. *Substanțe azotate, proteice sau protide*, reprezintă prin urmare unul și acelaș lucru. Nici o ființă viețuitoare fie că aparține regnului

vegetal ori animal, nu este lipsită de aceste substanțe. Faptul acesta și acela semnalat la început — neexistența lor și în alte corpuri din natură, ne dă dreptul să le considerăm ca fiind caracteristice ființelor viețuitoare.

*

Nu de multă vreme, chimia ne-a permis să pătrundem în parte din arhitectura substanțelor proteice. Prin diferite mijloace, asupra cărora vom reveni, moleculele lor pot să fie descompuse în alte molecule mult mai simple — alcătuite adică dintr'un număr mic de atomi de carbon, oxigen, hidrogen și azot. Aceste molecule simple și cu structură cunoscută (știm cum se leagă între ei atomii elementelor constitutive) sunt designate cu numele de *aminoacizi* sau *acizi aminați*. Din descompunerea substanțelor proteice s'a izolat până acum 19 acizi aminați diferiți.

Se poate spune azi că cea mai mare parte din molecula unei substanțe proteice, dacă nu în întregime, este alcătuită din acești acizi aminați.

*

Dacă afirmația aceasta este adevărată, — dacă adică substanțele proteice sunt alcătuite numai din 19 aminoacizi simpli — cum se poate ca molecula lor să fie așa de mare și mai ales, să se prezinte sub cele mai variate forme? Molecula lor este foarte mare fiindcă ea cuprinde din același acid aminat un mare număr de molecule. Am putea să facem aci următoarea comparație: să ne închipuim pe toți locuitorii unui orașel formând un tot solidar — prinși într'o horă spre exemplu. Numărul de forme sub care se poate prezenta această horă este extrem de mare, fiindcă locuitorii se pot grupa, unul lângă altul, în cele mai variate chipuri. Un calcul simplu ne arată că 19 indivizi deosebiți se pot asocia în nu mai puțin decât 121.645.100.408.832.000 feluri deosebite unul de altul. Așa trebuie să se petreacă lucrurile în natură și cu acizii aminați, când se leagă unul de altul, ca să alcătuiască moleculele de substanțele proteice. Altfel nu ne-am putea explica infinita varietate a speciilor de plante și de animale existente în natură. Ceeace diferențiază o specie de alta este felul substanțelor proteice constitutive. La aceeași specie chiar, celulele constitutive ale diverselor țesuturi diferă între ele prin natura substanțelor proteice. Să vedem acum ce ne îndreptățește pe noi să spunem că la diversele specii, fie de plante, fie de animale, și la aceeași

specie, diferitele țesuturi diferă între ele prin natura substanțelor proteice din care sunt alcătuite. Din acest punct de vedere analiza chimică nu ne poate spune mare lucru. Biologii au găsit însă o metodă de o sensibilitate și de o precizie neatăinsă încă de metodele chimice. Înainte de a expune principiul acestei metode, este bine să reamintim încă unele date referitoare la substanțele azotate.

*

S'a spus că substanțele proteice caracterizează ființele viețuitoare. Aceasta înseamnă că nu putem concepe azi o ființă viețuitoare lipsită de substanțe proteice. Reciproca nu este însă adevărată. Nu oriunde găsim o substanță proteică, înseamnă că există și o ființă vie. O ființă viețuitoare mai implică și altceva decât prezența de substanțe proteice. Implică o anumită organizație. Cea mai simplă organizație, dotată cu atribuțiile vieții, este *celula*. Celula reprezintă prin urmare cea mai mică porțiune de materie viețuitoare, — cea mai simplă ființă vie. S'a zis cu drept cuvânt că celula este unitatea morfologică și fiziologică a vieții.

Dealtfel se știe că există o mulțime de ființe viețuitoare unicelulare independente. Ca exemplu putem da microbii și protozoarele. Celulele pot fi uneori suficient de mari ca să poată fi văzute cu ochiul liber. Alteori însă au dimensiuni mai reduse — pot fi văzute numai de ochiul armat cu un microscop. Altele, în fine, sunt așa de mici că nu pot fi văzute nici cu microscopul. De existența unora din acestea din urmă ne dăm seama cu ajutorul ultramicroscopului, sau a altor mijloace indirecte.

Ori cum ar fi, în orice celulă, după cunoștințele ce avem până acum, trebuie să admitem că, alături de substanțe proteice, există și alte categorii de substanțe mai puțin complicate chimice. Printre acestea cităm: substanțe grase, substanțe zaharate, săruri, etc. Iar ca organizație trebuie să admitem în celulă cel puțin două formații: *protoplasma* și *nucleul*. În ambele părți, adică și în protoplasmă și în nucleu, există substanțe proteice. Cele din nucleu numite încă și *nucleoproteide*, se caracterizează prin aceea că conțin întotdeauna cantități însemnate de fosfor.

*

Să revenim acum la metoda despre care am spus că ne permite să facem distincția între substanțele proteice prove-

nind dela specii deosebite și chiar dela diferitele țesuturi aparținând aceluiaș individ. Iată, în linii generale, care este principiul acestei metode:

În organismul unui individ aparținând speciei A — la un iepure de ex., — să introducem o substanță proteică, provenind dela un individ din specia B, — dela un cobai de ex. După câțva timp, se constată în organismul iepurelui prezența unor substanțe care au însușirea de a descompune moleculele de substanță proteică dela cobai în molecule simple de aminoacizi. La aceste substanțe, apărute în organismul iepurelui injectat cu o substanță proteică dela cobai, s'a dat numele de *anticorpi*. Anticorpii produși astfel sunt specifici. Ei nu pot să desfacă în acizi aminați decât substanțele proteice dela cobai. Dacă iepurele ar fi fost injectat cu o substanță proteică dela câine, în organismul lui ar fi apărut anticorpi cu însușirea de a descompune numai subsatnțele proteice dela câine. De vreme ce anticorpii produși în organismul iepurelui, nu sunt aceiași în cele două cazuri, este logic să tragem concluzia că substanțele proteice dela câine sunt diferite de substanțele proteice dela cobai.

Este locul să ne întrebăm aci: care este semnificația faptelor ce constatăm prin aceste experiențe? Răspundem — rămânând ca să justificăm mai târziu această afirmație: producția anticorpilor este manifestarea unuia din atributele esențiale oricărei ființe viețuitoare — *nutriția*.

Observația curentă ne arată că toate manifestările pe care le constatăm la ființele viețuitoare sunt însoțite și de *manifestări energetice* — cel mai adesea sub formă de *căldură* și de *mișcare*. Ca și o mașină în funcție, organismul trebuie să primească neîntrerupt, dela naștere și până la moarte, material combustibil. Acest material este constituit la ființele viețuitoare de așa numitele *alimente*. Spre deosebire însă de mașinile industriale, ființele viețuitoare trebuie să găsească în alimente, pe lângă combustibilul cu care să acopere manifestările lor energetice, și material de construcție și de reparație. Cu acest material organismul trebuie să-și clădească țesuturile când el e în perioada de creștere și să-și repare pierderile inevitabile prin o funcționare neîntreruptă.

Necesitatea de material de construcție este prin urmare permanentă la ființele viețuitoare. Și din punctul de vedere

cum se face construcția și reparația țesuturilor, există o deosebire fundamentală între un organism și o mașină. O mașină, ca să poată fi reparată, trebuie oprită din funcție. Un organism însă se repară fără să se oprească o singură clipă. El se reface singur.

În alimente, dacă este vorba de organismul animal, trebuie să distingem deci două părți: una care este echivalentă cu combustibilul din mașinile industriale. Această parte este reprezentată în alimente mai ales prin substanțe *grase* și *zaharate*.

O altă parte care servește la reparația țesuturilor uzate sau la clădirea celor noi — dacă organismul e în perioada de creștere. Această parte este reprezentată mai numai prin substanțele *proteice*.

*

Să vedem cum utilizează organismul aceste alimente și în deosebi substanțele proteice. Le poate el întrebuința ca atare, adică așa cum se găsesc în alimente? Dacă ar fi așa, ar fi greu de înțeles cum indivizi din specii diferite, care se hrănesc cu acelaș aliment, rămân totuși distincti și relativ invariabili. Omul și câinele, spre exemplu, pot să trăiască, consumând ca aliment numai carnea de porc, fără ca nici unul din ei să se transforme în porc. N'are loc nici una din aceste transformări pentru motivul că substanțele proteice din alimente sunt mai întâi descompuse în acizi aminați. Din acești acizi aminați liberi organismul alege pe aceia cu care el poate să clădească molecule identice cu acelea din care sunt alcătuite propriile lui țesuturi.

Organismul animal este oarecum în situația arhitectului care ar trebui să clădească o biserică și care n'ar dispune de alt material decât acela din o serie de alte clădiri, cu alte destinații, cum ar fi: poduri, fântâni, statui, etc. În primul rând el ar trebui să dărâme acele clădiri și apoi din ele să aleagă materialul cu care să poată să clădească biserica. Așa fiind, putem bănui rostul anticorpilor care se produc într'un organism, atunci când în el se introduce o substanță proteică. Acești anticorpi sunt destinați să fărâmițască substanțele proteice introduse, pentru ca din fragmentele rezultate să poată lua pe acelea pe care le poate întrebuința în folosul lui, adică pentru formația de țesuturi noi sau pentru reparația celor uzate. Desfacerea prealabilă a substanțelor proteice din alimente este

efectuată la animalele superioare, — deci și la om, în tubul lor digestiv și anume în stomac și în intestine, de către așa numiții *fermenți solubili* sau *diastaze* sau încă *enzime*. Acești fermenți au proprietăți mult asemănătoare cu anticorpii despre care a fost vorba mai înainte și sunt fabricați, ca și aceștia, de către anumite celule din organsim. Producția de enzime și de anticorpi implică ca atare dezvoltarea prealabilă a unor anumite țesuturi, a căror funcțiune esențială este aceea de a produce astfel de enzime, ori de câte ori organismul are nevoie de ele.

Acum când știm care este rostul substanțelor proteice, precum și chipul în care ele pot să fie utilizate de către organismul animal, putem să ne dăm mai bine seama de însușirile care le fac să aibă o mai mare sau mai mică valoare alimentară. Valoarea unei substanțe proteice va fi determinată, în primul rând, de *calitatea* și de *cantitatea acizilor aminați* din care ea este formată. Vom spune că ea este de o mare valoare alimentară, când conține toți acizii aminați de care organismul are nevoie. Valoarea ei va fi în mai mare măsură dacă acizii aminați se găsesc în proporțiile în care ei intră în constituția aceluia organism. O atare substanță proteică — dacă poate să fie și desfăcută în componenții ei, este suficientă să asigure creșterea organismului în chestiune, când el e în perioada de creștere, sau numai reparația pierderilor, dacă e vorba de un organism ajuns la complectul lui dezvoltare.

Un individ oarecare n'ar putea găsi astfel de substanțe proteice ideale decât la indivizi din specia lui. În asemenea condiții însă viața n'ar mai fi cu putință — cel puțin pentru carnivore. În condițiile naturale de viață o astfel de hrănire fiind exclusă, ființele viețuitoare trebuie să-și satisfacă nevoile lor plastice (de creștere și de reparație) cu substanțele proteice pe care circumstanțele le pun la dispoziția lor. Ori, dintre acestea se prea poate ca unele să nu conțină unul sau altul din acizii aminați de care organismul în chestiune are nevoie. În acest caz, acest organism va trebui să recurgă la alte substanțe proteice, în care există și acei acizi aminați. El va fi obligat să desfacă din aceste substanțe proteice o cantitate mai mare sau mai mică, după bogăția lor în acizi aminați trebuincioși. Dacă am recurge la comparația deja făcută, organismul animal ar fi în situația arhitectului, care — obligat fiind

să facă, un turn de marmoră la biserică, ar trebui să dărâme un număr de clădiri, pentru ca cu micile cantități de marmoră găsite în ele, să facă față obligației sale.

*

Am văzut în cele expuse până aci rostul substanțelor proteice. Despre substanțele grase și zaharate am spus numai că au un rol echivalent cu combustibilul din mașinile industriale. Se furnizează cantitatea de energie pe care organismul animal o desfășoară cu ocazia diverselor sale manifestări.

*

În afară de aceasta, în organismul animal, găsim încă multe alte substanțe. O atenție deosebită se cuvine să dăm substanțelor *minerale*. Atribuțiile acestora sunt dintre cele mai variate și în același timp dintre cele mai importante. Unele dintre ele servesc ca material de construcție pentru schelet, care — cum se știe, condiționează forma individului. La om și animale superioare, acest schelet este format, în cea mai mare parte, din *fosfat de calciu*. Acid fosforic și calciu găsim dealtfel nu numai în schelet ci și în țesuturile moi. În orice celulă din organism găsim calciu, după cum în orice nucleu găsim acid fosforic. Așa fiind, rezultă că sărurile de calciu și fosfații sunt necesari în aceeași măsură aproape ca și substanțele proteice.

*

Substanțele minerale de multe ori sunt indispensabile pentru îndeplinirea unor anumite funcțiuni. Substanțele zaharate, spre exemplu, ca să poată fi utilizate ca combustibil (ca să poată fi arse), trebuie mai întâi să intre în combinație cu *acidul fosforic*. Acidul fosforic, în afară de rolul lui plastic, intervine și în desăvârșirea altor procese fiziologice. *Ferul* este indispensabil pentru alimentarea celulelor cu oxigenul necesar pentru arderea substanțelor grase sau zaharate. El este, în adevăr, elementul activ ¹⁾ din materia colorantă a sângelui — din *hemoglobină*, care cum se știe, face oficiul de cărauș între pulmoni și țesuturi. Aci este locul pentru o observație extrem de interesantă.

1) Cercetări relativ recente au arătat că regenerarea hemoglobinei în cazuri de anemie nu se face numai în prezența ferului. Pentru aceasta mai sunt necesare și alte elemente printre care primul loc îl ocupă cuprul.

Față de nevoia organismului în fier — necesar pentru formația hemoglobinei, constatăm că laptele este sărac în acest element.

Iată cum natura face față însă acestui neajuns: în ficatul noului născut găsim întotdeauna o rezervă în fier — provenit dela mamă. Această rezervă este mai mare sau mai mică — depinde după specie.

În tot cazul însă ea este suficientă să ajungă până la înțarcare.

Acidul clorhidric, secretat de glandele din stomac, începe aci dărâmarea substanțelor proteice, în vederea utilizării lor ulterioare. Activitatea tuturor diastazelor, adică a agenților care pregătesc substanțele proteice în vederea asimilării și pe cele grase și zaharate în vederea arderii, este condiționată de prezența diferitelor substanțe minerale.

*

Alte substanțe minerale au ca rol principal menținerea unei reacțiuni anumite în organism — reacțiune cel mai adesea aproape de *neutralitate*, fiindcă aceasta este aceia sub care cele mai multe diastaze lucrează, în cele mai bune condiții.

Din prefacerile chimice ce au loc în organism, rezultă întotdeauna și corpi care au tendința să producă o reacție din ce în ce mai *acidă*. Astfel sulfurul și fosforul din materiile proteice ajung la urmă sub forma de *acid sulfuric* și *acid fosforic*. Se mai poate întâmpla apoi ca, odată cu alimentele ingerate, să ajungă în organism cantități mai mari sau mai mici de substanțe cu reacție *acidă*. Cum reacțiunea *acidă* este improprie pentru desfășurarea proceselor enzimactice, organismul trebuie să dispună de substanțe care, la orice moment, să poată neutraliza efectul acizilor introduși din afară, sau produși în interiorul organismului. Acest rol este îndeplinit cel mai adesea de sărurile de acizi slabi cu metale alcaline: *sodiu*, *potasiu* și *amoniu*. Ca un exemplu de sare care poate să îndeplinească această atribuție de neutralitate, putem cita: *bicarbonatul*, *fosfatul*, *citratul de sodiu* și de *potasiu* (săruri care există și în lapte, în cantități apreciabile).

Trebuie să recunoaștem însă că, în ce privește rolul pe care îl au substanțele minerale în organismul animal, cunoștințele noastre sunt cu totul insuficiente. Ceeace se poate afirma, cu toată siguranța, este că ele sunt *indispensabile* pentru buna funcționare a organismului și că foarte numeroase

turburări, pe care adesea le constatăm în organism, sunt datorite lipsei totale sau numai insuficienței uneia sau alteia din aceste substanțe minerale.

Să mai cităm, însfârșit, ca substanțe de care organismul animal nu poate să fie lipsit, așa numitele *vitamine*. Sunt substanțe pe care deabia acum începem să le cunoaștem mai de aproape. Pentru acest motiv și denumirea lor este provizorie.

Din cele mai bine de 20 de vitamine semnalate până acum, cităm aci pe cele mai de aproape studiate: Vitaminele A, B, C, D, P și E.

Lipsa vitaminei A produce, atât la om cât și la animale, alterația epiteliilor. Printre acestea indicăm aci numai *Xerofthalmia*, boala de ochi, care poate duce la pierderea completă a vederii.

Lipsa vitaminei B produce boala numită *Beriberi* — o polinevrită, răspândită mai ales în părțile răsăritene ale Asiei.

Lipsa vitaminei C produce *Scorbutul*, destul de bine cunoscut și la noi. La sugaci carența în această vitamină produce maladia lui Barlow.

Lipsa vitaminei D explică *Rachitișmul la copii*, — boală destul de răspândită.

Lipsa vitaminei P aduce izbucnirea *Pelagrei*, mai ales la om (mai rar la câine).

În sfârșit, lipsa vitaminei E cauzează *sterilitatea*, fie prin atrofia canaliculelor seminale la bărbat, fie prin turburări grave în dezvoltarea fătusului la femei.

*

Înarmați cu aceste cunoștințe, putem păși acum la cercetarea laptelui din punctul de vedere al valorii alimentare. Oricare ar fi specia dela care provine, găsim în lapte trei substanțe proteice.

Prima este *caseina*. Ea este cea mai importantă, fiindcă se găsește în cea mai mare cantitate și fiindcă conține acid fosforic. Pentru acest din urmă motiv ea servește, la noul născut, pentru formarea nucleo-proteidelor din țesuturile pe cale de dezvoltare.

A doua substanță proteică este *albumina*. Ea se găsește în lapte în mai mică cantitate și este în totul asemănătoare cu albumina din sânge.

A treia substanță proteică — *globulina*, există în cantitate și mai mică.

Considerate în bloc și cercetate din punctul de vedere al amnioacizilor, constatăm că ele conțin *toți acizii aminați* de care organismul animal are nevoie. Cei pe care cercetările fiziologiştilor li-au arătat indispensabili, — fie pentru creștere, fie pentru întreținere și care lipsesc din multe proteine vegetale, există în substanțele proteice din lapte, în cantități apreciabile. Dintre acești acizi aminați semnalăm numai *lizina* și *triptofanul* care lipsesc din substanțele proteice din porumb. Acești acizi aminați, după cercetările făcute în deosebi în America, sunt indispensabili pentru noii născuți tot timpul creșterii.

În tabloul alăturat sunt înscrși acizi aminați existenți în cazeina din laptele de vacă, iar cifrele din dreptul lor reprezintă proporția la sută :

Amoniac	1,61	Tirozină	6,5
Glicocol	0,45	Acid aspartic	4,1
Alanină	1,85	Acid glutamic	21,77
Valină	7,93	Acid oxiglutamic	10,5
Serină	0,5	Lizină	7,7
Cistină	0,3	Arginină	5,2
Metionină	1,4	Histidină	2,6
Leucină	9,35	Triptofan	2,2
Isoleucina	1,43	Prolină	7,63
Fenilalanina	3,88	Oxiprolină	0,23

*

Ca substanțe energetice, găsim un hidrat de carbon — *lactoza* ¹⁾ (aceeași la toate speciile) și *grăsimile*, care, — spre deosebire de grăsimile celelalte din organismul animal, conțin cantități, mai mari sau mai mici, de acizi grași volatili. În categoria în care se clasează grăsimile, mai putem cita prezența în lapte a *lecitinelor* și *colesterinei* (substanțe care intră, în deosebi, în constituția sistemului nervos).

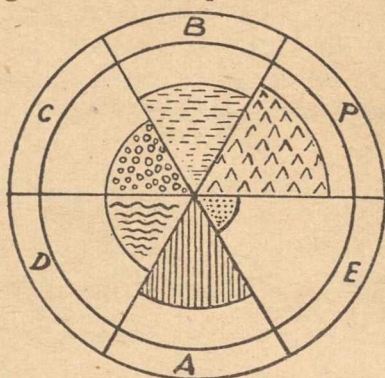
*

Iată și în privința conținutului în vitamine o schemă (după Madame Randoin) din care putem vedea distribuția relativă a acestor factori în lapte. Și din acest punct de vedere

1) În laptele de femee lactoza ordinară e însoțită de allalactoza (Polonovski).

constatăm că laptele este cu mult superior față de celelalte alimente.

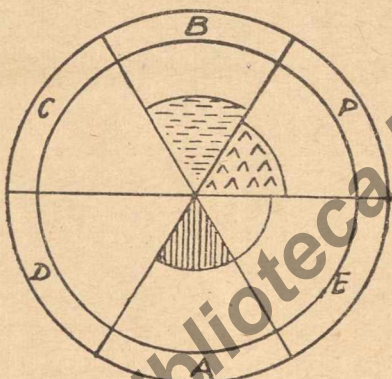
Cele ce au fost relatate până aci se referă la laptele în general — independent adică de specia dela care provine. Este



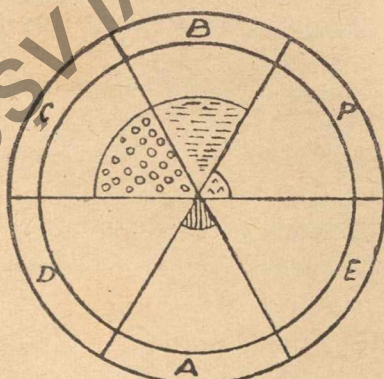
Vitaminele Laptelui

- A = anti-xeroftalmie.
 B = $\left\{ \begin{array}{l} B_1 \text{ anti-beriberi.} \\ B_2 \text{ " (flavina) fac-} \\ \text{tor de creștere.} \end{array} \right.$
 C = anti-scorbut.
 D = " rahitism
 E = " sterilitate
 P = " Pelagra.

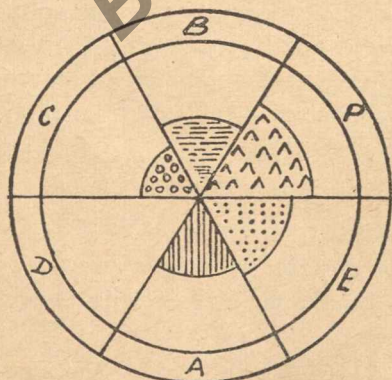
Vitaminele existente în câteva alimente mai întrebuintate:



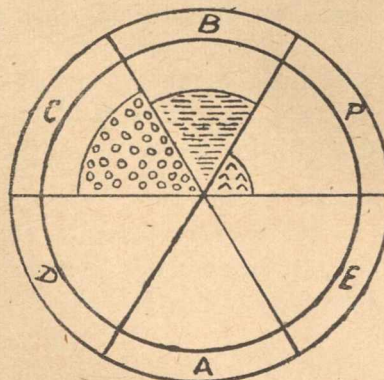
Pâine integrală.



Fasole.



Carne grasă.



Ceapă.

interesant de văzut cum variază compoziția și deci și valoarea alimentară a laptelui dela o specie la alta. În privința aceasta, în tabloul alăturat, găsim câteva date dela speciile cele mai interesante pentru noi.

	Femee	I a p ă	Vacă	Capră	Cătea	Pisică
Caseină	1.86	2.33	3.7	2.67	5.03	3.11
Albumină			0.3	1.3	3.25	6.42
Grăsime	3.48	1.14	4.0	4.11	10.6	3.3
Zahăr	6.57	6.1	4.5	3.96	3.7	4.9
Oxid de Calciu	0.0328	0.1236	0.159	0.210	0.450	—
Oxid de Magneziu	0.0064	0.0125	0.021	0.036	0.019	—
Oxid de Potasiu	0.0779	0.104	0.176	0.234	0.141	—
Oxid de Sodiu	0.0231	0.0139	0.111	0.052	0.080	—
Oxid feric	0.0039	0.0015	0.00035	0.0015	0.0019	—
Pentoxid de Fosfor	0.0473	0.131	0.197	0.321	0.493	—
Clor	0.0438	0.0308	0.169	0.204	0.163	—

Examinând cifrele care reprezintă conținutul în diverși principii, iată ce constatăm: substanțele proteice prezintă mari variații dela specie la specie, în ceea ce privește proporția lor în lapte. Dintre speciile de lapte a căror analiză este dată în acest tablou, cel mai sărac în substanțe proteice este cel de femee. Urmează apoi, în ordine crescândă, lapte de iapă, vacă, capră, cătea și pisică. Dacă considerăm acum cantitățile de fosfor și de calciu, observăm că speciile de lapte se grupează în acelaș chip. Laptele de femee este cel mai sărac. Urmează apoi în ordine crescândă laptele de iapă, vacă, capră, cătea și pisică. Există, prin urmare, un paralelism remarcabil între conținutul laptelui în substanțe proteice de o parte și fosfor și calciu de altă parte. Iată care este explicația acestui fenomen: substanțele proteice, acidul fosforic și calciul sunt substanțe cu rol eminate plastic (sunt materialele principale din care sunt clădite țesuturile). Proporția în care aceste materiale sunt necesare, variază în raport cu creșterea. Cu cât creșterea se face mai repede, cu atât nevoia de ele trebuie să fie mai mare.

*

Substanțele cu rol principal energetic *grăsimile* și *lactoza*, prezintă și ele variații cantitative însemnate — dela specie la specie. Ce poate să determine variația acestor substanțe?

Se știe că o bună parte din energia potențială, închisă în alimente, este pusă în libertate sub formă de *căldură*. Această căldură este necesară pentru menținerea organismului la o temperatură la care procesele chimice și fiziologice se face în cele mai bune condițiuni. Cum însă temperatura cea mai favorabilă, din acest punct de vedere, este în general superioară celei a mediului ambiant, este evident că ele vor pierde căldură în acest mediu. Pierderea de căldură este condiționată însă de suprafața corporală. Cu cât această suprafață este mai mare, cu atât și pierderea de căldură este mai mare. Nevoia de energie calorică (prin urmare și de substanțe energetice) este deci subordonată suprafeței corporale. Dintre doi indivizi, cu greutatea egale, acela va avea nevoie de o cantitate mai mare de substanțe energetice, care va avea suprafața corporală mai mare. În cazul când greutatea corporale sunt diferite, este evident că acela va reclama o cantitate mai mare de combustibil, care, — pentru unitatea de greutate, — va avea o suprafață corporală mai mare. Factorul hotărâtor, în nevoia de grăsimi și de hidrați de carbon, îl joacă, ca atare, raportul dintre greutate și suprafață. Astfel fiind, să considerăm doi indivizi din două specii diferite, între care există o diferență de talie și de greutate. La acești doi indivizi este lesne de văzut că cea mai mare suprafață corporală, — în raport cu greutatea, — o are acela cu talia cea mai mică. Cu cât, prin urmare, talia e mai mică, cu atât și substanțele grase și zaharate din alimente trebuie să fie mai abundente. Observația cifrelor din tabloul de mai sus referitoare la conținutul în grăsimi și lactoză, nu face decât să confirme cele deduse prin raționamentul de mai sus.

*

Câteva cuvinte acum despre *lecitine* și *colesterină*: În laptele de femeie și cel de vacă, analiza chimică ne arată un conținut egal în ceea ce privește aceste două substanțe. Faptul acesta poate să pară surprinzător, față de constatările făcute anterior (deosebiri cantitative remarcabile în conținutul diversilor principii dela specii diferite). În raport cu talia, s'ar părea că laptele de femeie — comparat fiind cu cel de vacă, este prea bogat în lecitine și colesterină. Dacă ne gândim însă, că sistemul nervos este incomparabil mai dezvoltat în spe-

cia umană decât în celelalte, înțelegem de ce ea are un lapte relativ mai bogat în substanțele considerate.

*

Am privit până acum constituanții laptelui din punct de vedere cantitativ, la diferite specii. Să vedem acum și deosebirile din punct de vedere *calitativ*. Dacă e vorba de substanțe energetice — lactoză și grăsimi, chestiunea nu se pune, căci acești principii sunt aceiași, sau aproape aceiași, la toate speciile. În ceea ce privește substanțele proteice, chestiunea prezintă o mare importanță. Fiindcă laptele de vacă și cel de femeie ne interesează în primul rând să ne limităm numai la aceste două specii. Există o deosebire esențială între substanțele proteice din lapte acestor două specii. Aceasta ne-o probează metoda pe care am descris-o anterior: metoda anticor-pilor. Diferența între cele două feluri de caseină reiese de altfel și din felul cum se comportă ele față de suc gastric sau față de reactivi. Faptul acesta ar fi suficient ca să ne arate cât este de riscant să întrebuițăm laptele dela o specie pentru noii născuți dela altă specie. S'ar putea aduce ca argument, pentru teza contrară, faptul că organismul nu întrebuițează substanțele proteice decât după o prealabilă descompunere a lor în acizi aminați. Această descompunere se face numai la indivizii care au complet dezvoltate țesuturile ce produc fermenti. Noul născut nu dispune însă de acești agenți, fiindcă ei nu sunt produși decât în măsura în care țesuturile se formează. Cu alte cuvinte tubul digestiv al unui nou născut este adaptat numai pentru laptele dela specia din care el însuși face parte. Alimentând deci noul născut cu lapte dela o specie străină, îl privăm de substanțele cele mai prielnice pentru clădirea țesuturilor sale pe cale de formație.

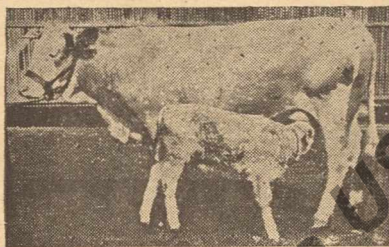
Copilul, prin urmare, trebuie hrănit întâi cu lapte dela mama lui — cu lapte de femeie, cât mai mult cu putință, căci acesta este alimentul său ideal.

Laptele de vacă e aliment ideal pentru vițel, excelent pentru mamele care alăptează și pentru orice om în genere. Copilului sugar îi convine însă în primul rând laptele mamei. Rolul laptelui de vacă începe după înțărcare, când devine un aliment neîntrecut.



BĂUTURA HRĂNITOARE

Conferință ținută la radio de Prof. Dr. GH. NICHITA



Intr'un organism adult, în echilibru de greutate, energia adusă cu alimentele este egală cu aceea transformată și cheltuită pentru întreținerea țesuturilor vii, menținerea temperaturii constantă a corpului și pentru diferitele activități productive; în acele pe cale de dezvoltare, alimentele permit creșterea, iar celui în convalescență îi procură materialul reparator necesar.

În fruntea alimentelor de primul ordin, trebuie să considerăm laptele, singura băutură hrănitoare.

Produs de secreție totală a glandelor mamare, exceptând colostrul muls în primele zile după naștere, laptele asigură în mod normal hrana tinerelor mamifere, în timpul primei lor perioade de existență. Numai el poate fi asimilat de un organism atât de delicat.

Toți noii născuți ai mamiferelor, ori care ar fi specia considerată, au nevoie de lapte pentru a se dezvolta, însă în măsură diferită. Dacă comparăm durata mijlocie a alimentației lactate exclusive la tinerele mamifere domestice și la copil, constatăm cu surprindere că copilul are nevoie de cea mai lungă perioadă de hrană cu lapte. Într'adevăr, pe când cobaiul nou născut reclamă numai 5—6 zile de hrană la sânul mamei lui, iepurele 30, purcelul două luni, mielul trei, vițelul patru și mânzul 5 luni, copilul primește un an întreg o alimentație uniformă

cu laptele mamei și eventual lapte de vacă, după cum alăptatul e natural, mixt sau artificial.

Laptele care se apropie mai mult prin compoziția lui de acel al femeii, este laptele de vacă, capră, măgăriță și iapă. Laptele de vacă însă, convine cel mai bine alăptatului artificial al copiilor; el este tolerat de organismul copilului, atunci când luăm precauțiunea de a-l amesteca cu apă fiartă îndulcită, în proporții diferite, potrivit cu vârsta sugarului.

Și nu se oprește aci întrebuintarea acestui valoros aliment, pus cu atâta dărnicie la dispoziția omului. Copilul înțărcat găsește în laptele de vacă cea mai mare parte din substratul material și energetic pe care-l utilizează în creștere, la organizarea arhitecturală a edificiului corporal. Adolescentul și adultul au la îndemână un aliment cu o înaltă valoare energetică, ce redă organismului potențialul chimic echivalent unui număr important de calorii pierdute în timpul activității de toate zilele. În sfârșit, bolnavului i se recomandă adeseori regimul lactat, pe care-l păstrează uneori ani de zile, iar bătrânul revine cu câtă speranță la alimentul inițial, atât de fidel în ușoara lui digestibilitate și buna lui asimilație.



În condițiunile naturale în care trăesc animalele, durata minimă a lactației corespunde cu aceea a alăptatului nouilor născuți; prin intervenția și stăruința omului însă, s'a dezvoltat la unele femele și în special la vacă, o aptitudine specială în vederea producției lactate, pe care nu o aveau mai înainte. Adăogând la o selecție riguroasă a vacilor bune de lapte, o alimentație suficientă, o gimnastică rațională a glandei mamare, s'au obținut rezultate cu adevărat surprinzătoare: se citează o producție fenomenală a unei vaci din rasa Holstein-Friză, care a dat într'un an 16.447 litri lapte care conțineau 656 kgr. unt, ceea ce înseamnă 45 litri lapte cu 1,800 kgr. unt în fiecare zi.

Asigurați deci de posibilitatea unei producții lactate de proporții mari, să vedem dacă cu adevărat laptele în general și cel de vacă în special, răspunde în totul denumirii de *aliment complet și biologic echilibrat*, așa cum igiena alimentară îl recomandă publicului consumator.

Laptele, fiind hrana exclusivă a tinerelor mamifere și a copilului, trebuie prin însăși destinația lui, să conțină tot ce este necesar întreținerii vieții și creșterii, alături de oxigenul respirator luat din aerul atmosferic.

Lichid alb și opac, cu reflecte albastrui sau gălbui și miros plăcut, variabil după specie, laptele este o *emulsie* naturală perfectă, în care globulele de unt sunt menținute în suspensie în masa apoasă care constituie un amestec de soluții diferite; mai bine zis laptele este în acelaș timp, o *soluție coloidală* și o *soluție cristaloïdă*. Dintre toți produșii de secreție animală, laptele este singurul în *echilibru osmotic perfect* cu serul sângelui.

În laptele de vacă, ca și în cel de femee, însă în proporții întrucâtva diferite, găsim, după cum rezultă și din alte articole publicate în „Cartea laptelui”: o cantitate mare de apă, substanțe *albuminoide*, *grăsime* și *zahăr*, *săruri minerale* și *organice*, substanțe *metalice* și *metaloidice*, *diastaze* și *vitamine*, *fagocite*, *microbi* și gaze.

În lapte se găsesc 4 substanțe chimice caracteristice lui, deoarece nu le mai întâlnim nicăeri în regnul animal. Acestea sunt componente proprii numai laptelui și anume: *cazeina*, *untul* pentru grăsimi, *lactoza* și *citrații*. Prezența lor în lapte arată că mamela, în loc de a funcționa numai ca un simplu filtru

selectiv, extrăgând din serul sângelui elementele componente ale laptelui ea este și un organ de sinteză; mamela este o glandă: *glanda mamară*.

Ținând socoteală de coeficientul de utilizare al constituanților laptelui și de acel calorific, putem calcula valoarea energetică a laptelui și exprima în calorii valoarea lui hrăitoare. În termen mijlociu, ea este de *700 calorii pentru un litru lapte de vacă*. Trei și chiar doi litri de lapte ajung pentru a acoperi nevoile materiale și energetice ale unui om pe zi. Într'adevăr cercetările bioenergetice au arătat că în condiții normale, un om adult, în greutate de 60 kgr. în repaos și la o temperatură convenabilă, nu cheltuește decât echivalentul material a 1400 calorii, în timp de 24 ore.

Carența de fier și cupru este singurul reproș care s'ar putea aduce acestui prețios aliment complet.

Fier nu se găsește decât 1—3 miligrame la litru, însă rezervele de fier din ficatul și splina nouilor născuți suplinesc acest deficit, evitând astfel apariția anemiei la copii.

Dintre toate substanțele aflate în lapte, cele mai importante din punct de vedere alimentar sunt proteinele (albuminele).

Valoarea mare biologică a albuminelor laptelui în raport cu a celorlalte alimente, arată că e *absolut necesar a adăoga în rația de hrană a omului o cantitate de lapte sau derivatele lui*, alături de celelalte alimente a căror albumină este insuficientă cantitativ, dar mai ales calitativ. Considerând și aportul mineral, precum și acel al unei cantități importante de vitamină, laptele a fost denumit și *aliment de protecție* și cu drept cuvânt.

Prezența vitaminelor și rolul protector al laptelui a fost pus în evidență pentru prima oară acum 30 ani, printr'o experiență pe cât de simplă pe atât de ingenioasă, atunci când nu se știa nimic de existența vitaminelor. Două loturi de șobolani tineri au fost hrăniți cu acelaș regim sintetic, cu singura di-



ferență că unul din ele primea în plus 3 centimetri cubi de lapte de vacă crud zilnic pentru fiecare animal. Lotul acesta s'a dezvoltat repede, greutatea șobolanilor s'a dublat în zece zile, pe când ceilalți fără lapte s'au oprit în creștere și au degenerat curând. S'a inversat experiența, dându-li-se acestora 3 centimetri cubi de lapte și suprimându-se celorlalți. Rezultatul imediat a fost surprinzător: o reluare repede a creșterii în greutate a șobolanilor care erau pe pragul morții și oprirea în dezvoltare a celorlalți. Ceeace lipsea deci alimentelor purificate (alimente sintetice) se găsea numai în 3 centimetri cubi de lapte de vacă; sunt complexe organice pe care animalul este incapabil a le produce și care în cantități imponderabile au o acțiune hotărâtoare asupra marilor funcțiuni organice.

Toate vitaminele cunoscute până azi se găsesc și în lapte, în proporții diferite după cantitatea pe care regimul alimentar o oferă organismului secretor. De aceea sărăcia laptelui în vitamine este în regulă generală mai frecventă la femeie — victimă civilizației și a artei culinare — decât la femelele din specia bovină, libere de a-și alege hrana lor la pășune sau hrănite cu alimente bogate în vitamine, la grajd și care se pare că pot sintetiza chiar ele cel puțin o parte din vitamine, grație florei bacteriene a tubului lor digestiv.

Acești principii sunt însă foarte fragili și de aceea nu trebuie să ne atingem de ei, dacă vrem să păstrăm laptelui proprietățile lui binefăcătoare. Se va evita deci, în măsura posibilităților, fierberea, care distruge diastazele și vitamina antiscorbutică. Manipulațiunile industriale de asemenea, sub dubla acțiune a încălzirii și oxidației, alterează anumite vitamine (liposolubile și hidrosolubile de creștere, antixeroftalmice și antinevritice).

Se vor îndrepta în viitor toate eforturile pentru a oferi publicului consumator *un lapte care să poată fi consumat crud*, eliminând laptele infectat și avitaminat din alimentația copiilor.

Laptele ideal este acel care provine dela o vacă *sănătoasă bine îngrijită, bine hrănită* și care după ce a fost mulsc curat, este *răcit* și păstrat la rece fără întrerupere până în momentul întrebuințării. Răcirea, alături de precauțiunile igienice și recoltarea, este condițiunea esențială a conservării laptelui, a menținerii lui în stare de puritate. Frigul nu ucide microbii, dar îi împiedică de a se înmulți, a secreta otrăvurile lor, a descompune laptele.

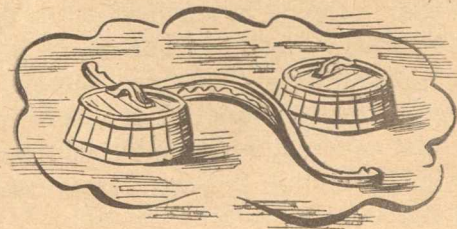
Cu un asemenea lapte crud, s'au obținut excelente rezultate în tratamentul scorbutului infantil, precum și în multe turburări digestive rebele ale copiilor.

Realizarea acestui deziderat al viitorului depinde în primul rând de luminarea și îndrumarea producătorilor și mai ales a celor asociați în sindicate și cooperative, pentru a întrebuința mijloacele cele mai economice de producție, așa fel încât prețul de cost al laptelui să fie cât mai redus și pentru executarea cu cea mai mare conștiinciozitate a tuturor măsurilor igienice necesare obținerii unui lapte curat. Rolul educator al celor doi factori sociali: *medicul igienist și medicul veterinar zootehnist*, apare hotărîtor: li se cere o colaborare strînsă și un spirit al datoriei care să atingă sacrificiul.

Realizarea acestui deziderat mai depinde însă și la noi, ca și în țările occidentale, de modul cum se va înțelege latura economică a prețului de vânzare al laptelui. Condamnând dela început pretențiile exagerate ale producătorului și dorind cu toții ca laptele să fie cât mai ieftin posibil, trebuie să mărturisim că publicul consumator, care cunoaște îndeajuns de bine valoarea alimentară a laptelui, nu poate, cunoaște întotdeauna, în aceeași măsură, și cerințele costisitoare de producție, transport și desfacere ale unui lapte bun și de aceea el cere ca laptele să fie cât de ieftin. Presa este de partea consumatorului, căci nimic nu pare mai logic: nu se poate ca acest aliment vital al copilului din leagăn, al bolnavului din patul de suferință sau al bătrînului să nu fie ieftin; iar puterile publice impun uneori prețuri maxime, în dauna valorii calitative a laptelui. Trebuie păstrată aici o măsură. Nu trebuie exagerată nici pretenția de ieftinătate, căci scoborirea exagerată a prețului duce la falsificări.

Valoarea alimentară a laptelui de vacă este mare, rolul lui social este considerabil.

El trebuie să facă parte integrantă din rația noastră de hrană zilnică a tuturor: tineri, adulți și bătrîni.



COMPOZIȚIA CHIMICĂ A LAPTELUI

de Dr. N. ODAISKY

Proporția componentelor laptelui nu este aceeași la toate speciile de animale, ci ea diferă de la o specie la alta. Urmarea acestui fapt este și creșterea variabilă a noilor născuți. Pe când la unele specii, dublarea greutateii vii de la naștere are loc după câteva zile, la altele ea durează luni întregi. Acest fapt se datorește în special conținutului laptelui în proteină și săruri minerale. *Porcher* (citată după *Rievel* în lucrarea sa „Handbuch der Milchkunde“) a stabilit următoarea tabelă asupra dublării greutateii vii de la naștere la diferite specii de ființe în raport cu conținutul laptelui în albumină (în paranteză se indică procentul de albumine din lapte):

Copilul	își	dublează	greutatea	în	180	zile	(1,86%)
Mânzul	"	"	"	"	60	"	(2,30%)
Vițelul	"	"	"	"	47	"	(4,00%)
Purcelul	"	"	"	"	18	"	(6,89%)
Mielul	"	"	"	"	10	"	(7,00%)
Cățelul	"	"	"	"	8	"	(8,28%)
Pisoiul	"	"	"	"	5	"	(9,53%)

Creșterea așa de rapidă la unele specii se datorește, după cum se vede în această tabelă, în special conținutului foarte bogat în substanțe proteice și în săruri minerale, care sunt absolut necesare unei creșteri rapide. Din sărurile minerale, calciul și fosforul sunt cele mai importante, pentru că ele influențează dezvoltarea scheletului. Iată care este, după *König*, compoziția cenușei din lapte la diferite specii:

S p e c i a	Calciu ‰	Fosfor ‰
Laptele de femeie	16,64	22,74
" " vacă	23,17	27,98
" " oaie	31,12	30,23
" " iapă	30,09	31,86
" " scroafă	39,22	37,21
" " cățea	33,44	36,08

Trecând la compoziția laptelui ce intră în alimentația omului, tabela de mai jos, tot după *König*, ne va edifica ¹⁾:

S p e c i a	Substanță uscată	Substanțe proteice	Grăsime	Lactoză	Cenușă
Laptele de femeie	12,42	2,01	3,74	6,37	0,30
" " vacă	12,73	3,39	3,68	4,94	0,72
" " bivoliță	17,07	4,59	7,46	4,21	0,81
" " oaie	16,43	5,15	6,18	4,17	0,93
" " capră	3,12	3,76	4,07	4,44	0,85
" " cămilă	13,43	4,00	3,07	5,59	0,77

Această compoziție nu este însă constantă în tot timpul unei perioade de lactație, ci ea variază, mai ales la începutul lactației adică în primele zile, când laptele se numește *colostru* (perioada colostrală).

În tabela de mai jos redăm, după *Eugling*, compoziția colostrului în primele 3 zile (la vaca de rasă Montafonă):

	Substanță uscată	Caseina	Albumina Globulina	Grăsimea	Lactoza	Cenușa
imediat după						
fătare	26,83	2,65	16,56	3,54	3,00	1,18
după 10 ore	21,23	4,28	9,32	4,66	1,42	1,55
" 24 "	19,37	4,50	6,25	4,75	2,85	1,02
" 48 "	14,19	3,25	2,31	4,21	3,46	0,96
" 72 "	13,36	3,33	1,03	4,08	4,10	0,82

De aici vedem că la început substanța uscată este foarte bogată, micșorându-se apoi dela o zi la alta. Aceasta se datorește în special conținutului mare în albumină și globulină.

1) Vezi și la pag. 185, datele după alt autor, cu unele diferențe.

Lactoza este în schimb la început scăzută, se ridică apoi din ce în ce. Trecerea compoziției din starea colostrală în cea normală este progresivă.

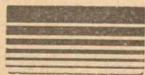
Compoziția laptelui poate fi însă influențată și de alți factori, între care enumărăm: individul, rasa, vârsta, viața sexuală, felul mulgerii, mișcarea și în sfârșit alimentația, etc.

Componentul mai ușor influențabil de către factorii de mai sus este grăsimea, pe când celelalte suferă mult mai puțin, exceptând unele cazuri patologice, care aduc un dezechilibru fiziologic în funcțiunea mamelei.

Iată câteva date asupra compoziției laptelui de vacă în diferite boli:

Boala	Substanță uscată	Substanțe proteice	Grăsimea	Lactoza	Cenușa	Autorul care a făcut cercetarea
Mamita tuberc.	111,6	11,04	18,00	7,70	9,20	Monvoisin
Pesta bovină	—	—	1,26	1,64	—	Husson
Mamita gravă	6,73	5,43	0,30	urme	0,75	Amberger
Mamita ușoară	16,92	5,17	7,50	3,02	0,93	Amberger
Variola	13,31	—	5,36	—	0,72	Herz
Febra aftoasă	20,80	4,20	10,40	3,96	0,94	Metzger
Laptele normal	12,73	3,39	3,68	4,94	0,72	König

Pentru ca compoziția laptelui să rămână aproape constantă (se înțelege în perioada de lactație care nu este nici colostrală, nici finală), animalul producător de lapte trebuie ținut în cele mai perfecte condițiuni de sănătate și trebuie respectate regulile care privesc în special hrana, îngrijirea și mulgerea.



ECHIVALENȚII LAPTELUI IN HRANA OMULUI

Importanța laptelui în alimentație este așa de mare, încât acest aliment nu poate fi înlocuit cu niciunul dintre cele pe care ni le pune la dispoziție natura.

Aprecierea valorii alimentare a unui aliment se face în general prin sistemul caloric. Se exprimă în calorii cantitatea de energie, sub formă de căldură, produsă în organism de un aliment.

Alt sistem de aprecierea valorii nutritive a alimentelor este sistemul „nem” (Nutrition Equivalent Milk). Acest sistem se bazează pe valoarea nutritivă a laptelui de femee. Un *nem* reprezintă valoarea nutritivă a unui gr. de lapte de femee cu următoarea compoziție standard: 1,7% substanțe proteice, 3,7% grăsime și 6,72% lactoză. Laptele de femee poate fi înlocuit cu laptele de vacă cu următoarea compoziție: 3,3% substanțe proteice, 3,7% grăsime și 5% lactoză. Compoziția laptelui standard are un raport simplu cu sistemul caloric și anume: o calorie este egală cu $1\frac{1}{2}$ nem.

Aceste sisteme servesc în practică pentru stabilizarea unei rații alimentare, fie pentru una, fie pentru mai multe persoane.

Dacă vom urmări ce raport există între valoarea nutritivă a laptelui și a celorlalte alimente din punct de vedere caloric, vom constata că 1 kgr. de lapte conține tot atâtea calorii ca:

2,600 kg. varză albă
1,400 „ mere

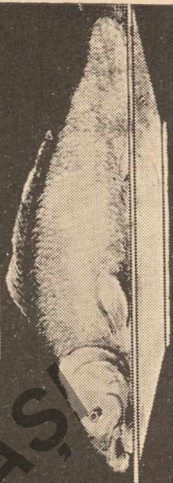
LAPTE: 1035^{gr.} ESTE EGAL CU:



500^{gr.} CARNE MACRĂ SAU CU: 10 OUĂ DE GĂINĂ



SAU CU: 500^{gr.} CARNE DE PASĂRE SAU CU: 900^{gr.} CARNE DE PEȘTE



0,600 gr. carne de vacă.
0,400 „ carne de porc
9 buc. ouă ¹⁾).

Având în vedere că kaloriile nu arată valoarea propriu zisă a unui aliment, ci în special cantitatea de energie ce se produce cu acest aliment și faptul că albuminele au de îndeplinit un rol covârșitor în organism, este interesant de a cunoaște care este și compoziția chimică a laptelui în comparație cu alte alimente.

Pentru aceasta, vom da în tabloul de mai jos compoziția diferitelor alimente, arătând numărul de calorii, prețul pe kg., cât costă 100 calorii, etc. calculate la prețurile din anul 1936.

Denumirea alimentului	Albu- mină %	Gră- sime %	Hidrați carbon	Calorii %	Costul unui kg. (lei)	Costul a 100 cal. (lei)	Cu 10 gr. 10 lei cal.	10 gr. alb. lei
Lapte	3,14	3,40	4,76	640	6	0,93	1066	1,9
Unt	0,57	80,95	0,49	7573	60	0,79	1262	105,2
Brânză	24,45	25,81	1,47	3463	40	1,15	866	1,6
Carne de vacă	10,01	7,25	0,42	1471	18	1,22	817	1,7
Șuncă	24,74	36,45	0,16	2332	100	4,28	233	4
Guă	12,19	11,42	0,66	1587	30	1,90	529	2,3
Mazăre	16,34	0,56	44,75	2557	12	0,46	2130	0,7
Cartofi fierți	1,52	0,07	20,70	918	2	0,21	4590	1,3
Pâine	5,52	0,38	56,64	2584	9	0,34	2871	1,6

Din acest tablou se pot trage mai multe concluziuni:

1. În privința compoziției: Alimentele au în general o compoziție care diferă de la unul la altul prin predominarea unuia sau lipsa aproape a altuia din componenți. Diferiți compuși din lapte se găsesc însă aproape în aceeași proporție.

2. În privința numărului de calorii: Alimentele bogate în grăsime și hidrați de carbon au numărul cel mai mare de calorii.

3. În privința costului a 100 de calorii: Cele mai ieftine alimente sunt cartofii, pâinea și mazărea, după care urmează untul și laptele.

Ținând acum seama de compoziția laptelui, constatăm că consumând numai acest aliment putem aduce organismului toate cele necesare.

¹⁾ Vezi și alți echivalenți la pag. 169. (Laptele, conferința D-lui Prof. Dr. G. K. Constantinescu).





CAP. II.

LAPTELE ȘI SĂNĂTATEA

ALIMENTAȚIA LACTATĂ, PROBLEMĂ DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

de Prof. Dr. G. BANU

Alături de locuință, îmbrăcăminte și climat, *alimentația* constituie un factor cu rol covârșitor asupra biologiei individului și colectivităților.

În alimentația masselor, *laptele* și derivatele sale ocupă neîndoielnic locul de frunte. Laptele conține aproape totalitatea elementelor indispensabile vieții: elementele energetice (grăsimile și hidrocarbonatele), elementele formatoare de țesuturi (proteine), vitamine, calciu, fosfați și celelalte săruri mine-



rale. Faptul că brânzeturile conservă proteinele, sărurile și vitaminele, iar untul constituie grăsimea cea mai digestibilă cunoscută în regimul alimentar al omului, clasifică alimentația lactată ca prim factor de susținere și protecție a biologiei poporului. Această alimentație interesează nu numai, cum se cre-

de în deobște, vârsta copilăriei, ci deopotrivă grupele de vârstă adulte.

Dealtfel, în majoritatea țărilor occidentale, se observă mai demult o tendință vădită spre intensificarea și ameliorarea alimentației lactate.

Societatea Națiunilor a studiat problema alimentației lactate în raporturile ei cu igiena, agricultura, și politica economică a statelor contemporane ¹⁾. Astfel, în Marea Britanie, aprovizionarea globală cu produse lactate a crescut dela 5.200.000 tone în intervalul 1909—1913, la 5.500.000 tone în intervalul 1924—1928; în acești ultimi ani, produsele lactate au înfățișat 20% din cantitatea totală de calorii ingerate de populație. Și în Germania, cu toată criza economică ce a bântuit această țară, consumul zilnic de produse lactate, pe cap de individ, a crescut dela 515 calorii în perioada 1909—1913, la 541 calorii în 1931—1932. Pentru a cita, în fine, și exemplul unei țări extraeuropene: Statele Unite, cum era și firesc, în legătură cu standardul mai ridicat de viață al populației, au înregistrat la consumul mediu de produse lactate, creșterea cea mai accentuată: dela 363 kg. pe an și cap de locuitor, la finele secolului trecut, s'a ajuns la 455 kg. în 1926.

1) L'alimentation dans ses rapports avec l'hygiène, l'agriculture et la politique économique. Rapport définitif du Comité mixte de la Société des Nations, Genève, 1937.

Tânăra oaste a școlarilor se întărește bând lapte



Factorul alimentație, și cea lactată în primul rând, intră azi pretutindeni în compunerea așa zișilor *indici de sănătate* ⁽¹⁾ ai colectivităților, stabiliți, de preferință, pe baza bugetelor familiale, calculate pentru fiecare clasă socială în parte.

*

Pentru aprecierea stărilor de lucruri *din țara noastră*, ne lipsește încă — din nefericire — criteriul real valabil pentru cercetătorul medico-social: baza statistică, dedusă dintr'un mare număr de anchete pe teren. Dar, chiar cele câteva date pe cari



Alimentul natural al copiilor este laptele

le posedăm până în prezent, sunt destul de concludente, atât asupra alimentației în general, cât și a stadiului cu totul precar al alimentației lactate; deficiența, la acest capitol, se observă la orașe ca și la sate.

1) K. Stouman et I. S. Falk, Indices de santé, leurs rapports avec le milieu et l'état sanitaire, Buletin trimestriel de l'organisation d'hygiène de la S. D. N. Décembre 1936.

În ce privește *copiii de prima vârstă*, am documentat cu alt prilej ¹⁾, cum resursele materiale nu îngăduie părinților să cumpere nici lapte nici zahăr, așa încât, în mod curent, după ce, în primele luni, laptele a fost administrat în diluție, copilul începe a fi alimentat cu substanțe solide.

Alimentația lactată a copiilor de vârstă *preșcolară și școlară* trezește azi un interes unanim, studiile asupra alimentației școlarilor constituind un element de seamă în stabilirea indicilor de sănătate, despre cari am vorbit.

Personal, cu prilejul cercetărilor ce am făcut asupra unui număr de copii de școală primară din București, am constatat că 23,9% din acești copii nu dejunează nici odată; 41,7% iau dejunul compus numai din ceai, fără pâine; deabia 24,2% din copiii anchetati își au dejunul cu lapte ²⁾.

Un studiu destul de concludent, privitor la toate grupele de vârstă (dat fiind că au fost anchetate familii întregi, înregistrându-li-se alimentația zi cu zi, timp de un an), este acel făcut în 1937, în județul Român ³⁾; în una din familii (zece persoane, din cari opt copii) s'au consumat într'un an 419 litri lapte, ceea ce revine la 1 litru și ceva pe zi pentru zece persoane; cu alte cuvinte, *media consumului de lapte, anual pe cap de individ, e de 41,9 litri*. Într'o altă familie, tot cu 8 copii, media consumului lactat zilnic a fost de 1,3 l.; aceasta revine la o *medie anuală, de persoană, de 50 litri*.

*

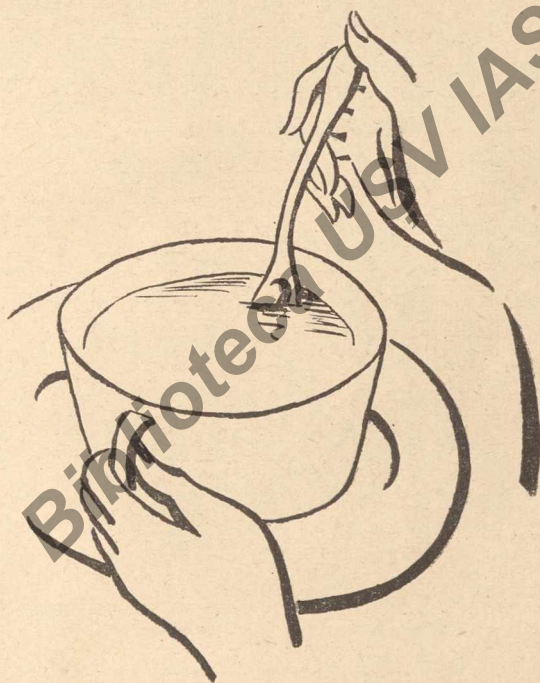
În fața situațiunii deficitare, la noi în țară, a acestui capitol de igienă socială, orice inițiativă — pe plan economic, educativ, medical, etc. — în scop de a stimula și ameliora consumul de alimente lactate, nu poate fi decât privită cu satisfacție și încurajată. E timpul ca problema să fie transpusă în cadrul dezideratelor *naționale*, așa cum s'a sugerat și de către Comitetul special de pe lângă Societatea Națiunilor. Este necesară o coordonare de eforturi, din partea oamenilor de știință,

1) G. Banu: Mari probleme de medicină socială. București 1938, pag. 226.

2) G. Banu și colaboratorii: Cercetări asupra alimentației copiilor de școală în România, Revista de Igienă Socială, An. I (1931) pag. 855.

3) M. Enescu și A. Radenschi: Cercetări asupra alimentației țărânului moldovean, Revista de Igienă Socială, Septembr. 1937, pag. 461.

a economiştilor, a experţilor agricoli, a reprezentanţilor diferitelor categorii de consumatori, a corpului didactic şi a celui medical. Coordonându-se acţiunea socială, economică şi educativă, cu datele fiziologiei şi cu posibilităţile pe cari le oferă ţara noastră, se va putea ajunge la dezvoltarea tot mai intensivă a operei iniţiate de către comitetul nostru naţional. Aceasta va conduce la redresarea sănătăţii masselor româneşti.





LAPTELE ȘI SĂNĂTATEA

de Prof. Dr. TITU GANE

Laptele a simbolizat întotdeauna belșugul și buna stare; *curge lapte și miere*, zice românul, pentru a reda o icoană paradisiacă a vieții...

În adevăr nu avem un aliment mai prețios, un izvor de viață și sănătate mai la îndemână, uneori remediu chiar, nutriment esențial pentru copil și adult.



Aliment complet. Menit să constituie hrana animalului tânăr și a copilului de sân, valoarea lui excepțională e datorită compoziției sale ce răspunde tuturor necesităților creșterii pe de o parte, producerei energiei și căldurei animale, pe de altă parte. Conținutul său în albumine este ridicat, ceea ce ajută creșterea și nu numai atât, aceste proteine sunt utilizabile și digestibile la maximum, laptele apoi conține calciu și alte săruri în forma cea mai ușor de folosit. În fine este plăcut la gust, ușor de digerat și constituie un „*aliment protector*” contra stărilor de avitaminoză fiindcă conține importante vitamine A, B, C și D. Grăsimile laptelui dau un alt prețios aliment încât toate componentele lui ne folosesc.

De aceea, în ultimul timp, toți cei care se interesează de buna stare fizică a omenirii propagă extensiunea alimentației cu lapte.



Creșterea și sănătatea copilului, menținerea nutriției la adultul sănătos, cea mai bună dietă într'o serie de boale, se pot obține numai cu lapte.

Cercetările experimentale asupra creșterii au arătat încă din 1912 (*Hopkins*) rolul acestui aliment, confirmând observația seculară și tradiția popoarelor care considerau laptele o hrană prețioasă pentru copii și tineret.

De aceea vedem luând ființă „Federația Internațională a laptelui” cu comitete naționale în toate țările, congresele ce s'au făcut și toată mișcarea

de opinie publică ce au determinat arată valoarea problemei sus citate de această inițiativă.

În țara noastră, din nefericire se consumă prea puțin lapte. În București locuitorii consumă 36 litri lapte într'un an, de persoană, pe când germanii consumă 235 litri pe an, elvețienii 250 litri, englezii 90 litri. (Revista Laptelui, 1938). Aceste cifre arată o serioasă inferioritate a alimentației noastre care este de altfel în general insuficientă și neigienică. Suntem o națiune subnutrită în mod permanent. România, care are cea mai mare mortalitate infantilă, și cea mai mare mortalitate generală din Europa, trebuie ca în lupta ei pentru sănătate să se ocupe de problema laptelui. Trebuie să ne bucurăm cu toții de frumosele înfăptuiri ale „Comitetului național român al laptelui” și „Institutului Național Zootehnic”. Activității lor laudabile se datoresc: creațiunea Lăptăriei Centrale, Revista Laptelui, expozițiile și săptămâna laptelui și propaganda ce fac, este o acțiune patriotică în cel mai înalt sens.

„A bea lapte, înseamnă a câștiga sănătate, energie, rezistență fizică și vioiciune intelectuală” (Revista Laptelui).

Problema laptelui are numeroase aspecte și laturi, igiena și medicina preventivă sunt interesate în ea pentru a preîntâ-

pina turburările de creștere boalele tubului digestiv și nutrițiunea copilului în toate fazele lui; medicina curativă îl folosește ca aliment și medicament, apoi în lupta contra alcoolismului laptele este o armă prețioasă. Nu putem lupta contra abuzului de alcoolice dacă nu avem apă și lapte igienic la îndemâna tuturor. Satele noastre lipsite în general de apă potabilă și orașele (și multe sate) lipsite de lapte igienic, sunt în cele mai rele condițiuni pentru această luptă, deaceia alcoolismul face ravagii mult mai grave decât se crede în obște.



Suntem țara din Europa cu cea mai mare mortalitate infantilă. Se impune la noi rezolvarea problemei laptelui: controlul lui, îndemnarea și favorizarea producerei în bune condiții, recoltarea, transportul și distribuirea igienică, un preț accesibil pentru toți, toate trebuiesc organizate repede.

Dacă copilul are imperioasă nevoie de lapte, dacă el progresează în condițiuni optime (cum dovedesc experiențele medicului englez Mann și finlandezului Wendt) când e nutrit cu acest aliment și adultul beneficiază din toate punctele de vedere de hrana cu lapte și derivatele lui. Lăsând la o parte *dieta lactată*, indispensabilă în atâtea boale ale aparatului circulator, și renal, el constituie pentru toți un aliment de prima ordine.

Popoarele care au o bună stare igienică și o puternică vitalitate sunt consumatoare mari de lapte. Astfel Statele-Unite ale Americii, produc anual peste 50 miliarde litri de lapte, (1919) din care un sfert este consumat ca lapte și $\frac{3}{4}$ ca unt și brânză (Preventive Medicine and Hygiene, Rosenau). În această țară producerea și controlul laptelui sunt supuse la reguli severe și strict aplicate.

Un mare savant Mac Collum, a mers așa de departe cu apclogia laptelui încât a afirmat următoarele în cartea sa „The Newer Knowledge of Nutrition”:

„Acele popoare, zice Mc Collum, cari au folosit plantele ca unică hrană „de protecție”, sunt caracterizate printr’o statură mică, o durată a vieții relativ scurtă, mortalitate infantilă ridicată și s’au mulțămît cu descoperirile mecanice ale strămoșilor lor. Popoarele care au uzat larg de lapte ca nutriment, în contrast cu cele dintâi, au dobândit o creștere mai vie, longevitate mai mare și tineret mai bine dezvoltat. Ei au dezvoltat într’un grad mai mare sistemele politice și de învățământ care oferă individului posibilitățile dezvoltării însușirilor lui. O atare dezvoltare are o bază fiziologică și este în relație fundamentală cu nutriția”.

Fără a merge așa departe se poate spune că problema laptelui, în lupta pentru sănătatea poporului, este o datorie a tuturor care se îngrijesc de buna lui stare și merită o deosebită atențiune.



PROBLEMA LAPTELUI SUB ASPECTUL EI ALIMENTAR, SOCIAL ȘI SANITAR

de Dr. S. IRIMESCU

Secretar general al Ligii contra
tuberculozei

Am relatat, în Parlament, în 1931, cu ocazia discuției asupra problemei zahărului, cât de mică e consumația în medie a unor alimente de bază. Pe când românul consumă 10—12 kgr. carne pe an, francezul ajunge la 38.

Laptele nu intră, în medie, în hrana locuitorilor decât în cantitate de 35 litri de cap de locuitor pe an.

Hrana țaranului este uniformă și îi lipsește variația care să o facă mai substanțială și de mai bună calitate. Valoarea în calorii este în general îndestulătoare deși în epocile de muncă intensivă, în lunile de vară, când țaranul lucrează dela răsăritul la apusul soarelui, 14 ore, el ar avea nevoie de o alimentație care să-i dea 5000 calorii zilnic. Țaranul e capabil să desfășoare energii și o putere de muncă prodigioasă.

În timpul marei încercări a războiului, când știa că luptă pentru apărarea pământului strămoșesc și pentru întregirea



neamului, el a dat, deși hrana lui era cu totul neîndestulătoare, dovezi de eroism care au uimit pe toți. A fost un adevărat miracol care a umplut de admirație pe cei ce l-au putut deaproape urmări. Tot prin țaran, vom putea ajunge și în alte ocazii, dacă în situațiile amenințătoare ale raporturilor internaționale atât de brutale, când se proclamă predominarea forței asupra dreptului, ele se vor ivi, la izbânzi, ca să ne afirmăm puterea de rezistență și valoarea noastră etnică. În războiul aprig economic, unde numai cei tari și destoinici câștigă victoria, țaranul este cel mai temeinic factor de productivitate cu care ne putem făli. Trebuie pentru aceasta să-i păstrăm vloga și sănătatea ca să poată desfășura toată activitatea de care este capabil. Suntem datori să-l apărăm contra sărăciei și contra boalelor, ridicându-l pe terenul economic și sanitar.

Consumația proteinelor de origine animală nu e în medie decât de 17% din totalul albuminelor ingerate prin alimente. Albuminele de origine vegetală, deși în proporție relativ importantă, în hrana locuitorilor de la sate, cum nu sunt decât incomplet folosite de organism, ar trebui să fie luate în cantitate încă și mai mare. Ingestiunea grăsimelor e redusă. Cea a substanțelor hidrocarbonate, prin mămăliga care constituie cel mai de seamă aliment al țaranului, e foarte urcată.

Calciul e cu mult sub rațiunea normală, care e de 0,70 centigrame pe zi, în medie. Doza de fosfați și de fier prin fasole în constituția căreia intră aceste minerale, cum fasolea e consumată în cantitate apreciabilă de țaran, este suficientă.

Relativ la vitamine, regimul este neîndestulător mai cu deosebire în ceea ce privește vitamina B₂, al cărei rol e de prima însemnătate pentru creșterea copiilor și pentru sporul puterii adultului, înlesnind folosirea hidrocarbonatelor. Cantitatea necesară este de 150 unități zilnic.

Vitamina aceasta se găsește în proporție destul de mare în lapte și derivatele lui, între 100 și 300 unități la 100 grame, dar laptele nu intră decât într-o cantitate neîndestulătoare în consumația medie a locuitorilor țării.

Vitamina D care înlesnește fixarea calciului și fosforului în oase și dinți și formarea unei cantități suficiente de calciu

și de fosfor în sânge, nervi, mușchi, inimă, nu ocupă decât un loc neînsemnat în regimul țaranului. Lipsa de vitamină D în alimente este compensată prin viața în plin aer.

Intr'adevăr, vitamina aceasta este produsă sintetic în piele prin acțiunea razelor ultraviolete. În regiunile temperate unde luminozitatea nu e mare, razele ultraviolete se constată numai vara.

Cea mai mare parte din lipsurile cantitative și calitative ale alimentației se observă în păturile sărace ale populației, pecând la mulți bogați, alimentația păcătuiește prin exces. Din huzurul lor, bogații mănâncă prea mult, ceea ce are inconveniente de multe ori grave din cauză că duce la unele boale ale nutriției și ale circulației.

Țăranii, lucrătorii industriali și comerciali, profesioniștii liber și ci cu salarii și cu mijloace de trai reduse se hrănesc irațional. Bugetul lor scăzut nu le permite să se hrănească mai bine și lipsa de orice instrucție asupra valorii nutritive a diferitelor alimente îi face să întrebuițeze o hrană care ar putea fi mai substanțială, cu o cheltuială echivalentă, dacă ar ști cum să aleagă alimentele, ca să fie cât mai hrănitoare. Așa, cum se face în alte țări, s'ar putea întocmi și la noi cursuri practice de bucătărie populară, plimbând prin orașe și sate un fel de bucătărie ambulante. În ele, s'ar arăta care e modul cel mai potrivit de a prepara mâncăruri, având o valoare nutritivă importantă. Instrucția aceasta ar deprinde pe gospodine să nu irosească alimentele, atât cât și le pot procura, ci să le prepare cât mai bine ca să fie gustoase, păstrându-și calități hrănitoare cât mai mari și folosind, în primul rând, pe cele care după asimilarea lor produc cele mai multe calorii pentru bilanțul de întreținere a organismului.

Intrebuițarea laptelui, care intră așa de puțin în alimentația tuturor claselor sociale dela noi, ar putea să împlinească multe din lipsurile regimului de hrană ale populației în general. Laptele se consumă într'alte țări, în cantitate mare, față de cea dela noi. Media în alte țări e cu mult mai urcată. La noi pe an, în medie se consumă 35 litri de lapte pe locuitor. În Olanda, debitele de lapte pentru consumația pe loc sunt

foarte populare și sporul consumației e foarte rapid. Dela 77 litri de lapte pe an de cap de locuitor în 1930 s'a trecut în 1932, la 145. În Danemarca, dela 100 litri în 1926 s'a ajuns la 186, în 1934. În Letonia, cantitatea de lapte a crescut și mai mult și a ajuns în 1935, la 282 litri. În Suedia e de 136 litri. În Marea Britanie era de 100 litri în 1930 și de atunci e în creștere. Rapoartele întocmite de comisiuni speciale au stabilit că în curs de 40 ani, consumația laptelui s'a dublat acolo.

În Statele-Unite, consumația medie a trecut dela 144 litri în 1923 la 154 litri în 1929.

În orașele mari, din aceste țări, media consumului de lapte este încă și mai mare.

La noi, în București cantitatea consumată de lapte e de 100 gr. pe zi de cap de locuitor deci de 36 litri pe an. Ea scăzuse în ultimul an la 20 grame pe zi. De abia în câteva orașe din Transilvania și Bucovina, Oradea, Cernăuți, Timișoara, Cluj, Arad, ea mergea până la 300—350 gr. zilnic. Într'altele, (Constanța), scoboară până la 75 gr. și chiar și la mai puțin.

Laptele are o veche reputație și o mare prețuire ca valoare alimentară pentru hrana oamenilor. Când se vorbea în cărțile vechi de o țară bogată, se spunea că în ea curge lapte și miere. Alimentația cu lapte era idealul triburilor pastorale din antichitate și acest ideal a persistat pretutindeni, unde s'a căutat să se asigure o bună sănătate populației.

Un fizic frumos și o bună sănătate caracterizează rasele de oameni în alimentația cărora laptele ocupă un loc de seamă, cum e de exemplu la Arabi și la populațiile din Sud-Vestul Asiei și Sud-Estul Europei.

Există o diferență între starea de greutate și de vigoare corporală cum se constată la triburile de munte din India, care se nutresc larg cu lapte și aceia a celor care se află la șes, a căror alimentație e mai mult vegetariană, constituită în bună parte din cereale.

Cercetările științifice moderne asupra compoziției laptelui au confirmat concluziile scoase din experiența dobândită în cursul vremurilor asupra valorii lui alimentare.

Laptele care constituie întreaga și exclusivă hrană a mamiferelor tinere conține toate elementele unei alimentații complete, combinate în proporții convenabile, proteine de bună calitate, grăsimi, hidrați de carbon, săruri minerale, vitamine.

Laptele reprezintă tipul unui aliment perfect, incomparabil superior oricărui alt aliment. Un litru de lapte procură organismului 769 calorii, aproape o pătrime din cele necesare alimentației.

La aceste avantaje se adaugă și oarecare inconveniente. Marea lui valoare alimentară face din el un excelent mediu de cultură pentru bacterii. Laptele se conservă greu și o organizație complexă e necesară, ca să poată fi distribuit proaspăt consumatorilor. Pe lângă bacteriile care provoacă fenomene de acrire și putrefacție, laptele poate să servească de agent de răspândire a diferitelor boale ca tuberculoza, difteria, febra tifoidă, scarlatina. Măsuri trebuie să fie luate, ca laptele să nu fie un vehicul al germenilor care provoacă aceste boale. Pentru tuberculoză, transmiterea prin lapte a făcut obiectul unor discuții lungi și pasionate. Când *Koch*, la Congresul internațional de tuberculoză dela Londra în 1901, a venit cu afirmația sprijinită pe marea lui autoritate, că bacilul bovin din laptele vacilor tuberculoase nu dă leziuni la om când e consumat, deoarece bacilul bovin e cu totul deosebit de cel uman, s'a lovit de multe rezistențe. Cercetările făcute de o mare Comisiune internațională, instituită după comunicarea senzațională a lui *Koch*, a dovedit că la copii, laptele provenind dela vacile tuberculoase e primejdios și poate provoca leziuni mai cu deosebire de tuberculoză externă, în oase, articulații, ganglioni. La Congresul internațional de tuberculoză dela Washington în 1908, îmi reamintesc, pentru că am participat la el, ce controversă aprigă s'a iscat între *Koch* și bacteriologii și fiziologii francezi *Arloing*, *Landouzy*, etc.

Koch voia să rămână pe pozițiile lui dar adversarii acestui mare bacteriolog au demonstrat că teza pe care o susținea, deși conținea o mare parte de adevăr, nu poate fi absolută. Capitolul acesta ar merita lungi dezvoltări. Ceiace trebuie reținut, e că la adulți, laptele provenit dela vacile tuberculoase nu dă decât în extrem de rare cazuri leziuni, deoarece intestinul e puțin permeabil pentru bacili.

La copii însă, cum intestinul lasă să pătrundă mult mai ușor bacilii, leziuni se pot produce. După unele statistici din Anglia mai cu deosebire și în Statele-Unite, până la 30% din leziunile de tuberculoză externă la copii sunt datorite bacilului bovin.

La noi, cercetările profesorului *Manicatide* au dus la constatarea, că în 5—6% din tuberculozele externe la copii, bacilul bovin poate fi incriminat. Concluzia e că laptele de vacă nu trebuie să fie consumat decât fiert. Chiar și în laptele bătut, când laptele provine dela vaci tuberculoase, bacilul tuberculozei de tip uman rezistă 7—8 zile și cel de tip bovin până la 20 zile. Nu se va consuma deci decât lapte bătut provenind dela vaci, care prin probă cu tuberculină s'au dovedit că nu sunt bolnave. Vacile suspecte și preferabil toate vacile trebuie să fie supuse probei cu tuberculină, pentru ca să se înlăture din consum laptele provenind dela ele. Carnea acestor animale tuberculoase poate fi consumată dacă e fiartă.

E mai bine însă, ca animalele bolnave să fie sacrificate, despăgubind pe proprietarii lor. Probele cu tuberculină la vaci se fac pe o scară puțin întinsă la noi. Vechile date pe care profesorul *Cantacuzino* le-a publicat în 1905 — 5% din animalele la care s'a făcut proba cu tuberculină aveau reacții pozitive — ar trebui să fie revizuite în toate regiunile țării.

Profesorul *G. K. Constantinescu* în teza lui de doctorat a arătat că până la 6% din vacile din regiunea Ilfov au reacționat pozitiv la tuberculină. Lucrări și mai recente au confirmat aceste rezultate.

Tuberculinizările făcute pe o scară mai întinsă în ultimii ani în diferite regiuni ale țării, comunicate de Direcția zootehnică din Ministerul Agriculturii au arătat că un mic număr din animale reacționează pozitiv la tuberculină, nici unul la sută. Pentru vacile de origine străină, de rase perfecționate ca și pentru cele de stepe crescute în ferme, proporția de reacții pozitive e foarte mare, până la 65% cum reiese dintr'un studiu statistic recent al d-lui dr. *Ion Cornea*.

La tăieri, în abatoare, între anii 1932—1935, proporția animalelor tuberculoase a fost în jurul cifrei de 0,75%. In

comparație cu alte țări — reacția cu tuberculină care se practică la noi pe o scară puțin întinsă, nici la 6% din bovine ar trebui însă repetată când e negativă — tuberculoza pare puțin răspândită printre bovidee.

O altă afecțiune care a dobândit o mare extensiune printre oi, unde provoacă adevărate pustiiri e strongiloza. S'au semnalat în timpul din urmă numeroase cazuri de îmbolnăviri, printre ciobanii care păzesc oile bolnave, cu simptome pneumonice având o evoluție rapidă etichetate drept tuberculoze acute. Întrebarea se pune, dacă dela oile bolnave de strongiloză, boala nu s'ar putea transmite la om. Transmiterea ar fi posibilă și prin laptele crud și prin cașul dela aceste oi bolnave.

E o sugestie numai pe care mi-a dat-o D-rul *Diaconu*, medicul veterinar primar al județului Dâmbovița. Cerecărî pe care îmi propun să le întreprind vor lămuri acest capitol de patologie încă nou și neexplorat.

Dacă se observă regulile de igienă, laptele poate fi distribuit nealterat și steril, rămânând astfel cel mai desăvârșit aliment prin calitățile pe care le posedă.

E posibil ca o alimentație completă să fie întocmită și fără lapte. În câteva insule din Oceanul Pacific, unde laptele e necunoscut, populațiile care trăesc în condiții primitive pot să prospere prin consumarea unei mari varietăți de legume, pește, scoici.

Alimentele de acest fel ușor de găsit în aceste regiuni nu pot fi procurate populațiilor din Europa și America care se nutresc, în primul rând cu produse agricole. Laptele pentru



ele reprezintă un aliment esențial ca să îndeplinească lipsurile unui regim alimentar vegetarian prea uniform.

E și un folos economic în răspândirea cât mai mare a consumării lui. Animalele producătoare de lapte conservă solului fertilitatea, împiedecând să fie secătuit prin culturi de cereale repetate, fără nici un asolament, ceiaze-l uzează foarte mult.

Proteinele pe care le conțin laptele, lactalbumina și cazeina posedă o mare valoare nutritivă, deoarece acizii aminați din care sunt compuse le fac foarte apte, ca să corespundă nevoilor de creștere a mamiferelor tinere și de întreținere a celor adulte.

Hidrații de cărbune sunt prezenți în lapte prin zahărul de lapte solubil, foarte ușor asimilabil. Grăsimile se află în lapte sub forma unei emulsiuni cu un punct de fuziune scoborât. Grăsimea din lapte când e izolată, ca să dea untul constituie grăsimea cea mai asimilabilă cunoscută și e un izvor de vitamine A și D. Laptele e unul din alimentele cele mai bogate în săruri, mai cu deosebire în săruri de calciu. Fosfații de calciu sunt elemente constitutive esențiale pentru celule și trebuie să fie administrați într-o cantitate îndestulătoare pentru menținerea sănătății, la toate vârstele. Cantitatea de calciu pe care o conține laptele (1 gr. 5 până la 2 gr. la mie) nu e egalată de cât de cea din legumele verzi.

Vitaminele reprezintă un element de mare importanță din constituția laptelui. Conținutul în vitamine variază și nu atinge un maximum decât în laptele vacilor expuse la razele solare și hrănite cu ierburi proaspete, vara la pășune. Chiar și în laptele din timpul iernii, vitaminele există în proporție mai mică însă, așa încât la această epocă, laptele e nevoie să fie luat în mai mare cantitate.

Printre produsele derivate din lapte, brânza își păstrează proteinele, o bună parte din sărurile de calciu și vitaminele. Brânza are deci o mare valoare nutritivă, conținând între 30—45 gr. proteine, aproape un gram (0,93 centigr.) de calciu, 0,70 centigr. de fosfor, 1,3 miligrame de fier, 12 gr. de hidrocarbonate la sută. Valoarea alimentară a unor brânzeturi e așa de mare încât 100 grame din ele când sunt consumate, dau organismului peste 300 calorii. Ea se consumă la noi în proporție relativ mare și e o compensație pentru cantitatea mică de lapte întrebuințată pentru hrană.

După statisticele din 1938 se produc la noi 133 milioane kgr. de brânzeturi, ceea ce revine la 6 kgr. 700 gr. de cap de locuitor. În privința aceasta suntem printre țările în care brânza e consumată în mare cantitate, imediat după Elveția unde consumația e de 8,4 kgr. Depășim chiar Olanda (6,3 kgr.), Germania (6 kgr.), Franța (5,7 kgr.), Danemarca (5,8 kgr.), Italia (4,6 kgr.).

În schimb, untul a cărui valoare alimentară e așa de mare (în 100 gr. organismul găsește 800 calorii) e consumat la noi în cantitate foarte mică. În 1938, cantitatea de unt consumat a fost de 11 milioane kgr., ceea ce revine la 554 gr. de cap de locuitor. În comparație cu alte țări suntem într-o mare inferioritate. În Canada și Australia, consumația e de 8 kgr., în Germania de 7,6 kgr., în Danemarca de 5,7 kgr., în Elveția de 5,4 kgr., în Olanda de 5,1 kgr., în Franța de 4 kgr., în Rusia de 2,6 kgr., în Italia de 1 kgr., de cap de locuitor.

Consumația internațională a untului este în spor continuu. Exportul mondial al untului a trecut delă 3251 mii de chintale în 1900—1913 la 6041 în 1935. Consumația anuală a untului în cele mai multe țări a trecut astfel delă 6,9 kgr. în 1907 la 11,4 kgr. în 1935 de cap de locuitor. Un exemplu tipic e marea creștere a consumației medii mensuale în familiile de lucrători din Belgia. Ea reprezintă un spor de 318%.

Cantitățile acestea calculate înainte de războiul actual sunt acum în scădere generală.

Copiii trebuie să bea cât mai mult lapte bun



Tendința ascendentă a consumației untului în diferite țări se explică prin introducerea metodelor de fabricație industrială ca și prin economiile pe care le aduce specializarea în marea producție. Sporul se datorește și scoborîrii prețului de vânzare a laptelui.

Această scădere de prețuri a avut ca rezultat înlocuirea în alimentație a grăsimilor de altă natură mai puțin hrănitoare, prin unt.

În Anglia dela 1929 la 1934, prețul laptelui în detaliu a scăzut cu 45% și consumul untului de cap de locuitor a crescut cu 45%. În Franța, prețul vânzării în detaliu a laptelui a scăzut cu 25% și consumația untului de cap de locuitor a sporit cu 25%. Aceste date sunt acum răsturnate prin vicisitudinile războiului.

La noi, prețul untului e în creștere și consumația de cap de locuitor așa de redusă, cum rezultă din cifrele pe care le relatez are tendința să descrească încă și mai mult.

Educația consumatorilor a avut un rol important în sporul alimentației cu unt și lapte întrebuințate pentru hrana populației

Propaganda e de mare folos pentru o alimentație rațională și pentru sporirea veniturilor agricultorilor care se ocupă de producția laptelui și a derivatelor lui. Ceiace s'a întâmplat în Danemarca poate servi de exemplu. Danemarca, care înainte era o țară producătoare de cereale și-a schimbat bazele agriculturii și a trecut la o fază de crescătorie intensivă de animale producătoare de lapte, deoarece producția de cereale pentru export a încetat de a fi remuneratoare în cursul ultimilor 20 de ani din veacul al 19-lea prin concurența țărilor de dincolo de Ocean. Instrucția și spiritul de cooperatie al agricultorilor au ajutat această transformare care a dus la rezultate economice strălucite. Cultura cerealelor prin această transformare nu a suferit ci a sporit, din cauză că era nevoie pentru hrana animalelor de o mare cantitate de furaje și nutrețuri uscate.

Numărul vacilor cu lapte a trecut în Danemarca dela 808.000 în 1870 la 1.416.000 în 1934. Producția medie a laptelui de fiecare vacă a crescut dela 1370 kgr. anual în 1870 la 3200 kgr. în 1934.

Exportul untului dela 10 milioane kgr. în 1870 a ajuns la 150 milioane în 1934.

În țările din orientul Europei reformele agrare care au fărâmițat marea proprietate în mici unități au stânjenit cres-

cătorie de animale producătoare de lapte, deoarece lipsa de resurse financiare a fost o piedică pentru creșterea de vite. De aceea sunt la noi 2 milioane de gospodării țărănești care nu au încă nici o vacă. Pentru ca locuitorii unei țări să-și îndrepte alimentația trebuie să aibe mijloace ca să se hrănească rațional. Țăranul e sărac. Anchete făcute asupra bugetului de venituri și cheltueli la un număr de familii din câteva județe arată că de multe ori bugetul de cheltueli redus la strictul necesar depășește pe cel a veniturilor, care e la un nivel foarte scăzut. Țăranul ca să împlinească lipsurile bugetului lui de mizerie vinde și puținul lapte pe care-l produce dela vacile lui și derivatele din el.

Laptele smântânit, din care s'a separat untul ar putea fi folosit. Laptele smântânit conține mai mult calciu, fosfor, sulf, fier, proteine și vitamine, deși dă mai puține calorii decât laptele integral. Un litru de lapte de vacă smântânit poate furniza organismului omenesc 441 calorii, pe când un litru de lapte integral dă 769 calorii. La noi laptele smântânit se putea găsi în anii dinaintea războiului actual la prețul de 50 centime litrul. Introducerea lui în hrana soldaților dimineața în loc de ceai, care chiar cu zahărul pus în el e foarte puțin hrănitor (60—70 calorii dintr'o cană de ceai cu zahăr, pe când o jumătate de litru lapte smântânit dă 220 calorii) ca și la cantinele școlare, cum propune un autor, în Revista Laptelui dela 1 Ianuarie 1939, ar fi de mare folos. Cheltuiala ar fi mică și constatându-se valoarea nutritivă a laptelui smântânit s'ar face cea mai utilă propagandă pentru răspândirea lui.

În zerul din lapte se află o cantitate apreciabilă de vitamine, P. P., de acid nicotinic cum reiese din lucrările autorilor americani, începute de Goldberger și continuate și în alte țări.



Vitaminele P. P. au un rol important în tratamentul pelagrei. Consumația unei cantități mai mari de zer de lapte, un litru și mai mult ar fi de folos în combaterea pelagrei și a altor turburări gastrice și sanguine.

Cooperativele agricole prin grija dată animalelor și ca hrană și ca întreținere a grajdurilor și prin selecționarea animalelor producătoare de lapte pot juca un mare rol în creșterea producției de lapte de bună calitate. S'au obținut prin culturi speciale, pentru pășunat plante, având o îndoită și chiar întreită valoare alimentară decât plantele din pășuni naturale. Cultura de plante furajere precoc, primăvara și rezistente toamna a permis să se prelungească timpul pășunatului. În ultimii ani s'au realizat progrese importante în uscarea ierburilor pentru hrana animalelor în timpul iernii.

Procedeele încă întrebuințate astăzi pentru culegerea fânului provoacă o mare risipă a valorii lui alimentare, mai cu deosebire în ce privește vitaminele și sărurile minerale. O anchetă oficială a permis să se evalueze la 5 milioane de lire sterline câștigul realizat în Marea Britanie prin transformarea rațională a ierbei în fân. Cercetările și experiențele făcute asupra alimentației animalelor, au permis să se determine precis ce cantități de furaje sunt necesare pentru raționalizarea hranei animalelor. Acțiunea îndeplinită de chimiști și bacteriologi în menținerea și creșterea fertilității solului pentru plante furajere, cași lupta contra maladiilor plantelor, cea dusă de veterinari pentru combaterea boalelor animalelor sunt contribuții de mare importanță pentru sporul producției laptelui. Organele de publicitate pentru răspândirea noțiunilor dobândite pe aceste diferite terenuri sunt din ce în ce mai numeroase în țările de reală cultură economică și sanitară.

Toate ramurile agriculturii vor beneficia de măsurile care vor permite ca locuitorii unei țări să se nutrească după regulile stabilite de tehnica modernă a alimentației. Pentru Marea Britanie s'a calculat, că dacă pentru întreaga populație, consumul de alimente ar fi dus la nivelul atins de fracțiunea celor cu bună stare materială, care reprezintă 10% din ei, s'ar spori cererile de lapte cu 80%, de unt cu 41%.

O relație destul de strânsă există între consumația și prețul laptelui, mai cu deosebire bine accentuată când costul laptelui crește sensibil. Atunci, consumația laptelui scade destul de pronunțat. Astfel, la New-York, o urcare a prețului laptelui în timpul din urmă destul de marcată a provocat o scă-

dere a consumației lui cu 6 și jumătate la sută. Aceleași relații între consumul laptelui și prețul cu care este oferit s'a constatat și în Marea Britanie. Ceiace trebuie căutat e să se ofere lapte la un preț cât mai convenabil pentru a face să crească consumarea lui. Distribuția gratuită de lapte sau cu prețuri de favoare la anumite categorii ale populației e necesară în anumite circumstanțe. Laptele smântânit poate să se substituie, când laptele integral e prea scump în hrana populației. Astfel, la Graz în fosta Austrie între anii 1933 și 1936 prețul laptelui crescând, consumația lui s'a redus la a 3-a parte, pe când cea a laptelui smântânit a ajuns în proporție de opt ori mai mare. Când prețul untului provenind din Danemarca și Olanda crește în comparație cu al celui din Australia și Noua Zelandă, importul în Anglia al untului din aceste țări scade. Fenomenul invers se produce în raport cu fluctuațiile prețurilor. Elasticitatea consumului față de prețuri nu e atât de directă, când consumul laptelui intră în obiceiuri și devine o a doua natură. Dacă o educație solidă e făcută asupra valorii mari alimentare a laptelui, urcarea prețurilor nu influențează mult ca să scadă consumația lui. Prețul laptelui printr'o politică alimentară bine chibzuită nu trebuie să scadă prea mult deoarece atunci capacitatea de cumpărare a lucră-

Drumul spre lapte este drumul spre sănătate



torului agricol prea redusă nu i-ar mai permite să-și procure produsele industriale și lucrătorul din industrie ar suferi și el. Politica fiscală joacă un rol important în fixarea codului de producție și prin urmare a prețului alimentelor.

Cooperativele au avut până acum un rol de puțină importanță la noi. Institutul Zootehnic își dă osteneală să le organizeze în număr mai mare și în cât mai bune condiții.

În programul acestui Institut intră și distribuția de furaje și nutrețuri uscate. La noi, furajele concentrate cum sunt reziduiile oleaginoase, tărațele, borhoturile uscate nu sunt decât foarte puțin utilizate pentru hrana animalelor. Și cele pe care le avem sunt lăsate în bună parte să treacă peste graniță. Un kg amestec de furaje concentrate este de ajuns pentru a produce 3 kgr. lapte și din 24 kgr. lapte se obține în medie 1 kgr. unt, iar din 10 kgr. lapte 1 kgr. brânză. S'a calculat de d-rul Saghin, — Revista Laptelui, Februarie 1939, — că dacă în 1936 furajele nu s'ar fi exportat ci ar fi fost întrebuințate pentru hrana vacilor, din sporul de lapte și unt s'ar fi realizat un câștig de 700 milioane lei.

Toate măsurile care urmăresc să ridice standardul de viață la țaran contribuie să facă să crească cererea de produse agricole de valoare mare hrănitoare, cum e laptele. Acordarea de credite cu dobânzi mici ar face să sporească și consumația laptelui și a derivatelor lui prin augmentarea puterii de cumpărare a populațiilor agricole. Pe lângă sporul cantității de lapte, care trebuie să fie de bună calitate se pun și probleme de curățenie și de păstrare a laptelui.

Conservarea prin refrigerație a laptelui, pasteurizarea și înmagazinarea lui au făcut în ultimii ani mari progrese.

Toate aceste capitole pentru care există o întreagă literatură și o bogată documentație nu pot fi atinse decât în treacăt în această expunere. Situațiile economice care domină viața publică sunt determinante în politica prețurilor alimentelor și de aceste prețuri depinde consumația lor.

Politica de contingentare și de prohibiționism exasperat au făcut să crească prețul untului. Dela 1930, comerțul de unt în cea mai mare parte din țări a scăzut considerabil prin drepturi de import ridicate și prin restricții importante a cantității importate. În Germania, drepturile de import asupra untului care erau înainte de Noembrie 1931 de 27 și jumătate mărci pentru 100 kgr. au fost duse progresiv până la 75 mărci.

Statul posedă monopolul vânzării tuturor produselor de lăptărie și există o taxă de monopol tot atât de ridicată ca și taxele vamale.

Problema laptelui dobândește pretutindeni o importanță din ce în ce mai mare, deoarece se recunoaște marea lui valoare alimentară și se caută să se dea o cât mai mare extensie consumării lui.

La noi, laptele se consumă foarte puțin. Avem mari lacune în organizarea unei vânzări mai intensive. Nu erau în 1939 la noi decât 1.700.000 vaci mulgătoare cu o producție de 2 miliarde 400 milioane kgr. lapte, ceea ce înseamnă o producție de vacă de 3 și jumătate litri pe zi. Dacă am selecționa și am hrăni mai bine vacile, am putea ajunge cum s'a și ajuns în multe ferme particulare la o medie de 12—14 kgr. pe zi. Bivolitele mulgătoare (80.000) nu dau decât o cantitate de 79 milioane kgr. lapte anual, tot cam 3 litri în medie pe zi.

Oile cu lapte în număr de 8 milioane aduc o producție de 400 milioane kgr. lapte, 50 litri de oie pe an. Dela capre (300.000) rezultă 45.000 litri lapte, 150 litri lapte de capră pe an. Trebuie făcute toate eforturile pentru a spori numărul animalelor producătoare de lapte. Țăranul sărac nu are cum să-și cumpere vaci, o vacă măcar și când ajunge să aibă și această unică vacă nici nu știe și nici nu poate să o hrănească suficient. Soluții se pot propune pentru sporirea numărului de vaci, dar aplicarea lor e în funcție de starea economică a țăranului. Cooperativele agricole ar putea interveni în această direcție cu mult folos. Chiar inițiativa particulară dacă ar fi metodic întocmită ar putea contribui în acest scop. Voi da un exemplu care poate servi de îndrumare și pentru alții. La un mare sanatoriu al Ligii contra tuberculozei — Moroeni — de curând deschis se putea procura greu cantitatea de lapte necesară pentru 500—600 persoane, bolnavi și personal.

Până ce sanatoriul și-a putut organiza o fermă proprie s'au dat la o serie de țărani mijloace să-și procure vaci și să le îmbunătățească nutrețul și adăpostul în grajduri curate și încăpătoare. Țăranii achitau sumele împrumutate, primind un leu mai puțin de fiecare litru de lapte furnizat, în contul datoriei. În felul acesta s'a dat posibilitatea țăranilor să realizeze câștiguri destul de apreciable și prețul cu care sanatoriul obținea laptele scăzuse.

Producția laptelui prin toate mijloacele ce pot fi găsite trebuie să fie sporită. Cu o producție așa de mică și când și acea-



sta este mercantilizată, vândută în bună parte, veniturile producătorului sunt puțin crescute. El se lipsește să consume și cantitatea mică de lapte pe care o poate obține dela animalele lui.

Comitetul laptelui face eforturi continue ca să sporească consumul laptelui. Lăptăria Comunală din București, care în prima ei formă când putea fi de atât de mare folos populației a dat rezultate igienice și financiare deficitare, luată sub conducerea acestui Comitet a putut procura un lapte ieftin, de bună calitate și cu toate garanțiile de puritate. Primele rezultate au fost foarte încurajatoare.

Dela 300 litri, cantitatea cu care a debutat, după câteva luni a ajuns în 1939 să distribue 12.000 litri zilnic, așa încât consumul laptelui în București a fost asigurat în proporție de o optime din tot laptele necesar populației municipiului prin lăptăria comunală. Se distribuia prin ea un lapte cu peste 4% unt, curat și garantat că nu e falsificat. Comerțul laptelui neigienic nu e încă stânjenit destul. Se consumau în București aproape 70.000 litri lapte zilnic, recoltat în condiții care sfidau regulile elementare de curățenie.

Murdăria în care se mulg vacile, falsificarea laptelui trebuie negreșit înlăurate. Comitetul laptelui și-a luat această sarcină pentru care luptă cu stăruință și curaj.

Am susținut, încă de mult, în diferite publicații să se introducă și la noi monopolul laptelui, așa cum există în Italia. Laptele produs se adună acolo în cele mai bune condiții. Educația celor ce au animale de lapte trebuie făcută stăruitor și metodic prin reprezentanții monopolului, ca să se ajungă, ca aceștia să cunoască cum să le îngrijească și să le hrănească. Beneficiul rezultat din crearea acestui monopol sunt întrebuințate în Italia pentru opere de asistență socială.

Laptele e un excelent aliment, dar mai poate avea și alte întrebuințări.

Inginerul italian *Ferreti* a stabilit că există o mare analogie între cazeina laptelui și lână. Fibrele de lână sunt constituite în mare parte din o substanță albuminoidă, keratina, a cărei compoziție este aproape aceeași ca a cazeinei laptelui.

Laptele conține 3% cazeină. Cazeina aceasta poate să fie ușor extrasă din zerul laptelui, după ce s'a scos untul din lapte prin centrifugare.

Când se tratează zerul cu diferiți acizi, cazeina din el se coagulează și poate fi separată și comprimată.

Ferreti a descoperit, că supusă unui tratament chimic special, se obține din cazeină o soluție coloidală care poate fi utilizată pentru fabricarea lânei artificiale. Soluția de cazeină e trecută prin site dese de unde ies fire având 2—3 sutimi de milimetru ca diametru. Firele acestea sunt puse, după ce au fost desfăcute, depănate, într'o baie coagulantă. Ele sunt apoi tăiate, spălate, uscate, țesute în acelaș fel ca lâna naturală și tratate cu diferite tincturi ca să capete culoarea voită.

Lâna aceasta sintetică a fost botezată cu numele de *lanital*. Lanitalul are avantajul că este pe jumătate mai ieftin decât lâna ordinară și păstrează mai mult căldura. Lanitalul este tot atât de elastic ca lâna naturală dar rezistența lui este inferioară (80% din cea a lânei naturale).

În Italia, industria lanitalului a luat o extensiune rapidă. Italia avea nevoie de 800.000 chintale lână pe fiecare an, dar producția ei de lână naturală nu era decât de 125.000 chintale, așa încât pentru rest, dacă nu se fabrică lână sintetică ar fi trebuit să fie tributară străinătății.

Industria ar putea să producă în Italia 200.000 chintale de lanital. În Italia sunt zece milioane de oi, care dau 125.000 chintale lână pe an. Ca să se îplinească deficitul până la 800.000 chintale ar trebui sporit numărul oilor cu mai mult de 50.000.000.

Cum vacile produc mai mult lapte din zerul căruia se extrage cazeina, întrebuințată pentru fabricarea lânei artificiale, sporind numărul vacilor cu încă 450.000, pe lângă cele existente s'ar acoperi din cazeina laptelui lor, deficitul de lână.

Procedeu lui *Ferreti* e imitat și în alte țări. În Belgia, un produs identic cu lanitalul, denumit *cargas* este fabricat și prețul lui este cu mult inferior celui al lânei naturale.

Întrebuințarea laptelui pentru fabricarea lânei artificiale are avantaje economice incontestabile. Cu o bună gospodărie s'ar putea și la noi folosi untul după centrifugare și cazeina rămasă din zer să fie întrebuințată pentru obținerea lânei artificiale. Untul se știe, are o enormă valoare nutritivă și consumul lui la noi e extrem de mic.

Evidențierea foloaselor economice și igienice pe care le-ar aduce un spor al producției laptelui trebuie să creieze un îmbold puternic ca să se mărească numărul vacilor și oilor producătoare de lapte și să se amelioreze rasa de vaci și oi prin buna lor hrană și îngrijire.

Comitetul laptelui prin inițiativele pe care le-a luat a avut un mare rol igienic și sanitar. Încurajarea activității lui e o îndatorire cetățenească și e și o măsură de apărare individuală.

Procurându-se lapte curat și lapte bun, cei care l-ar lua cu un preț redus, accesibil tuturor și-ar împlini o bună parte din rațiunea alimentară de care au nevoie și s'ar pune la adăpost prin creșterea rezistenței organismului de invazia atâtor boale care îi pândesc și îi amenință.

Considerațiile acestea asupra problemei laptelui le-am redactat în 1939, cu cinci ani înainte de apariția volumului în care problema aceasta este tratată. Statisticile prezintate atunci asupra consumației laptelui și a derivatelor lui nu mai sunt valabile în situația de azi.

Datele relatate în vremea când războiul nu adusese atâtea perturbări economice rămân cu valoarea lor de comparație între diferite țări.

Expunerea aceasta va trebui să fie reluată pentru condițiile noi pe care lichidarea războiului le va aduce.



PROBLEMA LAPTELUI PASTEURIZAT

de Prof. Dr. G. K. CONSTANTINESCU

Pasteurizarea este o operație care caută să ucidă microbii din lapte, pentru a nu infecta pe consumator. Laptele este un mediu foarte bun pentru înmulțirea microbilor, așa că totdeauna trebuie să ne păzim de pericolul lor. În mod curent acest scop se realizează prin fierberea laptelui, dar fierberea are mai mari dezavantaje decât pasteurizarea. Aceasta caută să înlăture toate dezavantajele fierberii, păstrându-i numai avantajele. Fierberea, în adevăr, are scopul de a steriliza laptele, adică de a ucide *toți microbii* aflători într'însul; în acelaș timp însă fierberea produce schimbări fizice și chimice, care micșorează valoarea acestui aliment, distrugându-i totodată și vitaminele. Pasteurizarea este un fel de fierbere incompletă, care are avantajul că ucide aproape *toți microbii*, fără însă a modifica proprietățile laptelui și fără a distruge vitaminele. Puținii microbi cari mai rămân în laptele pasteurizat nu sunt periculoși. Chestiunea este studiată așa ca acești microbi să fie sub limita vătămătoare.

Definiția pasteurizării, după profesorul *Porcher*, regretatul maestru al Franței, în materie de lăptărie, este următoarea: „*Pasteuriser le lait c'est détruire en lui par l'emploi convenable de la chaleur la presque totalité de sa flore banale, la totalité de sa flore pathogène, tout en s'efforçant de ne toucher qu'un minimum à la structure physique du lait, à sa constitution, à ses équilibres chimiques ainsi qu'à ses éléments bio-chimiques: les diastases et les vitamines*”.

„A pasteuriza laptele, înseamnă a distruge prin întrebuințarea convenabilă a căldurii aproape întreaga floră banală și întreaga flora patogenă, făcând toate eforturile să nu se in-

mențeze decât la minimum structura fizică a laptelui, constituția sa, echilibrele sale chimice ca și elementele biochimice: diastazele și vitaminele”.

Rezultă de aici că pasteurizarea poate influența și ea într-o măsură oarecare, echilibrele chimice, structura fizică, diastazele și vitaminele din lapte, însă pasteurizarea reduce aceste eajunsuri la minimum, pe când fierberea produce turburări în structura laptelui.

De aceea pasteurizarea este preferabilă fierberii.

Este însă o mare greșală când, după pasteurizare, punem laptele și la fiert, căci atunci însemnează că-l supunem a doua oară la acțiunea căldurii, care-i micșorează calitățile nutritive.

Sistemele de pasteurizare utilizate astăzi în diferite țări și în diferite lăptării sunt în număr de trei și anume:

1. *Pasteurizarea joasă*, care se face timp de circa jumătate oră la temperatura de 63° C.

2. *Pasteurizarea înaltă*, care se face timp de circa 15—20 secunde la 83—85° C.

3. *Pasteurizarea rapidă*, care durează cca. 40 secunde la temperatura de 74° C. inclusiv timpul necesar pentru păstrarea la această temperatură a laptelui încălzit. Aceasta se face prin așa numita stasanizare (dela numele lui *Stassano*, care a inventat un aparat în acest scop), sau prin așa numita pasteurizare cu plăci.

Nu există încă o unitate de vederi asupra acestor sisteme. Unii preferă pe unul, alții pe altul. Fiecare are și avantaje și dezavantaje.

Pasteurizarea s'a născut din nevoia consumației laptelui crud la orașe, întrucât *laptele crud posedă toate proprietățile nealterate și reprezintă forma ideală de consumație a laptelui proaspăt*. Laptele pasteurizat este deci chemat să înlocuiască laptele crud, căci se apropie mult de el. Pasteurizarea este o operație care se face în lăptăriile orășenești, pentru a asigura conservarea laptelui fără fierbere în timpul cât trece dela mulgere până la consumație, mai ales că în multe cazuri aprovizionarea orașelor cu lapte se face dela distanțe mari, uneori chiar peste 100 kilometri. În timpul din urmă, de când se utilizează fermenți selecționați la prepararea brânzeturilor și altor produse, se întrebuițează pasteurizarea și pentru laptele destinat diferitelor prelucrări și chiar smântâna se pasteurizează.

Pasteurizarea este deci o metodă de care consumatorul dela oraș nu se poate dispensa.

Ideal ar fi să putem consuma laptele crud. Dar lapte crud nu se poate consuma decât cu mari precauții, căci chiar din momentul când iese din grajd, laptele conține un număr oarecare de microbi, care poate fi mai mare sau mai mic, după condițiunile igienice ale grajdului. Dintr'un grajd întunecos, neaerisit, murdar, fără loc de scurgere pentru urină, unde vacile sunt vecinic murdare și mulgerea se face fără respectarea regulilor de curățenie, iese un lapte foarte bogat în microbi. De aceea laptele crud nu se produce decât în ferme speciale, unde se iau măsurile cele mai riguroase. Imensa majoritate a laptelui trebuie însă fiert sau pasteurizat iar între fierbere și pasteurizare, — după cum am spus, — ultima este cea mai preferabilă.

Se aduc însă pasteurizării o serie de incriminări, care se pot rezuma în cele următoare:

1. Răcirea bruscă a laptelui după pasteurizare distruge vitaminele, prin tranziția bruscă dela o temperatură înaltă la una prea joasă.

2. Fierberea distruge microbii mult mai sigur decât pasteurizarea.

3. Laptele pasteurizat trebuie păstrat mai cu atenție decât laptele fiert, adică în aceleași condițiuni cu laptele crud (la rece).

4. Laptele pasteurizat nu mai suferă coagularea când se alterează, așa că nu se poate recunoaște ușor alterarea, ca la laptele crud.

5. Pasteurizarea reclamă cheltueli, care măresc prețul laptelui.

6. Pasteurizarea nu e necesară în țărâle unde laptele se consumă fiert.

Toate aceste desavantaje puse în sarcina pasteurizării cad ușor la cea dintâiu critică. Lăsăm la o parte ideea distrugerii vitaminelor, căci și fierberea completă le distruge, așa că pasteurizarea sub acest raport, chiar dacă și ea ar distruge vitaminele laptelui, nu este mai desavantajoasă. De altfel acei cari preferă fierberea afirmă singuri că vitaminele, dacă sunt distruse, pot fi adăogate în mod artificial prin zeamă de portocală sau alte procedee. Dar de fapt pasteurizarea trebuie făcută în astfel de condițiuni — cum am văzut că spune *Porcher* — ca să nu distrugă vitaminele.



În privința celorlalte critici, ele nu au nicio consistență și nu pot descalifica o metodă care a fost deja adoptată pretutindeni. Desigur că pasteurizarea nu înseamnă sterilizare totală; ea caută să păstreze numai un echilibru bine studiat între foloasele și desavantajele sterilizării prin fierbere. De aceea laptele pasteurizat, nefiind un lapte sterilizat, trebuie păstrat la rece, ca să nu se înmulțească în el puținii microbi rămași, cari nu sunt vătămători decât dacă îi lăsăm să se prăsească. De altfel, laptele crud conține asemenea microbi în număr mult mai mare și se alterează mult mai ușor.

Întrebuințarea pasteurizării reclamă însă o educație a consumatorului. Gospodina care utilizează laptele pasteurizat trebuie instruită, ca să știe ce fel de aliment este acesta. Ea trebuie pusă la curent cu câteva noțiuni elementare de conservare și de întrebuințare. Dacă la noi adeseori persoanele care-și procură laptele pasteurizat îl mai fierb odată acasă, aceasta se întâmplă numai din neștiință. Toată lumea ar fi bucuroasă să știe că *laptele pasteurizat nu mai trebuie fiert*, ci băut direct, sau, dacă e nevoie, să fie consumat cald, trebuie numai încălzit ușor, băgându-l cu sticla într'un vas cu apă caldă (*bain Marie*). Înlăturarea fierberii reprezintă și o economie, de care orice gospodină va fi bucuroasă.

Prin urmare, lăptăriile care furnizează lapte pasteurizat trebuie să explice și modul de întrebuințare, după cum se explică la diferite alte preparate din comerț.

Dacă deci laptele pasteurizat este procurat în sticle bine închise, cu capsule speciale și păstrat cu sticla la răcoare și dacă nu mai este fiert acasă, atunci dispar cele mai grele reproșuri care i se pot aduce.

Dar pasteurizarea laptelui este recomandată de necesități inevitabile. În orașele mari, laptele vine, — cum am spus — dela distanțe mari și adeseori nu este produs în condițiunile cele mai ideale de igienă, așa că la producător el poate suferi alterațiuni sau poate ieși chiar din grajd infectat cu anumiți microbi vătămători. Pentru înlăturarea acestui neajuns, în toate orașele mari există *lăptării centrale*, care se interpun între consumator și producător, pentru *igienizarea* acestui aliment delicat. Și această igienizare se face prin *pasteurizare*, care am văzut că este superioară fierberii. Nu este posibil ca laptele adus dela distanțe mari sau adunat dela mai mulți producători și deșertat de mai multe ori dintr'un vas într'altul, să nu treacă printr'o uzină centrală igienică, unde să fie supus pasteurizării.

Acest lapte nu poate fi consumat crud, căci este periculos și atunci, decât să fie fiert, este mult mai recomandabil să fie pasteurizat.

Gheața și frigoriferul nu poate să înlocuiască pasteurizarea. Frigul trebuie numai *asociat* cu pasteurizarea și anume laptele trebuie răcit imediat după mulgere, căci el iese cald din uger și, până să se răcească fără gheață, microbii, având căldură, se înmulțesc repede. De asemenea și în timpul transportului până la lăptărie, trebuie îngrijit să nu fie expus la căldură, pentru a nu începe înăcrirea, căci trebuie să ajungă cât mai nealterat la pasteurizare.

Dela lăptărie apoi consumatorul primește, în aceste condițiuni, un lapte bine pregătit pentru consumație.

Dacă pasteurizarea nu ar fi o operație așa de necesară ea nu ar fi fost adoptată de toate țările civilizate.



LAPTELE ȘI VITAMINELE

de Prof. Dr. GH. NICHITA

Cercetări noi cari privesc alimentația omului și animalelor s'au făcut și asupra laptelui, despre care cunoștințele noastre s'au schimbat mult în ultimii 20 ani.

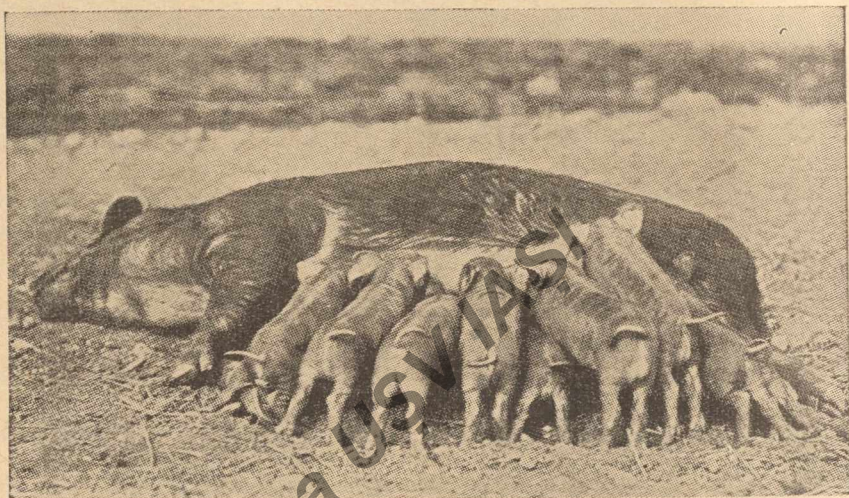
Atât timp cât albuminele, grăsimile, zahărurile și puține săruri minerale erau considerate singurele elemente necesare organismului uman și animal, laptele a fost privit ca un aliment complet, cu o compoziție chimică bine definită pentru fiecare specie și perfect adaptat condițiilor de hrană necesare dezvoltării normale a noilor născuți și tineretului aceleiași specii. În acest caz era evident că și producătorul de lapte nu mai avea nevoie din punct de vedere calitativ de altfel de elemente în hrana lui zilnică, pentru ca să ne dea un lapte care să merite numele de aliment complet.

Progresul științelor biologice în domeniul vitaminelor însă a reclamat o reorientare a problemei alimentației raționale și a valorii nutritive a laptelui la lumina acestor noi cunoștințe. Din acest punct de vedere, s'a văzut că laptele poate avea constituția cea mai variabilă; aceste elemente nutritive noi, vitaminele, care se găsesc în cantitate suficientă în laptele normal,



nu pot fi fabricate de corpul mamei așa cum el fabrică caseina, untul și zahărul din lapte și dacă nu sunt date din abundență în hrana ei zilnică, laptele produs nu le va avea și nu va mai fi deloc alimentul cel mai bun.

O punere la punct sumară a acestei probleme o cred necesară atât din punct de vedere al igienei alimentare a noilor născuți și a tineretului uman și animal cât și pentru cazul unui regim dietetic prelungit cu lapte de vacă, la orice vârstă.

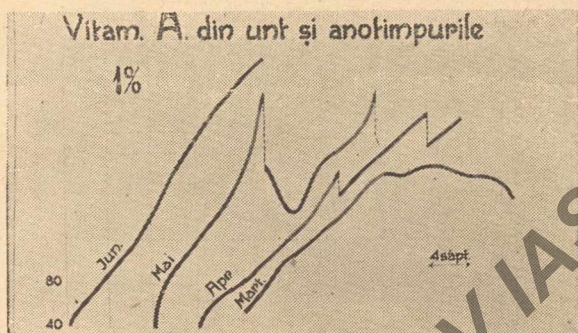


Laptele este hrana naturală pentru tinerele mamifere

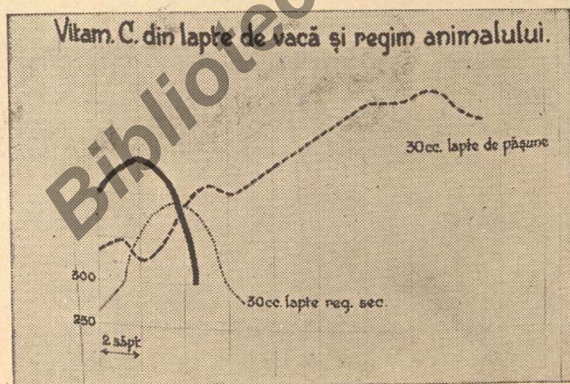
Sunt 5 vitamine principale de care avem nevoie: este complexul vitamină A, în care intră un factor antixeroftalmic și antiinfecțios precum și un factor de creștere; este vitamina D sau antirahitică și vitamina E sau antisterilitate, toate la un loc putându-le îngloba sub numele de *complexul liposolubil* (solubile în grăsimi) și apoi două vitamine solubile în apă: complexul B, în care intră un factor antinevritic, un factor anti-pelagros și un factor de creștere și vitamina C sau antiscorbucică.

Laptele de vacă normal are în proporții diferite toate aceste vitamine, putând fi chiar o sursă bogată pentru unele din ele. Așa reeșea încă de pe vremea memorabilelor experiențe ale lui *Hopkins*, în care s'a găsit că 3 centimetri cubi de lapte de vacă adăogați la o rație de hrană sintetică, administrată șobolanilor albi tineri, reprezentau sursa de vitamine suficiente pen-

tru a asigura creșterea. Așa reese din dezvoltarea normală a copilului la sânul mamei exclusiv, în primele 5—6 luni, când a mai folosit și unele rezerve de vitamine cu care s'a născut. Și cu siguranță că lucrurile se petrec la fel și cu tinerele mamifere de toate speciile precum și cu acestea din fotografia de pe pagina următoare.



Dar s'au adus obiecțiuni bazate pe experiențe, din care rezultă că uneori laptele păcătuiește prin sărăcia lui în unele vitamine.



Astfel, porumbeii hrăniți cu orez decorticat n'au fost apărați contra polinevritei aviare, deși li s'a dat un supliment zilnic de 35 centimetri cubi lapte crud de vacă, iar cobaii hrăniți cu un regim scorbutigen, au avut nevoie de cantități enorme de lapte de vacă, 100 centimetri cubi și mai mult, zilnic, pentru a fi apărați contra scorbutului. Laptele ar fi deci sărac în vitaminele antinevritică și antiscorbutică. El ar fi sursă slabă

și în vitamina de reproducție, care pare a avea o influență și asupra utilizării fierului în funcția hematopoetică și cum fier se găsește în mică cantitate, laptele ar fi cauză de sterilitate și anemie. Și atunci care este adevărul?

Lui Funk îi revine meritul de a fi formulat pentru prima oară concepția că *valoarea nutritivă a laptelui depinde de calitatea nutritivă a hranei producătorului de lapte.*



Sus: Cobai hrănit cu lapte de vacă alimentată la pășune;
Jos: Cobai hrănit cu lapte de vacă alimentată cu regim uscat

S'a căutat deci în primul rând, să se vadă care este raportul dintre cantitatea de vitamine din lapte și aceea din hrana mamelor și s'a văzut că în regulă generală vitaminele trec în lapte numai atunci când se găsesc în hrana mamei. O singură excepție este tocmai pentru laptele de vacă care poate să aibă complexul B chiar atunci când vacile au fost hrănite cu o rație săracă în această vitamină, grație faptului că în aparatul lor digestiv se dezvoltă un microorganism care fabrică din abundență factorul antinevritic.

Și ocupându-ne de aci înainte numai de laptele de vacă vom adăuga că bogăția lui în vitamine este condiționată de

un regim alimentar la pășune sau regim verde la grajd. Vom avea deci o variație sezonieră; laptele produs iarna cu un regim alimentar uscat este sărac în vitamine. Acest lucru ilustrează, pe de o parte, curbele de creștere din ce în ce mai accentuate ale șobolanilor hrăniți cu unt pe măsura ce crește abundența vegetației pășunilor în lunile Martie, Aprilie, Mai și Iunie, iar pe de altă parte acțiunea de apărare antiscorbutică a 30 centimetri cubi de lapte de pășune față de acțiunea scorbutigenă și mortală a aceleiași cantități de lapte de regim uscat asupra cobaiului.

Acelaș lucru ilustrează și fotografia alăturată:

Sus un cobai voinic hrănit cu lapte de vacă alimentată la pășune; jos un cobai bolnav de scorbut, hrănit cu lapte de vacă alimentată cu regim uscat.

Dar plus variantele sezoniere sunt limitate; maximul conținutului în vitamine al laptelui este sub controlul fiziologic și el nu poate fi depășit. Sunt cercetări care arată că oricât de mare ar fi cantitatea de vitamine ce ar primi mama, bogăția laptelui în asemenea vitamine nu depășește o anumite proporție. Se petrece cu vitaminele din lapte acelaș lucru ca și cu marii componenți ai laptelui, cum e untul care nu crește peste o anumită caracteristică speciilor și plus variantelor individuale, oricât de bogată ar fi hrana în substanțe grase și hidrocarbonate.

Este și aci o excepție în ceea ce privește bogăția în vitamina D, antirachitică, a laptelui de vacă. În cantitate mică în regimul alimentar uscat, în cantitate suficientă în regimul de la pășune, vitamina antirachitică ajunge de 30 ori mai bogată decât în laptele normal, în acela provenit de la vacile care au primit în hrană oleu de ficat de pește, ergosterol sau drojdie de bere iradiată.

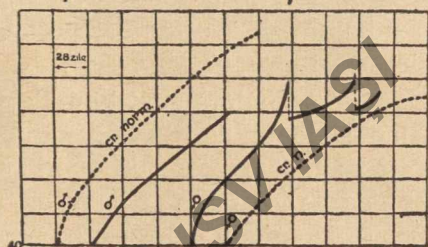
În al doilea rând, s'a căutat să se vadă ce efecte au pasteurizarea și fierberea laptelui asupra conținutului vitaminelor din lapte și s'a constatat că ele se comportă în raport cu rezistența lor la căldură și oxidație în general.

Și din acest punct de vedere cel mai ușor distrus este factorul antiscorbutic; expunerea chiar la o temperatură mică sau oxidația vatămă vitamina C și foarte numeroase sunt exemplele de desvoltarea scorbutului la copii, printr'o alimentație cu lapte încălzit. Exemplul clasic a fost descris de Hess și Fish: o epidemie latentă de scorbut a izbucnit la azilul israelit de

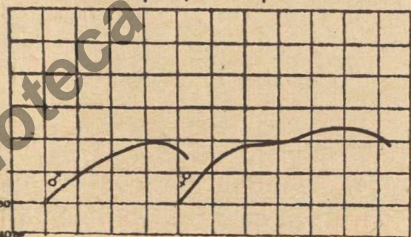
copii din New-York, după o perioadă în care copiii au fost hrăniți cu lapte pasteurizat; adăogându-se zeama de fructe ca antiscorbutic s'a obținut o ameliorare imediată.

Dar și factorii de creștere sunt influențați: laptele fiert repede și răcorit imediat își păstrează acești factori, influențând favorabil creșterea, pe când în laptele fiert încet și uitat pe lângă foc timp îndelungat pierde vitaminele de creștere așa după cum se poate vedea pe curbele de creștere ale șobolanilor tineri.

Efectul încălzirii laptelui.



1. Lapte fiert repede.



2. Lapte fiert încet.

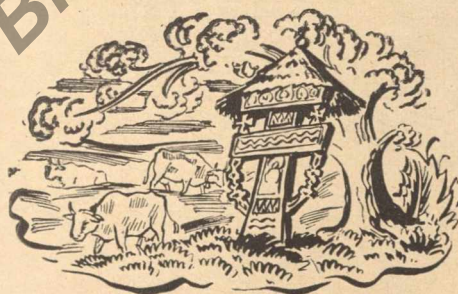
Temperatura la care se expune laptele chiar în pasteurizare reduce și cantitatea utilizabilă a calciului care se găsește în lapte și care este fixat în țesutul osos cu ajutorul vitaminei D.

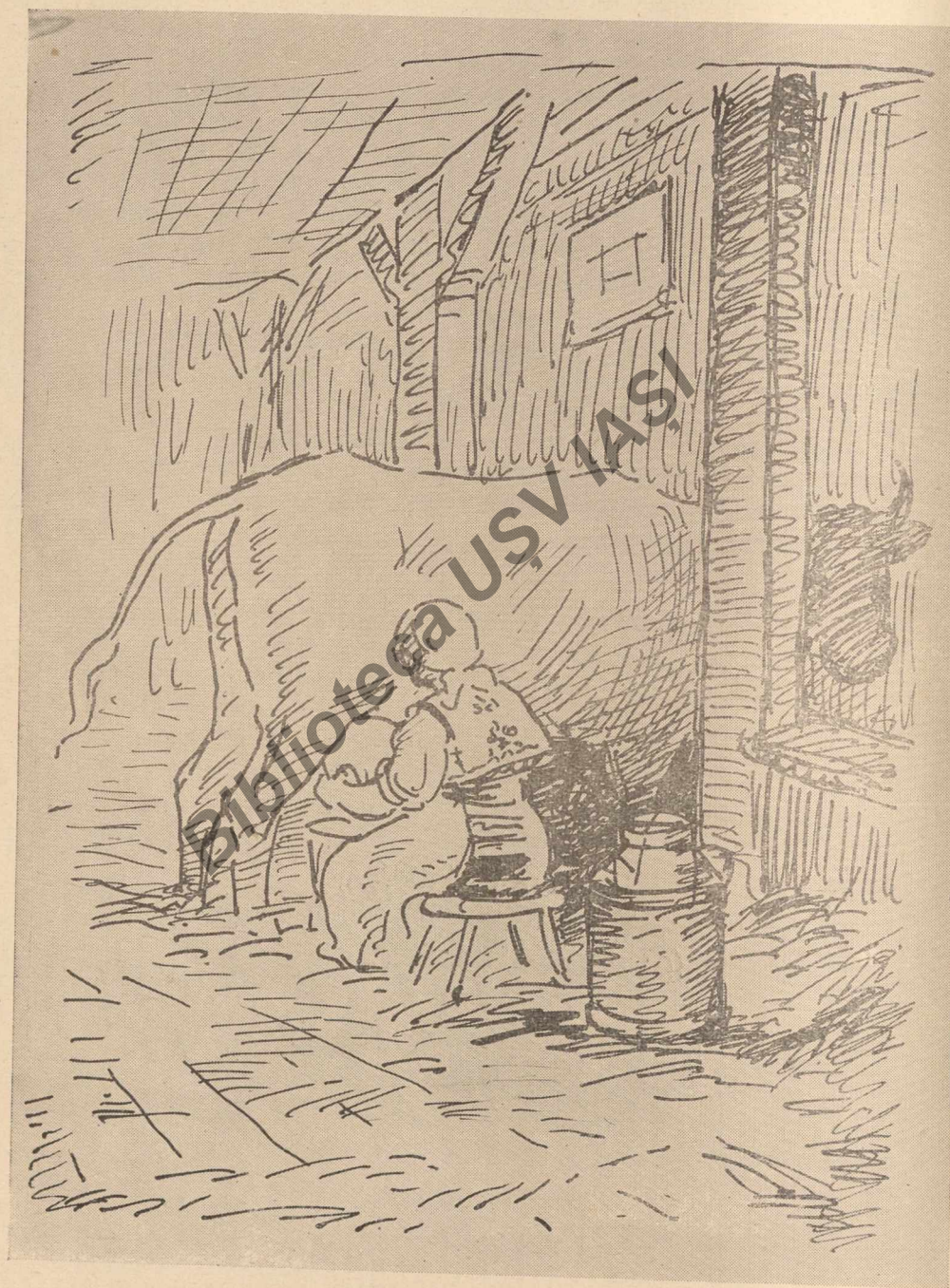
Iată deci atâtea fapte care sunt punctul de plecare al atâtor insuccese ale alimentației cu lapte de vacă și care dacă nu sunt cercetate de aproape și evitate, caută să pună în umbră valoarea alimentară a laptelui, arătându-l pe nedrept sărac în vitamine.

Presupunând totuși că lucrurile ar fi adevărate pentru unele vitamine, ținând socoteală că nu putem avea totdeauna un regim verde și cunoscând că în condițiunile actuale de re-

coltarea laptelui, pasteurizarea este obligatorie pentru a evita pericolul cel mare, acela al unei infecții microbiene, valoarea alimentară a laptelui poate fi întregită prin adăugiri în hrană a substanțelor bogate în diferitele vitamine. Astfel dispunem astăzi de oleul de ficat de pește și gălbenușul de ou pentru vitaminele A, D și E; ergosterolul iradiat și expunerea corpului la acțiunea razelor solare pentru vitamina D în special; extractul de drojdie de bere în supele de legume și carne, care trebuie să intre de timpuriu în hrana copilului crescut la sân sau cu lapte de vacă, pentru vitamina B și zeama de portocale și lămâi sau în lipsă chiar zeama de morcovi și de pătlăgele roșii pentru vitamina C.

Cu aceste învățăminte practice procurate de cercetările moderne din domeniul alimentației raționale, laptele de vacă rămâne și de aci înainte cel mai valoros aliment complet pentru copii sugari cari nu pot fi crescuți la sânul mamei lor, pentru tineretul în plină dezvoltare, pentru adulți în plină activitate fizică și intelectuală, pentru bolnavi și bătrâni.





CAP. III

LAPTELE ȘI COPILUL

IMPORTANȚA LAPTELUI ÎN HRANA COPILULUI

Conferință ținută la Radio de Prof. Dr. M. MANICATIDE

Am răspuns cu plăcere cîstei ce mi s'a făcut de Comitetul Național al Laptelui de a mă invita să vă vorbesc de importanța laptelui în hrana copiilor, pentru că sunt convins că, având un lapte bun, cu mijloace simple se poate ajunge la o mare scădere a boalelor și la micșorarea mortalității copiilor.

Copilul se naște cu un organism incomplet, cu un aparat digestiv insuficient dezvoltat, foarte gingaș, foarte fragil și adaptat numai la alimentația cu lapte matern.

Nevoia de hrană a copilului este mult mai mare decât a persoanelor mari. Din cercetări științifice exacte s'a stabilit că pentru aceeași greutate, un copil are nevoie de o cantitate de alimente de 3 ori mai mare, din cauză că copilul pierde căldură pe o suprafață de 3 ori mai mare, crește cu 25—30 gr. pe zi și trebuie să acopere și cheltuelile făcute de organism prin sugere, mișcări, țipete, etc.

O cantitate așa de mare de alimente trebuie transformată și absorbită de un aparat digestiv încă insuficient dezvoltat: de aci explicațiunea tulburărilor digestive care sunt așa de frecvente la copil.

Digestiunea nu este, cum s'a crezut multă vreme, numai acțiuni și reacțiuni chimice, ci o funcțiune vitală a celulelor,

cari captează interiorul aparatului digestiv. Prin urmare, pentru buna funcționare a acestor celule trebuie un mediu potrivit, cu o anumită compoziție, care să nu stânjenească viața celulelor. Se înțelege pentru ce laptele mamei sau doicei, lapte de aceeași speță, să fie favorizator al proceselor digestive. Multe substanțe trec foarte ușor prin peretele intestinal și pot aduce perturbări în organismul copilului, dacă nu sunt de aceeași speță. Cazeina, albuminele din lapte sunt specifice, adică diferă de la o speță de animale la alta.

Cu înaintarea în vârstă, celulele aparatului digestiv se adaptează treptat cu condițiile noui de viață, devin mai rezistente și pot trăi și funcționa și în medii mai puțin favorabile. Dintre alimentele ce se pot da copilului, se înțelege că acela va fi mai preferabil și mai ușor de tolerat, care se va apropia mai mult de laptele uman. Laptele diferitelor animale domestice a fost întrebuințat în acest scop. Laptele de oaie fiind mai greu și mai bogat în albumine, a dat totdeauna turburări, așa că s'a părăsit definitiv ca aliment pentru copii mici. Laptele de capră se întrebuințează uneori și cu oarecare succes, pentru că se poate deprinde capra ca să lase să sugă copilul dreptul din mamelele animalului. Laptele de capră, însă, are inconvenientul unei diferențe mari de compoziție față de laptele uman și de multe ori s'au constatat turburări de adevărată intoxicație, anemii speciale și uneori infecțiuni speciale. Laptele, care se apropie mai mult, ca compoziție chimică, de laptele uman, este cel de măgăriță. A fost experimentat pe o scară întinsă la Paris, în azilul copiilor asistați și cu bune rezultate. Dar acest lapte costă scump din cauză că o măgăriță nu dă mai mult ca 900—1100 cmc. în 24 ore, încât abia acoperă nevoile unui singur copil și este un animal relativ rar la noi.

Laptele de vacă se întrebuințează mai des pentru că este mai ușor de procurat, este mai ieftin și de mii de ani ne-am adaptat mai bine la acest fel de lapte. Este și laptele de vacă diferit ca compoziție chimică de laptele uman, dar aceste diferențe se pot înlătura în mare parte ușor.

Laptele mamei este absorbit direct din sân, nu este expus la murdărire sau infecțiuni și este un lichid viu, care conține pe lângă substanțele menționate, albumină, zahăr și grăsime, un număr mare de substanțe în cantități minime, dar foarte necesare unei bune dezvoltări a copilului, vitaminele și unii fermenți specifici cari s'ar distruge prin febre. Pe lângă acestea, organismul mamei dă prin lapte substanțe care apără co-

pilul contra infecțiilor accidentale, manifestate sau nu la mamă, așa zisele *anticorpi*, care se găsesc totdeauna în lapte, pe când substanțele otrăvitoare sau microbii, trec numai întâmplător și într'un timp foarte scurt. Toate acestea fac superioritatea hrănirii copilului la sân fie de mamă fie de doică. Legătura între mamă și copil este așa de strânsă, încât la unele populațiuni din Africa, dacă moare o femeie care alăptează, este omorât și sugarul.



Fetița Costela, hrănită natural 3 luni

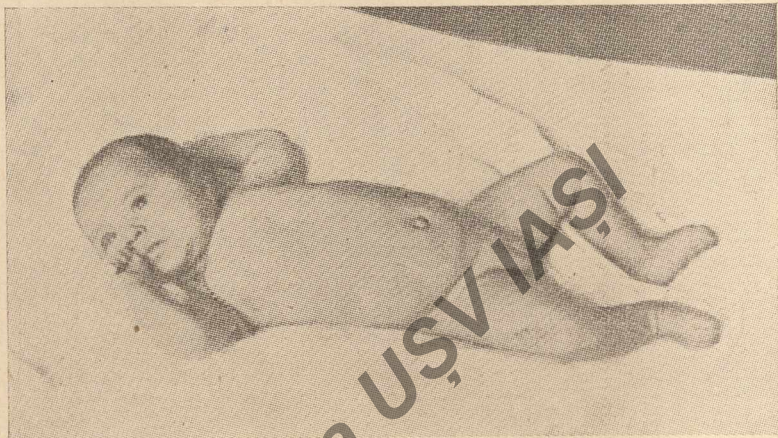
Din nenorocire însă, alimentarea la sânul mamei nu este totdeauna posibilă. Alimentarea de către doică este costisitoare și, din punct de vedere social, are marele inconvenient că pune în pericol aproape regulat viața copilului doicei.

Alimentațiunea cu lapte de vacă se impune în aceste cazuri, chiar pentru copii mici. Rezultatele sunt însă mai puțin bune și variabile dela un caz la altul. În primul rând în afară de diferența specifică a laptelui de vacă, diferența la care copilul se adaptează încetul cu încetul, laptele de vacă se dă fiert, deci cu lipsa multor componente care se distrug prin căldură.

În America s'a dat la mulți copii lapte de vacă nefiert. Rezultatele au fost bune, dar s'a transmis copiilor unele infecțiuni și tuberculoza, anume tuberculoza bovină. Încercările comparative cu lapte crud și lapte fiert au arătat turburări mai puține la copii hrăniți cu lapte fiert. De aci o primă indicațiune, vitele care dau lapte pentru copii să fie alese sănătoase.

S'a căutat a se apropia compozițiunea laptelui de vacă de compozițiunea celui de femeie, prin diluare și adăogare de lactoză și grăsime. Rezultatele au fost ceva mai bune. Școala franceză a lui *Budin* și *Variot* a administrat laptele nediluat și a obținut rezultate excelente, ceea ce arată puterea de adaptare surprinzătoare a organismului copilului.

Murdărirea laptelui de vacă se poate face în timpul mulgerii de către persoana care mulge, de ugerul nespălat al vacii



Fetița Mălina, hrănită artificial 3 luni

sau de vasele murdare în care se primește laptele. Murdărirea mai ales bacteriană, se mărește în zilele mai călduroase de vară. De aceea trebuie luat seama ca vitele să fie sănătoase, să fie ținute curat, să se mulgă de persoane sănătoase, curate, să se spele bine ugerul și mâinile persoanei care mulge, cu apă sterilizată (fiartă și răcită) caldută și cu săpun. Vasele să fie opărite cu apă clocotită și uscate repede. În lunile de iarnă, murdărirea, infecțiunea nu se mărește așa iute, pentru că temperatura scăzută împiedică înmulțirea microbilor. Laptele se alterează repede în timpul verii și de aceea trebuie păstrat la răcoare, în pivniță sau la gheață.

Transportul laptelui trebuie să se facă în condițiuni bune de curățenie și la o temperatură scăzută, pentru a fi ferit tocmai de infecțiuni accidentale și de alterațiuni.

Afară de aceasta, vara, organismul copilului pierzând mai puțină căldură, are nevoie de mai puține substanțe alimentare. Pe de altă parte, toate funcțiunile lăncezesc din cauza căldurii, mai ales funcțiunile digestive sunt încetinite, organismul e în parte deshidratat; atâtea condițiuni care vor produce turburări și vor pune viața copilului în pericol. Copiii, mai ales cei mai mici, nu au încă personalitatea lor, nu au încă nici ceeace obișnuit numim instinct, așa că sunt cu totul la discrețiunea persoanei care îi îngrijește, pe când cei hrăniți la sân au relativ mai multă inițiativă: nu iau sânul, țipă sau nu mai sug. Toate aceste cauze (alterațiunea laptelui, infecțiunile, specificitatea, diferența de compozițiune, îngrijirea insuficientă) explică de ce copii hrăniți artificial dau un număr mult mai mare de bolnavi vara, de ce mor atât de mulți, variind dela 2—3 până la 7 ori mai mult, de cât cei hrăniți la sân. Diferențele acestea sunt produse de diferența în calitățile laptelui și a îngrijirilor.

Dacă susținem cu toată energia unei adânci convingeri alăptarea la sânul mamei sau al doicei, cel puțin în primele luni după naștere și dacă suntem siguri că o mamă, care cunoaște pericolele la care expune copilul și complicațiunile unei alimentațiuni artificiale, nu va renunța cu inima ușoară la alimentațiunea la sân a copilului ei, tot cu aceeași stăruință, isvorâtă dintr'o convingere tot așa de adâncă, susținem că, după încetarea alăptării materne, alimentul care se impune pentru copii este laptele de vacă.

O dificultate mare, însă, la noi este procurarea unui lapte bun și în bune condițiuni adus la domiciliu. În lunile reci de iarnă lucrul este mai ușor pentru că laptele se conservă bine, chiar dacă este mult mai de mult timp și nu tocmai în condițiuni bune. Vara, însă, aci în București este o adevărată nenorocire și suntem nevoiți să recurgem la preparate străine scumpe și care au toate inconvenientele conservelor.

Cu progresul cunoștințelor noastre exacte de fiziologia specială a alimentațiunei copilului, multe din pericolele menționate s'au înlăturat. Laptele de vacă are nevoie de un timp mai lung pentru a fi digerat. În stomac reclamă o muncă mai mare și deci intervale mai mari între sugeri.

Indată ce laptele de bună calitate și în bune condițiuni transportat a ajuns în casă, se pune la fiert și se fierbe 10 minute în clocot luându-se piețița care se produce la suprafață și-l face să se umfle. După fierbere se pune la răceală și se păstrează pentru a fi decremat și a se scoate cantitățile de care

avem nevoie pentru un prânz al copilului. Un mare progres în alimentațiunea artificială s'a făcut cu introducerea aparatului Soxhelt. Laptele se sterilizează în mai multe sticle într'o baie de apă, deci la o temperatură de 100° , și se pune apoi repede la răceală. La fiecare prânz al copilului se scoate câte o sticlă, se încălzește într'o baie de apă (bain-marie), se pune o țâță de cauciuc sterilizat și se dă copilului să sugă.

La copiii mici, pentru cari laptele integral este mai greu de tolerat, se fac amestecuri variabile cu ceaiuri (mușetel, anason), cu fierturi de făinuri (de orez, ovăz, etc.), sau cu apă cu



Fetița Angela, hrănită artificial 1 an

zahăr. Aceste diluțiuni nu trebuie să fie prea mari, cum fac unii cu 3 sferturi lichid și 1 sfert lapte, pentru că trebuie să bea copilul cantități mari de apă ca să-și acopere nevoile de alimente. S'au încercat transformări industriale ale laptelui: *omogenizarea*, adică fărâmițarea mai mare a picăturilor de grăsime din lapte, care nu se mai urcă la suprafață să facă smântână și ar face laptele mai digestibil. Incercările făcute în Germania cu această metodă franceză nu au dat rezultatele așteptate. Amestecul laptelui cu pepsină, un praf care conține puțin ferment, care coagulează cazeina în fulgi mai mici, pare că-l face mai ușor de digerat.

Laptele *maternizat*, adică apropiat de compoziția laptelui uman, prin diluare, reducerea cazeinei și albuminei, prin cen-

trifugare și adăogare de lactoză (laptele lui Gärtner). S'a căutat în timpul din urmă să se corecteze și componenții minerali.

Menționăm toate aceste preparate pentru că s'ar putea industrializa și o lăptărie mare ar putea să le prepare ca și în orașele din occident. Aceste preparate au inconvenientul că trebuiesc păstrate și capătă caracterele conservelor.

De aceea am recomandat diluările simple ale laptelui proaspăt, fiert numai odată în gospodărie. Pentru cine trăiește la țară și poate avea în apropiere o vacă cu lapte, problema este simplă. Este simplă și pentru orașele mici și periferia ora-



Copilul Melucu de 6 luni, hrănit la sân.

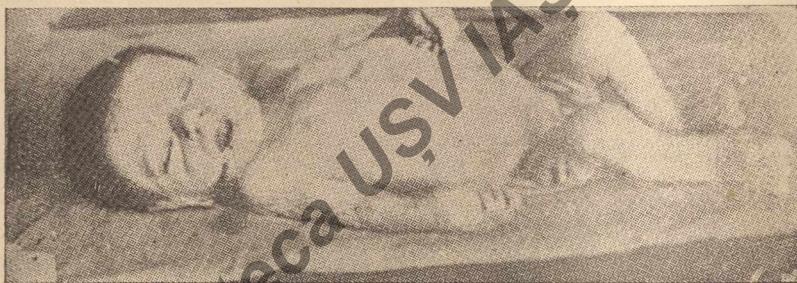
șelor mari, unde se mai găsesc grajduri de vaci cu lapte în bune condițiuni. Pentru părțile mai din centru ale orașelor mari unde laptele este adus de lăptari, ar fi de dorit, cum are intențiunea Comitetul Național al Laptelui, să se facă cooperative de lăptării, sau o industrie mai mare, care să centralizeze producțiunea de lapte din satele învecinate și să poată da un lapte pentru copii în bune condițiuni, fie sterilizat, fie proaspăt și păstrat la rece. Dintr'o teză trecută de curând la Facultatea de Medicină Veterinară am văzut că 80% din probele de lapte examinate de la lăptari au fost găsite falsificate. Laptele din comerț este deci cel mai bogat în bacterii.

Este regretabil ca la noi în țară să fim nevoiți a recurge

pentru alimentațiunea copilului la preparate de lapte aduse din Elveția, din Anglia sau chiar din Australia.

Dacă ar fi să dăm câteva sfaturi practice, am recomanda, se înțelege, în prima linie, să se recurgă la alimentațiunea naturală la sânul mamei și, numai când este absolut imposibil, să se recurgă la doică și apoi la alimentațiunea artificială cu lapte de vacă. La început laptele se va amesteca cu apă jumătate și jumătate, adăogându-se apei 10% zahăr obișnuit de sfeclă, sau zahăr din orz germinat (*maltoză*) pentru că lactoza fermentează și se descompune mai ușor.

În luna a 3-a se va ajunge treptat la 2 treimi lapte și o treime apă cu zahăr 10%; iar după a 6-a lună la lapte integral, cu adaus de zahăr în proporțiune de 30 gr. la litru sau fierturi de făinoase, cu făină de grâu, orez, orz, etc. Vitaminele le vom



Copil rău alimentat

da prin sucuri de fructe proaspete, prin iradiațiunea unor alimente, sau prin iradiațiunea directă a copiilor sau prin vitamine gata preparate. În al doilea an, la copii hrăniți la sân, după întărcare, alimentațiunea cu lapte de vacă va forma baza, dându-se dimineața lapte simplu, apoi lapte cu orez, griș sau alte făinoase, câte o supă de legume trecută prin sită, în piurée. Apoi se va da supă de carne, legume trecute prin sită, compoturi, fructe crude și, după al doilea an împlinit, se va da și puțină carne. Chiar după această vârstă, un pahar de lapte dimineața și unul la ora 4 după amiază, cam 600 de gr. pe zi, ar fi încă o rațiune de lapte utilă și necesară.

Laptele va constitui un aliment de preferat în boalele febrile, în infecțiuni pentru că se digeră ușor și nu dă produse toxice sau iritante pentru rinichi și celelalte organe, iritate de

trecerea toxinelor infecțiunii respective. Laptele prins, chișleagul, iaurtul, prin fermentul lactic ce conține, constituie un dezinfectant viu, un antagonist al infecțiunii intestinale cu bacilul tific, paratific, disenteric și colic virulent.

În unele boale de nutrițiune ale sugarului, preparate dietetice din lapte de vacă nu pot fi de mare folos. Laptele bătut, zarea, se va servi în cazurile de dispepsii sau toxicoze, când toleranța pentru grăsime este scăzută, acest lapte conținând o cantitate redusă de grăsime și de lactoză. În Olanda, unde industria laptelui este așa de înfloritoare, populațiunea nevoiașă întrebuințează laptele bătut ca aliment zilnic, corectându-l cu puține hidrocarbonate și adăogându-i și puțină smântână. Copiii olandezi nu sunt, pentru aceasta, nici mai slabi nici mai palizi ca cei mai înfloritori copii ai noștri.

Un alt preparat dietetic este laptele zis albuminos, care conține cazeină dublă cât laptele obișnuit de vacă și zerul pe jumătate, ca lapte care dă rezultate admirabile în toxicoză, gastro-enterita copiilor.

Toate aceste preparate de lapte se pot face în gospodărie cu mijloace foarte simple.

Laptele este prin urmare un aliment indispensabil pentru copil, începând dela câteva luni după naștere, indispensabil chiar pentru copii hrăniți la sân, după întărcare; este un aliment de bază pentru copii de 2—3 ani și un aliment necesar pentru copii mai mari. Este de asemenea un aliment indispensabil pentru copii și adulți în unele boale infecțioase, în unele boale organice ale rinichilor, stomacului, ficatului, etc. Unele preparate din lapte servesc ca mijloace de tratament ale unor boale de nutrițiune ale copilului și ale bătrânilor. Cunoașteți părerea lui *Metschnikof* despre iaurt care este considerat ca un aliment care împiedică fermentațiunile intestinale, îmbătrânirea și moartea timpurie.

Ceeace ne trebuie nouă astăzi este procurarea în condițiuni ieftine a unui lapte bun, curat, nefalsificat. Pentru realizarea acestei nevoi, Comitetul Național al Laptelui își dă toată osteneala și merită încurajarea și tot sprijinul nostru, pentru că în acest fel se vor evita multe suferințe și vom putea crește în condițiuni mult mai bune copii — viitorul neamului.



LAPTELE ȘI COPILUL

Conferință ținută la Radio de Prof. Dr. I. NICOLAU

Noi, medicii de copii, așteptăm de multă vreme să se rezolve *însfârșit*, și la noi în țară, problema laptelui și să putem utiliza, cu toată siguranța, acest minunat aliment în hrana copiilor. Avem toată nădejdea că, Comitetul Național Român al Laptelui, care reunește în același gând pe cei mai buni cunoscători ai problemei laptelui din țara noastră, va învinge toate greutățile și va reuși să ne dea, cât mai curând, un bun lapte pentru copii. Căci, ceea ce ni s'a dat până acum și ceea ce continuă să ni se dea încă pe alocuri de drept lapte, este un bulion de cultură însemănat cu toți microbii saprofiți și patogeni, câți se pot găsi în cuprinsul României Mari.

În această conferință, voi privi un aspect special al problemei laptelui de vacă în alimentația copilului și anume voi insista mai mult asupra întrebunțărilor practice pe cari le găsește laptele de vacă în dietetica infantilă.

Voi lua pe rând întrebunțările laptelui de vacă, pur sau modificat, precum și ale derivatelor sale, ca alimente normale la copilul sănătos, la diferitele vârste. Voi vorbi apoi, de laptele de vacă, ca aliment de regim și voi sfârși cu întrebunțările lui ca medicament.

Întrebunțările laptelui, ca aliment, normal la copilul sănătos variază cu vârsta.

De la naștere până la trei luni trebuie pus ca principiu general ca alimentația să se facă numai de mamă, sau numai cu lapte de femee (doică). La această vârstă, alimentația cu lapte de vacă cere condițiuni de obținere a laptelui așa de greu de realizat și o supraveghere așa de competentă și de strictă, încât nu este și nu poate fi acceptat de medicul de copii, decât în

cazuri de forță majoră, care împiedică — în mod absolut — fie pe mamă să alimenteze copilul, fie pe copil să se alimenteze la sânul mamei sau doicei.

În această privință, părerea celor mai de seamă specialiști în boale de copii este unanimă. În adevăr, condițiile pe care trebuie să le îndeplinească laptele de vacă, pentru a putea fi întrebuințat fără pericol, sau mai bine zis cu minimum de pericole pentru viața copilului, sunt foarte numeroase,

Se cere ca vacile să aparțină, pe cât se poate, unor anume rase cari dau lapte mai potrivit pentru alimentația copilului; să fie controlate la dese intervale de către medicul veterinar; să fie hrănite cu anume nutreț și grăunțe; să fie ținute în staule extrem de curate (aproape sterile din punct de vedere bacteriologic); să fie mulse aproape steril, în vase sterile; laptele răcit imediat să fie pus în sticle în mod automat și steril, să fie păstrat în frigorifere, transportat la domiciliul consumatorului în căruțe frigorifere și livrat la temperatura de $+4^{\circ}$ C. maximum, în cel mult 24 ore de la mulgere. Aceasta numai în ce privește obținerea laptelui, care deci nu se poate face decât într'o întreprindere comercială perfect utilată și condusă, din punct de vedere tehnic, ireproșabil. În ce privește tehnica propriu zisă administrării laptelui, sterilizarea vaselor, biberoanelor, tetinelor, diluarea laptelui, adaosul de zahăr, etc. etc., se cere o supraveghere — cum spuneam — extrem de atentă și de competentă. Se vede deci, cât de departe suntem, mai ales la noi în țară, de condițiile ce se cer pentru obținerea unui lapte de vacă bun pentru copii și cât de grea este tehnica alimentării copilului, la această vârstă cu asemenea lapte. Dar ori cât de multă știință și devotament ar pune mama în alimentarea copilului său, laptele de vacă prezintă totuși mari primejdii pentru sugar, chiar dacă ar fi administrat în cele mai desăvârșite condițiuni tehnice. Aceasta se datorește faptului, că laptele de vacă nu are nici aceeași compoziție chimică (caseină, lactoză), nici aceeași structură fizică (compoziția și structura fizică a grăsimilor), nici aceleași proprietăți biologice (fermenți) ca laptele de femee.

Mortalitatea la copii de la naștere la 3 luni, nutriți cu lapte de vacă, în condiții optime de tehnică este încă odată mai mare decât mortalitatea la aceeași vârstă, la copii nutriți cu lapte de femee, iar dacă tehnica alăptării cu lapte de vacă e cât de puțin defectuoasă, mortalitatea crește până la de 4 ori și mai mult. Numai ca aliment ajutător, laptele de vacă poate

aduce la a ceaștă vârstă foloase. De pildă: mama își alăptează singură copilul, dar nu are lapte suficient și atunci completează lipsa cu lapte de vacă. Dar și aci, această alimentație mixtă trebuie instituită și controlată foarte de aproape de medic.

De la 3—6 luni. Reserva pe care am făcut-o pentru întrebuințarea laptelui de vacă de la naștere la 3 luni rămâne valabilă și mai departe, până la 6 luni, dar nu mai este așa de prohibitivă. În adevăr, dela 3 luni încolo, rezistența copilului s'a mărit foarte mult, aparatul său digestiv și-a completat multe din lipsurile funcționale pe cari le avea la naștere, lipsuri cari aveau neapărată nevoie să fie completate de laptele mamei. În orice caz, de la această dată, alimentația cu lapte de vacă poate fi admisă; se înțelege însă, tot cu garanția ca laptele să fie recoltat și păstrat în anume condiții, să conțină, cât mai puțini microbi și să nu conțină în nici un caz microbi patogeni.

Dela 6 luni la un an, laptele de vacă, începe să joace adevăratul său rol în alimentația copilului. De la această vârstă, fie ca aliment exclusiv, dar mai ales ca aliment ajutător, în alimentația mixtă, aduce servicii neprețuite. Ca aliment exclusiv el poate fi dat nediluat, numai cu un adaos cam de 35 gr. zahăr la litru. Va trebui dat întotdeauna cu *biberonul* nu cu lingurița, căci actul sugerei la copil, este echivalentul masticăției la adult și este indispensabil, în cantități în raport cu vârsta și la intervale regulate, din 3 în 3 sau din 4 în 4 ore. De la această vârstă înainte, el poate fi dat, mai ales în alimentația mixtă, nu numai simplu, ci și amestecat cu o făină sau o pastă făinoasă: *grîș, orez, tapiocă, etc., etc.*

Dela 1—2 ani. La această vârstă, laptele de vacă și-a căpătat toată importanța sa. Cu el, precum și cu derivatele sale imediate, smântâna și untul, vom duce copilul până la vârsta de 2 ani. El nu mai constituie alimentul exclusiv, căci la această vârstă s'au introdus în alimentație legumele și făinoasele, dar constituie acum alimentul de bază, indispensabil. Cantitatea maximă de lapte de vacă, de dat, la această vârstă nu va trebui să treacă de un litru pe zi, dar nici să fie inferioară cifrei de 750 gr.

Se dă acum laptele cu lingurița, dintr'o farfurioară, sub formă de lapte cu cafea de malț, sau amestecat cu făinoase.

Spre sfârșitul anului al 2-lea, laptele va fi redus la 750 gr. pe zi, mărimdu-se cantitatea de legume și făinoase.

LAPTE
250 LITRI

CANTITATEA DE LAPTE
CONSUMATĂ de un SUGACI
ÎN TIMP DE UN AN



ZAHĂR
de
LAPTE
gr.

9500
gr.
UNT

8
gr.

PROTEINA

1750K
gr.

MATERIA MINERALĂ

De la 2—3 ani, cantitatea de lapte se reduce la 500 gr. pe zi, introducându-se în alimentație din ce în ce mai mult derivatele sale, alături de legume, fructe, ouă, etc. etc.

De la 5—7 ani, laptele de vacă va fi reprezentat în alimentația copilului ca lapte pur, în cantitate de 400 gr. (200 gr. dimineața, 200 gr. la ora 4 p. m.). În schimb, se vor întrebuința larg derivatele: unt, smântână, iaurt, lapte bătut, kefir, brânză, etc., căci regimul copilului până la această vârstă va trebui să fie și să rămână lacto-ovo-vegetarian. Carnea constituie numai un aliment ajutător.

*

Pentru a micșora pericolul, pe care îl prezintă alimentația exclusivă cu lapte de vacă, mai ales sub vârsta de trei luni, s'a căutat, să se modifice acest lapte, fie în compoziția lui chimică, fie în structura lui fizică, în așa fel, încât să-l apropie de laptele de femeie. Sunt așa zisele procedee de maternizare ale laptelui de vacă. Astfel de procedee, au fost imaginat de Léon Dufour, Gärtner, Morgan Roitch, Szekely, Marfan.

Însă, niciuna din aceste modificări ale laptelui de vacă nu ajunge să ne dea un lapte ideal, care să înlocuiască complet laptele de femeie.

Alte modificări ale laptelui au drept scop, să facă față unor eventualități patologice, anormale și constituiesc, în sensul strict, alimente de regim. Ele nu pot fi date deci decât în anume cazuri și un timp limitat, după recomandarea și sub controlul medicului.

Astfel, laptele smântănit, obținut fie prin repaus — procedeu empiric, imperfect, nerecomandabil — fie prin centrifugare. Prin acest din urmă procedeu, se poate scoate toată grăsimea din lapte. Laptele smântănit se dă la copii dispeptici, la cei cari prezintă intoleranță pentru grăsimi, la convalescenții de turburări de nutriție, în epoca de tranziție spre alimentația normală. Acestui lapte i se adaugă un procent mai mare de zahăr, ca să compenseze lipsa de grăsime.

Laptele hiperzaharat. Se prepară adăugându-se laptelui de obicei 10—12% gr. zaharoză sau maltoză. Laptele hiperzaharat se întrebuințează la copiii cari au vărsături (Varriot), cum este de pildă în maladia vărsăturilor obicinuite a lui Marfan. Laptele hiperzaharat se mai poate da, cu mare prudență, la copiii cari, deși la un regim normal și deși în aparență de sănătate completă, nu cresc destul în talie și greutate.

Laptele condensat. Se prepară pe cale industrială, evaporând laptele la căldură și în vid, până se obține un lichid gros, sirupos. În general, acestui lapte i se adaugă o cantitate de zahăr. Pentru a prepara din acest lapte condensat un lapte pentru copii, se diluează cam 200 gr. cu 800 gr. apă fiartă și răcită.

Laptele condensat este răspândit în toată lumea. El poate fi dat copiilor ca aliment exclusiv numai atunci când nu avem la dispoziție un bun și curat lapte de vacă. E în schimb un foarte prețios aliment la copiii cu turburări de nutriție, la cari, administrat după dieta hidrică și regimul de făinoase, dă foarte bune rezultate, pentru trecerea spre regimul normal. În vărsăturile obicinuite, deasemeni dă bune rezultate. Din cauza marelui număr de calorii pe care îl dă, este un aliment foarte indicat la copiii hipo sau atrofici, sau la copiii slăbiți de anume boale infecțioase, ca de pildă tuberculoza.

Laptele uscat, în praf. Se obține numai pe cale industrială. Pentru a prepara lapte de dat la copii din această pulbere, se amestecă, de obicei, o lingură de pulbere cu 40 gr. apă fiartă la temperatura de 70° C.

Laptele uscat se poate conserva multă vreme și se prepară repede și ușor. Pentru aceste motive este foarte indicat în călătorii mai de lungă durată, în regiuni unde nu ești sigur de calitatea laptelui de vacă pe care ai să-l găsești. De asemenea, e indicat în alimentația mixtă ¹⁾.

În laptele homogenizat sau „fixat”, cum se mai spune, se caută să se distrugă, prin procedee mecanice industriale, tendința globulelor de grăsime de a se strânge la suprafața laptelui. Se obțin două modificări foarte importante în lapte, cari îl fac mult mai ușor de digerat: grăsimea se găsește în stare de emulsie foarte fină, ea poate fi astfel absorbită direct de vasele chilifere, iar caseina coagulează în stomac în flocoane foarte fine ca și laptele de femeie, prezentând o mai mare suprafață de contact fermenților și este mult mai ușor și mai repede digerat.

Laptele homogenizat sterilizat se conservă foarte bine, are o mare valoare nutritivă, se digerează ușor și poate fi dat și ca aliment ajutător în alimentarea mixtă, și la copiii în conva-

1) Vezi pag. 308: Alimentația copiilor cu praf de lapte” de Dr. I. Oreviceanu.



lescență de turbări de nutriție și, mai ales, în dispepsie grasă.

Nici laptele condensat, nici laptele uscat, nici laptele homogenizat nu pot înlocui, se înțelege, laptele de femee; nu pot înlocui nici un bun lapte de vacă în alimentația normală a copilului (*Finkelstein, Hamburg*). Dar ca alimente de regim, prin variația componentelor lor chimice, la copiii bolnavi cu turbări de nutriție, pot aduce servicii foarte mari pe cari nu le poate da laptele de vacă pur.

*

Sunt foarte numeroase bolile la sugari, în special turbările de nutriție, la cari diferite preparate de lapte, nu au numai un rol de aliment de regim, dar prin componentele lor au un rol net vindecator. Astfel de preparate, menționăm pe cele mai principale, sunt: *zara (babeurre-ul)*, *laptele albuminos și supă de lapte a lui Finkelstein*.

Zara (Babeurre-ul). Se prepară și din smântână și din lapte. Cea mai întrebuințată este *zara (babeurre-ul)* din lapte.

Poate fi preparată după diferite procedee. Iată un procedeu recomandat și întrebuințat în clinica prof. *Nobécourt* din Paris.

Laptele pasteurizat sau sterilizat prin supra-încălzire se centrifugează sau se „bate”, pentru a separa smântâna. Lichidul, care rămâne după smântânire, este pus într'un vas și în-sămânțat, fie cu *zară (babeurre)* din ajun, fie cu o cultură pură de bacili lactici, și apoi lăsat într'un loc răcoros, la o temperatură pe cât se poate mai constantă. Bacilii lactici cresc și transformă o parte din lactoză în acid lactic. Se oprește fermentația după un timp care variază cu temperatura ambiantă, în general după 20—24 ore, când temperatura este între 15—20°. Se adaugă în general 10—15% gr. zahăr de *zară (babeurre)*. Se prepară și supe de *zară (babeurre)* cu făină. *Zara (babeurre-ul)* este foarte indicată la sugarii cari digeră greu laptele, în afecțiunile gastro-intestinale acute diareice (*Nobécourt*), în unele toxidermite (*Lesné*), la prematuri (*Marfan*).

Laptele albuminos, recomandat și întrebuințat de prof. *Finkelstein* din Berlin, se prepară astfel în clinica prof. *Manica-tide* din București: la un litru de lapte nefiert se adaugă praf de închegat laptele, se lasă să se închege laptele la baia Marie, la 42° C. cam 1/2 oră. Se răcește repede. După ce s'a închegat, se răstoarnă totul într'un săculeț de pânză curată. Zerul se scurge și este cules într'un vas curat. Brânza care rămâne în pânză, este spălată bine la un robinet de apă. Chiagul este răsturnat apoi pe o sită făcută din fir de păr de cal, și cu o lingură este trecut încet-încet prin sită, de 3—4 ori. În vremea aceasta se adaugă încet-încet 500 gr. apă fiartă și răcită. După ce tot chiagul a fost trecut, se adaugă încă 500 gr. de zer sau de zară (babeurre). Se pune zahăr, se fierbe la un loc potolit și se bate mereu cu telul până ce dă odată în fiert. Se repartizează apoi pe biberoane, se răcește brusc și se conservă la ghețar.

Laptele albuminos, aduce foarte mari foloase în mai toate turburările de nutriție ale copiilor cari sunt însoțite de diaree. În majoritatea cazurilor, cu acest lapte, în 24 până la maximum 72 ore, diareea încetează.

Supa lui Finkelstein se prepară ca și laptele albuminos, dar chiagul, în loc să fie pus în amestecul 1/2 apă + 1/2 zer, este pus într'un amestec format din mucilagiu de ovăz 4 părți + 1 parte zer. Se dă la copii eczematoși de tip gras. Mai rar și cu multă prudență la cei de tip slab.

Se înțelege, că nu am putut menționa, în această foarte scurtă expunere, toate preparatele de lapte și toate întrebuințările pe cari le găsește laptele de vacă în alimentarea copilului sănătos și bolnav. Nu cred însă, să fi uitat vre-un preparat sau vre-o întrebuințare mai importantă.

Ajunși la sfârșitul acestei expunerii, care, nădăjduim, va fi putut da o idee asupra întrebuințărilor laptelui de vacă în alimentarea copilului, sănătos și bolnav, să ne întrebăm, cari sunt învățăturile practice, cu cari trebuie să rămânem. Iată-le, formulate în cinci propoziții:

- a) nu da lapte de vacă sugarului sub trei luni;
- b) poți da lapte de vacă sugarului de la 3—6 luni;
- c) dă lapte de vacă sugarului dela 6 luni la 1 an;
- d) trebuie să dai lapte de vacă copilului de la 4—7 ani, și
- e) e bine să dai lapte de vacă copilului de la 4—7 ani, și chiar peste această vârstă.

LAPTELE ACIDULAT IN ALIMENTAȚIA COPILULUI LA SÂN¹⁾

de Prof. Dr. T. GANE
Dr. O. COMAN și
Dr. V. PETRESCU-COMAN

Superioritatea alimentației naturale rămâne indiscutabilă. Sunt totuși cazuri, când trebuie să recurgem la alimentațiunea mixtă sau artificială. Medicii s-au străduit întotdeauna să găsească un lapte, care să suplinească, în caz de lipsă, laptele de femei.

Observațiunea a arătat de mult timp că preparatele acide de lapte prin fermentație naturală (babeurre, iaurt, zer) dau rezultate bune în alimentația unor sugari distrofici și dispeptici. Aceste fapte de observație, coroborate cu cercetări științifice, care au arătat digestibilitatea mai bună a acelor preparate au dus la ideea acidifierii artificiale a laptelui de vacă.

Acidularea laptelui se poate face, fie după cum au imaginat primii *Marriott* și *Davidson*, în 1923, cu acid lactic sau cu acid citric, cum a preconizat *Weissenberg*, în 1926, sau cu acid clorhidric cum a făcut *Scheer* în 1931, sau cu acid acetic. Acidularea cu acid clorhidric, nu este recomandabilă, întrucât el nu se distruge în organism și poate da leziuni renale prin eliminarea sa, iar pe de altă parte, modifică echilibrul acidobazic spre acidoză. Acizii organici (lactic, acetic și citric) se ard în organism, dând produse inofensive.

Laptele, acidulat cu acid lactic, a cunoscut o intensă experimentare mai ales în America — unde se întrebuințează în mod curent în alimentarea sugarilor — în Germania și Elveția,

1) Studiu făcut în Institutul de Puericultură, București.

mai puțin în Franța. El are apărători convinși (*Beumer, Feer, Exchaquet, Gautier, Bohn, Mathieu*) în timp ce alți pediatri (*Marfan, Degdwitz, Bruning*) contestă valoarea lui sau îl consideră un aliment antifiziologic (*Bessau, Rominger*), rachitigen, sau care ar diminua rezistența la infecțiuni; în sfârșit fiind un aliment de valoare energetică mare, ar expune la supra-alimentație, iar rezultatele mai îndepărtate ale alimentației cu lapte acidulat nu ar fi din cele mai strălucite.

Partizanii întrebuițării laptelui acidulat consideră că superioritatea lui rezidă în următoarele: este eupeptic, stimulează secreția gastrică și intestinală; acidularea diminuează puterea-tampon a laptelui de vară făcându-l din acest punct de vedere aproape la fel cu laptele de femee; iar cazeina din lapte suferă o transformare fizică importantă în sensul unei floculări fine, ceea ce face să fie mai ușor atacată de suc gastric, se mai admite valoarea lui bactericidă, în special față de dezvoltarea în lapte a *Bacilului B coli*, a cărei acțiune dispeptogenă este cunoscută (*Bessau*).

Mc. Kim Marriott, crede că rezultatele bune, s'ar datora menținerii unui pH gastric favorabil digestiei albuminelor, iar *Finkelstein*, vede avantajele în faptul, că în laptele acidulat, calciul, care în laptele de vacă este unit cu cazeina, este aci separat și se leagă în parte cu acidul lactic, dând lactatul de calciu, compus solubil, deci mai ușor asimilabil; iar pe de altă parte cazeina se precipită în grunji foarte fini.

Plecând dela metoda originală de preparare descrisă de *Marriott*, autorii cari au întrebuițat laptele acidulat lactic, au făcut oarecari modificări în tehnica de preparare, iar pe de altă parte tehnica de administrare variază dela autor la autor. Datorită poate și acestor fapte, rezultatele obținute sunt atât de diferite. Totuși aproape toți autorii, chiar și cei cari nu îl admit, sunt de acord asupra superiorității lui, față de laptele de vacă, cel puțin în anumite cazuri.

Prepararea laptelui acidulat integral, după Marriott (*Milch-säurevollmilch*): La 1 litru lapte de vacă se adaugă 1/10 din volumul său „*Corn Syrup*” (un amestec de dextrină, maltoză și glucoză), e pus la fiert 5 minute, se lasă să se răcească la 36°—37° și se pune picătură cu picătură, 6—8 cc. din soluția de acid lactic 75%, agitând tot timpul puternic cu un tel ca să nu se coaguleze cazeina în grunji mari. *Marriott* preferă să adauge numai 6 cc. din soluția de acid lactic, deoarece altfel s'ar depăși aciditatea optimă, care este de 28—32 cc. titrată cu

o soluție $n/4$ Na.OH. Spre a-i mări valoarea calorică se adaugă 2% făină de grâu, de orez sau de porumb.

Metoda folosită în Institutul de Puericultură. Intr'o cantitate mică de lapte rece, se adaugă 2% făină și 5% zahăr, frecându-se cu lingura până se face o pastă moale. Se pune cantitatea necesară de lapte integral la foc și în timp ce fierbe încet, se adaugă compoziția de mai sus, amestecând ușor; se lasă să fiarbă 5 minute. Dacă sunt grunji prea mari, se trece



printr'un tifon fin. Se lasă să se răcească la 36° — 37° (luat cu termometrul) și se adaugă atunci picătură cu picătură 6 cc. din soluția de acid lactic 75%, mestecând bine tot timpul.

Acesta, este laptele acidulat integral, care are aceeași culoare cu laptele de vacă, conține flocoane foarte fine, aproape invizibile, are gust plăcut, ușor acrișor, miros agreabil.

Compoziția chimică, e aceeași ca a laptelui de vacă, cu plusul de hidrocarbonate adăugate și acid lactic.

Valoarea nutritivă e aceea a laptelui de vacă, plus a hidrocarbonatelor adăugate, adică 880 calorii pe litru.

La sugarii mici și la cei cu turburări digestive se dă *lapte acidulat degresat* (Milchäsuremagermilch) preconizat de M. L. Saldun, în 1931. El se prepară astfel: se smântânește laptele cu aparate speciale, sau prin repaus și batere. Se fierbe 5 minute, se răcește la 37° ; se adaugă 6 cc. din soluția de acid lactic 75%, picătură cu picătură, agitând tot timpul; se strecoară

prin tifon dacă s'au făcut chiaguri mari, apoi se zaharează cu 5⁰/₀ zahăr obișnuit sau cu zaharuri mai puțin fermentescibile (Soxhlet-Nährzucker, Dextromalt). Compoziția laptelui smântânit se deosebește de aceea a laptelui de vacă: proteinele sunt crescute cu 5⁰/₀, lactoza cu 7⁰/₀ (creșteri explicate prin reducerea volumului) iar grăsimile sunt scăzute cu 30⁰/₀.

După preparare se pune în biberoane sterilizate în prealabil, cantitatea necesară pentru o masă; se păstrează la răcor, iar în momentul administrării se încălzește treptat, în apă nu prea fierbinte, pentru a nu determina coagularea cazeinei.

Laptele acidulat va fi preparat proaspăt în fiecare zi.

În comerț există preparate de lapte acidulat lactic în pulbere (Pelargon) sau acidulat cu acid clorhidric (Kutan-Milch)

Modul de administrare al laptelui acidulat

Marriott, prescrie să se dea laptele acidulat integral adică fără a mai fi diluat. *Exchaquet* calculează rația zilnică în felul următor: în prima lună $\frac{1}{6}$ din greutatea corpului în 24 ore, în 5 biberoane. În luna II-a și a III-a $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ din greutate în 5 apoi în 4 biberoane. Nu se va depăși totuși 700 gr. lapte acidulat în 24 ore.

În prima zi a alimentației cu lapte acidulat, oricare ar fi vârsta copilului, se va începe cu 5 biberoane conținând fiecare 60 gr. de lapte acidulat integral și completate cu apă zaharată sau cu o decoctie de făină. Apoi se va mări în fiecare zi cu 10—20 gr. lapte acidulat din biberon, scăzând în aceeași cantitate lichidul de diluție, continuând astfel până când biberonul conține numai lapte acidulat nediluat. Se vor completa nevoile de lichide cu ceai sau apă zaharată.

Metoda Institutului. Noi întrebuițăm laptele acidulat diluat $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, excepțional $\frac{3}{4}$ și lapte acidulat integral. Diluțiile le facem după indicație, cu apă zaharată 5⁰/₀ sau cu apă de orez.

Rația zilnică o calculăm ținând seamă, ca și în alăptarea naturală, de nevoile de lichide și necesitățile calorice. Întrebuițăm diluția de $\frac{1}{2}$ în primele zile de alimentație cu lapte acidulat la sugarul mic, până când stabilim toleranța și rația necesară, apoi trecem la diluția $\frac{2}{3}$; în luna III-a dăm lapte acidulat $\frac{3}{4}$; după 4 luni dăm lapte acidulat integral înlocuind treptat câte un biberon de lapte acidulat $\frac{2}{3}$ sau $\frac{3}{4}$ și introducem după 5 luni împlinite, treptat, în locul a două biberoane de lapte acidulat, grișul cu lapte și supă de carne cu purée.

Nu depășim niciodată cantitatea de 600 gr. lapte acidulat integral în 24 ore. Exemplu: un copil de o lună cântărind 3700 gr. are nevoie de 150 gr. lichide pe kgr. corp, adică de 560 gr. lapte acidulat $\frac{2}{3}$ care dau 370 cal. adică 100 cal. pe kgr. de greutate. Cantitatea aceasta este împărțită în 7 biberoane. Un sugar de 2 luni cântărind 4500 gr., va primi 675—700 gr. lapte acidulat $\frac{2}{3}$, care vor furniza 445—460 calorii. Un copil de 4 luni cântărind 6000 gr. va avea nevoie de 140 gr. lichid și de 90—100 cal. pe kgr. greutate. Acestea sunt date de 840 gr. lapte acidulat $\frac{3}{4}$, împărțit în 6 biberoane, care reprezintă 650 cal.; când nu avem diluții $\frac{3}{4}$ putem da diluții $\frac{2}{3}$ și lapte acidulat integral, proporțional, până la acoperirea kaloriilor necesare.

Intotdeauna însă, se va „pipăi terenul” pentru stabilirea rației optime: sunt sugari, cari progresaază numai cu un număr mai mare de calorii și care necesită mai curând decât alții de aceeași vârstă și greutate, diluții mai concentrate de lapte.

Rezultatele obținute cu acest mod de administrare a laptelui acidulat, au fost întotdeauna satisfăcătoare. Toleranța pentru laptele acidulat este foarte bună, sugarii luându-l cu plăcere, afară de cazuri excepționale. Scaunele sunt în număr de 1—2—3 pe zi, omogene; ceva mai decolorate decât ale copiilor hrăniți la sân, mult mai puțin fetide decât cele din alimentația cu lapte de vacă; reacția lor e foarte slab alcalină. Dispepsia de lapte de vacă nu o întâlnim.

E mai bine de trei ani, de când întrebuițând sistematic în Institut, laptele acidulat, diluat după metoda noastră am putut constata avantajele lui reale.

L-am întrebuițat în alimentația sugarului eutrofic și distrofic și la debili congenitali; l-am dat și în cursul maladiilor febrile (bronchopneumonii, otite, etc.) și la acei cu turburări dispeptice.

Rezultatele obținute au fost întotdeauna satisfăcătoare. Sugarii eutrofici, continuau să aibă o creștere regulată; distroficii recuperează repede greutatea. Creșterea lunară în greutate este de 650—800 gr. Distroficii cresc chiar mai mult uneori. Nu am observat, niciodată, turburări în legătură cu supra-alimentația.

Rezultate foarte bune ne-a dat însă alimentația mixtă: lapte de femeie + lapte acidulat în dietetica distroficienilor și a debililor congenitali.

Cele mai bune rezultate le-am avut în-
trebuinând lapte acidulat în alimentația suga-
rilor bolnavi de afecțiuni pulmonare, otite,
naso-faringiene, etc. Turburările digestive
atât de frecvente și serioase în cursul
acestora infecțiuni, au fost mai rar obser-
vate la copii alimentați cu lapte acidulat;
iar când apăreau, aceste turburări digestive
erau foarte puțin accentuate și revenirea la
normal se făcea foarte repede, după o
scurtă dietă hidrică, și reînceperea alimentației
cu lapte acidulat $\frac{1}{2}$. În turburările digestive
primitive, întrebuițarea cu prudență, după
dietă hidrică, a unor cantități mici de lapte aci-
dulat $\frac{1}{2}$ și apoi trecerea către $\frac{2}{3}$ ne-a dat dea-
semena rezultate bune. Nu ni s'a părut că ra-
chitismul e mai frecvent la sugarii alimentați
cu lapte acidulat, decât la acei alimentați na-
tural, în condițiunile de ocrotire închisă în
care am lucrat. Deasemenea sugarii alimentați
cu lapte acidulat, nu fac mai des infecțiuni (rhi-
no-faringite, otite, etc.) decât cei la sân: hospi-
talismul explică această egalitate de frecvență
a infecțiunilor și a rachitismului.

*În concluziune, laptele acidulat lactic este
indicat în alimentația sugarului normal, sănă-
tos, atunci când nu există posibilitatea alimen-
tației naturale; e indicat în alimentațiunea distroficilor și de-
bililor congenitali, mai ales asociat cu lapte. În turburările pa-
renterale din cursul maladiilor infecțioase el poate rezolva pro-
blema alimentației sugarilor hrăniți artificial.*

Avantagiile lui de ordin practic sunt: modul, relativ ușor
de preparare, ceea ce face posibilă întrebuițarea lui și în me-
diul familiar și costul mult mai mic decât al altor preparate
industriale de lapte.

Pentru aceste motive, credem, că laptele acidulat lactic,
este destinat să joace un rol important, în alimentația sugari-
lor, atunci, când este corect preparat și administrat.



El nu va putea însă niciodată să înlocuiască, de altfel ca și celelalte preparate de lapte, laptele de femei în alimentația copilului de sân.

BIBLIOGRAFIE

Adam Alfréd: Kinderärztliche Praxis, Nr. 1, 1936.

Aldea V.: Teză, București, 1936.

Bohn A.: Le Nourrisson, Nr. 5, 1937.

Exchaquet: Le Nourrisson, 1937. Payot.

Gauthier P., G. Henny, M-lle Peroulaz: Revue fr. Péd. 1935, Nr. 1.

Maillet: Le Nourrisson, Nr. 5, 1938.

Rohmer P. și M-lle R. Chapelo: Rev. fr. Péd., Nr. 5, 1936.



ALIMENTAȚIA COPIILOR CU PRAF DE LAPTE

de Dr. I. OREVICEANU

Laptele praf este un lapte redus în formă de pulbere prin diverse procedee, ce permit să obținem evaporarea aproape completă a enormei cantități de apă, a laptelui lichid. E un produs ce conține toate principiile laptelui de vacă și care amestecat cu apă în anumite proporții va reconstitui laptele lichid.

Acest lapte transformat nu este o achiziție prea nouă, ideea preparării sale datând de peste un secol. Din dorința de a ușura transportul laptelui și din observația că laptele concentrat se conservă mai bine, *Aperi* a obținut primele tablete de lapte în 1810. Dela această dată, fabricarea laptelui praf a evoluat mult, luând un deosebit avânt în ultimele 2—3 decenii. Paralel cu transformarea metodelor de fabricare, s'a făcut la *Lyon*, primele încercări de alimentare cu lapte praf la sugaci. Rezultatele fiind foarte bune, exemplul *Lyonului* a fost urmat de alte centre și apoi de alte țări. Astăzi, laptele praf, este unul din cele mai răspândite alimente, pentru sugari în Statele-Unite, Anglia, Belgia și Franța.

În urma răspândirii și întrebuințării sistematice a laptelui pulverizat, mortalitatea și morbiditatea datorită turburărilor digestive la sugari a diminuat foarte mult, ceea ce a consolidat definitiv valoarea sa.

Laptele pulverizat se prepară prin mai multe procedee, între cari, cel mai răspândit este acela al uscării laptelui de vacă, cu ajutorul unor cilindri metalici, încălziți la 100—110 grade. Această uscare obține o reducere a masei lichide fără a modifica proprietățile biochimice ale laptelui.

Laptele praf valorează tot atât, cât valorează laptele lichid, din care provine. De aceea, fabricile serioase întrebuintează un lapte proaspăt, recoltat în condiții igienice, dela vaci sănătoase și care trece direct dela muls la mașină.

Grație transformărilor fizice și chimice pe cari le suportă, laptele praf, este un aliment aseptice, mai digestibil și mai ușor de manipulat decât laptele natural. E destul să amestecăm acest praf cu puțină apă caldă spre a obține lapte lichid.

Din punct de vedere fizic, laptele praf se prezintă ca o pulbere omogenă, alb-gălbui, neaderentă, având un miros agreabil și un gust plăcut. El este solubil în apa caldă, dând un lapte lichid stabil și greu alterabil.

Din punct de vedere chimic, deosebim un lapte praf integral, provenit din uscarea laptelui de vacă pur și un lapte praf semi-ecremat, provenit din amestecul în părți egale, de lapte integral și lapte ecremat. Laptele praf integral conține 26% corpi grași, pe când cel semi-ecremat conține numai 14% grăsimi. De aceea laptele praf semi-ecremat poate servi în tratamentul diverselor dispepsii, în cari se recomandă o alimentație lipsită de grăsimi.

În ce privește valoarea vitaminică a laptelui praf, se pare, în urma numeroaselor observații, că este în mare parte păstrată. Totuși este indicat să se adauge zeama de fructe proaspete în alimentația sugarului hrănit cu astfel de lapte.

Ceeace explică poate, importanța deosebită a acestui aliment în puericultură, este starea sa bacteriologică.

Laptele praf este un produs lipsit complet de germeni patogeni. Modul de preparare, precum și starea sa fizică, fac din el un mediu aproape aseptice și impropriu pentru dezvoltarea microbilor, care abundă în laptele lichid.

Conservarea sa pretinde mult mai puține măsuri decât aceea a laptelui lichid, ceea ce îl face să fie un aliment la îndemâna oricărei mame.

Laptele praf este și un aliment mai ușor digestibil ca laptele de vacă. El produce un coagul moale ce se apropie de coagulul laptelui matern. Grație transformărilor pe cari le suferă, proteinele și grăsimile au fost modificate, devenind mai digestibile.

În ce privește valoarea calorifică, 1 kg. de lapte reconstituit cu lapte praf integral valorează 700 calorii, pe când 1 kg. de lapte reconstituit din lapte praf semi-ecremat, valorează 550 calorii. Laptele praf mai prezintă avantajul, că reducând apa, putem administra sub un volum mic, calorii suficiente, calitate foarte prețioasă, când avem de prescris un regim dietetic la un sugar cu vărsături sau cu inapetență.

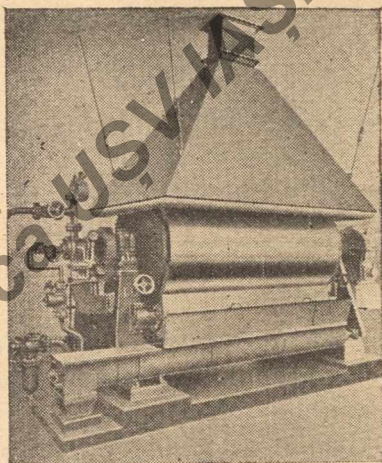
Datorită avantajelor pe cari le prezintă acest aliment, am întrebuințat în ultimii ani laptele praf, atât în alimentația sugarilor din Leagănul „Sf-ta Ecaterina”, cât și în clientela privată, cu rezultate din cele mai bune. Ne-am servit de diverse mărci străine: *Glaso, Dryco, Giugoz, Recolac*, cât și de un lapte indigen: *Lukianoff*.

Am întrebuințat laptele praf în alimentația mixtă și artificială a sugarilor sănătoși și am constatat că dacă se măresc în mod corect cantitățile, sugarul prezintă o curbă ponderală foarte regulată.

La sugarul cu turburări digestive, laptele praf semi-ecremat, administrat în doze mici și progresive, după dieta hidrică, dă adesea rezultate tot atât de frumoase ca și cele mai recomandate preparate de regim. În conducerea alimentației cu lapte praf, vom ține seama de mai mulți factori: cantitatea de apă necesară organismului, numărul

de calorii necesar vârstei și creșterii, toleranța digestivă a sugarului. Vom începe în prima lună cu 1—2 lingurițe de lapte praf pe biberon și vom crește progresiv, după curba ponderală a sugarului. Fiecare biberon trebuie preparat, în momentul întrebuințării, cu apă fiartă, caldă și zaharată 3—5%.

După cum am spus, am administrat acest lapte în alimentația artificială, în alimentația mixtă, în corectări ale laptelui matern și în tratamentul dispepsiilor, cu rezultate din cele mai bune. În leagănul „Sf-ta Ecaterina”, în urma introducerii sale,



Instalație pentru prepararea
prafului de lapte.

am diminuat mult dispepsiile infecțioase produse de laptele de vacă, atât de des contaminat și atât de greu de supravegheat.

Dar ceeace am dori să accentuăm în mod deosebit în cadrul acestui articol, este rolul social pe care-l are de îndeplinit acest aliment, în țara noastră.

Este dureroasă impasibilitatea cu care luăm cunoștință cu toții, în fiecare an, de marele număr de sugari morți în urma turburărilor digestive, fără a încerca să îndreptăm această endemică stare de lucruri. Laptele pulverizat ne-ar putea ajuta la aceasta. Secundând laptele matern, care rămâne hrana ideală a sugarului, laptele praf este cel mai bun aliment în cazurile de alimentație mixtă sau artificială, la sugar, în primele 6—8 luni.

Conservarea sa bună și îndelungată, lipsa aproape completă de germeni patogeni, mânuirea sa extrem de ușoară, lipsa pericolului de contaminare, impune o atentă studiere a răspândirii și popularizării acestui aliment.

Statisticile străine care arată o scădere mare a morbidității laptelui praf, cât și observațiile noastre care concordă cu aceste statistici, ne obligă să cerem pentru această problemă toată atenția cuvenită.

Alăptarea mixtă în timpul marilor călduri, în clasele muncitorești sau în clasa funcționară, când mama e nevoită să-și alăpteze copilul și în acelaș timp să-și vadă de serviciu, ar fi mult simplificată. Orice îngrijitoare, cât de puțin aptă, va putea să învețe mult mai ușor să prepare un biberon cu lapte pulverizat, decât să prepare un biberon cu lapte de vacă, păstrat în condiții complet neigienice și adesea alterat de căldură.

Medicilor de dispensare le va fi infinit mai comod ca în locul unor preparate complicate, pe cari le recomandă mamelor din popor, pentru tratamentul dispepsiei sugarilor, să le poată da o pungă cu lapte praf și să le spună cum să-și alimenteze copilul bolnav, cu doze progresive din acest aliment, ușor de mănuit și ușor de conservat. Când, cunoaștem modul primitiv în care sunt alimentați artificial sugarii țaranului nostru, cât și ai orășeanului din clasele sărace, cu un lapte infectat și diluat, când asistăm aproape zilnic la dificultățile pe cari le întâmpină medicul de plasă, lipsit de babeurre sau de lapte albuminos în tratamentul unei dispepsii la sugar, suntem datori

să imităm exemplul țărilor din Apus, și să răspândim cât mai mult acest aliment și medicament, care este laptele praf.

Este o datorie urgentă a forurilor competente, menite să rezolve o grea și acută problemă a puericulturii. Problema alimentației sugarului a încetat de a fi o simplă problemă de individ, devenind o problemă de importanță națională și socială, când ne gândim la copiii, victimele alimentației defectuoase sau ale dispepsiilor neîngrijite.

Am crezut și de datoria noastră să atragem luarea aminte a tuturor, acelor, ce se interesează de alimentația sugarului, asupra valorii laptelui praf. Datorită multiplelor sale calități, răspândirea lui se impune.

Experiența occidentului a dovedit-o.

Realitățile țării noastre o reclamă.



DERIVATELE LAPTELUI

LAPTELE FERMENTAT

A. JIVĂNESCU

Asistentă a I. N. Z. Secția de Lactologie

Prin lapte fermentat se înțelege diferite băuturi acide sau acido-alcoolice preparate din lapte de oaie, de vacă, de bivolită, capră sau iapă. O varietate de lapte acru se găsește în toate ținuturile din lume, în special la popoarele ce se ocupă cu păstoritul. Laptele acru este cunoscut din timpuri foarte îndepărtate, despre el se vorbește în Biblie, dela Herodot, Plinius și Marco Polo.

În ultimele decenii prin lucrările lui Metschnikoff, care a pus în evidență valoarea terapeutică și dietetică a iaurtului, consumarea diferitelor alimente din lapte fermentat a luat o mare difuziune în toate țările Europei. Acestea prin fermenții lactici ce se găsesc în mare cantitate exercită o acțiune anti-putrifică în intestin, diminuând sau eliminând germenii patogeni.

Pe de altă parte exercită o acțiune stimulentă asupra secrețiunii gastrice, iar prin solubilizarea parțială a cazeinei este mai ușor digerat decât laptele proaspăt. Laptele fermentat se poate divide în două grupe:

- a) băuturi acide
- b) băuturi acido-alcoolice.

În România cunoaștem laptele acru, laptele bătut, iaurtul, laptele covăsit, kefirul, laptele de puțină, etc. Prepararea diferitelor varietăți de lapte acru lasă foarte mult de dorit în țara noastră, deoarece până în prezent nu s'a ținut seama decât de aspectul și gustul derivatului fabricat, desconsiderându-se calitatea lui din punct de vedere sanitar. De aceea prezența agen-

tilor tuberculozei și ai brucelozei în laptele bătut, a microbilor Coli în iaurt ne dovedește lipsa de igienă în prepararea acestor alimente. Dacă se mai adaugă numeroase boli de origine umană sunt transmise prin lapte consumatorului, astfel în laptele dulce microbii febrei tifoide cresc și se înmulțesc foarte bine, pe când microbii paratifoșului se înmulțesc ceva mai greu, totuși în laptele acru și în zară acești agenți nu mor. În țara noastră recoltarea, păstrarea și comercializarea laptelui se face de cele mai multe ori fără respectarea celor mai elementare cerințe de igienă, de aceea prin lucrarea de față dăm metodele cele mai raționale și igienice de prepararea diferitelor varietăți de lapte fermentat.

LAPTELE BĂTUT

Cea mai răspândită varietate de lapte acru în țara noastră este laptele bătut. Se știe că laptele dulce, nefiert, lăsat la temperatura camerei după un timp oarecare se acidulează și coagulează. Acidularea se datorește acțiunii unor microorganisme acido-lactice ce cad în lapte din aer în timpul mulsului sau în timpul păstrării lui.

Aceste bacterii secretă o enzimă, lactaza, care desface lactoza în glucoză și galactoză, care ulterior sunt transformate în acid lactic. Aceste bacterii din lapte se dezvoltă foarte repede vara când căldurile sunt mari, de aceea laptele se acidulează într'un timp mai scurt, iarna laptele se acrește anevoie. Un lapte acru de bună calitate trebuie să fie uniform coagulat, aromatic acrișor și plăcut la gust. Uneori conține gaze, iar gustul lasă de dorit fiind amar, săpunos sau prea acru ceea ce dovedește că laptele crud mai ia din grajd și alte microorganisme vătămătoare care înmulțindu-se îi alterează gustul. Laptele bătut fiind fabricat din lapte crud și nepasteurizat conține microbi patogeni dintre care de temut sunt agenții tuberculozei. Bacilii tuberculozei rezistă în laptele bătut 10—16 zile. Deoarece acest lapte prezintă diferite inconveniente calitatea lui fiind ușor influențată de temperatura externă și conținând germeni periculoși sănătății publice, trebuie îndepărtat din alimentația copiilor, persoanelor cu tubul digestiv sensibil, bolnavilor și convalescenților. În țara noastră unde laptele bătut se consumă vara în cantități foarte mari este de preferat să se pre-

pare din lapte fiert sau pasteurizat, căci numai astfel bacteriile introduse în el se pot desvolta normal, iar eventualii microbi patogeni pot fi uciși.

Prepararea laptelui bătut în casă.

Laptele integral sau smântânit se încălzește până la fierbere, se așează apoi vasul cu lapte în apă rece, iar când a ajuns la aproximativ $20-30^{\circ}\text{C}$. se adaugă cultura selecționată de streptococi în proporție de 4—5%, sau lapte acru de o zi. Se așează într'o cameră caldă până coagulează, apoi se bate și se așează la rece.

Prepararea laptelui bătut în industrie.

Laptele controlat și filtrat se încălzește la temperatura de 90°C . sau se pasteurizează. Se răcește la $28-30^{\circ}$. Se însămânțează cu 2—3% maia și se lasă liniștit la temperatura de $18-20^{\circ}\text{C}$. timp de aproximativ 12—24 ore. Laptele bine prins se bate (cu un disc găurit prins la capătul unui mâner) pentru a-l omogeniza. Se distribuie în sticle bine închise și se așează la frigifer. La rece se poate păstra câteva zile fără ca aciditatea lui să crească, căci streptococii săi nu pot produce la rece mai mult de 0,3—0,5% acid lactic.

Maiaua. Într'un vas mic de aluminiu cu capac, care a fost în prealabil bine spălat și sterilizat se introduce laptele. Acesta se fierbe ținând vasul într'un alt vas cu apă clocotită. Se răcește până la 22° când se însămânțează cu 2—3% maia de o zi, sau cu aceeași cantitate de cultură selecționată. O maia bună are gust plăcut, aromatic, ușor acrișoară și răcoritoare. De mare importanță este controlul bacteriologic al maelii.

Streptococcus lactis, (bacteria laptelui acru) are forma rotundă coci cu diametrul de 0,5 microni formând mici lanțuri, imobil, gram pozitiv și anaerob facultativ, temperatura optimă este de $20-30^{\circ}\text{C}$. În laptele bătut se mai poate găsi *Streptococcus cremoris* și *Batacoccus cremoris*. Laptele bătut poate fi alterat de anumiți germeni de infecție când nu este preparat în condițiuni corecte. Dintre aceștia de semnalat sunt bacteriile acidului butiric, bacteriile din grupul *Coli aerogenes*, levurele și mucegaiurile.

IAURTUL

Cea mai cunoscută și mai răspândită varietate de lapte acru este iaurtul. Această băutură acidă cu masa compactă și gust acrișor caracteristic își trage originea din Turcia și din regiunile Peninsulei Balcanice, în special Bulgaria unde se numește Kisselo-mleko (lapte acid). Originea iaurtului se pierde în negura timpurilor, astfel Fleischmann spune „se pare că iaurtul ca și kumisul și kefirul au fost cunoscute în unele ținuturi ale Asiei de sute și chiar mii de ani”. După Bosset iaurtul era cunoscut de popoarele Asiatice în anul 633 dela Hegira (1255). Date mai recente le află Fleischmann mai târziu când Kämpfer făcând o călătorie în Asia în secolul al XVII-lea povestește că i s'a arătat la palatul regelui Persiei o cameră în care se prepara iaurt, numind-o „conditorium lactis”.

După Bosset cuvântul „yogh-urt” înseamnă în limba bulgară lapte ușor digestibil. Iaurtul este un aliment al popoarelor din Balcani. Arabii și Turcii îl consideră ca un dar al cerului, iar Egiptenii îl numesc Laben raib, ceea ce înseamnă băutura vieții (Bosset). În Europa centrală și occidentală iaurtul și kefirul sunt cunoscute abia din secolul al XIX-lea. Iaurtul se prepară în general din lapte de oaie, de vacă, bivoliță sau capră. În toate țările Europei există un lapte acru, a cărui coagulare se datorește acidifierii produsă de acidul lactic ce rezultă din transformarea lactozei sub influența unor microbi speciali.

Compoziția microbiologică. Compoziția microbiologică a iaurtului a fost studiată de numeroși autori dintre care cităm pe Fleischmann, Weigmann, Kuntze, Grigoroff, Lürssen și Kühn, Orla Jensen, Heneberg și recent Refik Bey. Fermentii din iaurt sunt următorii: *Thermobacterium bulgaricum*, *Thermobacterium yogurt* și *Streptococcus thermophilus*. Pe lângă această floră constantă și necesară se mai găsesc în iaurt levure. Prezența acestora în iaurt este considerată de mulți autori ca o impuritate (Grimmer, Günther, Bosset, Winkler, Orla-Jensen).

Thermobacterium bulgaricum este un bastonaș de 5—20 microni. Gram-pozitiv cu granulațiuni metacromatice care după Rudakoff servesc la reproducțiune. Spre deosebire de *thermobacterium yogurt*, acesta produce acid lactic, levogir în cantitate de 1,7%. Temperatura optimă de dezvoltare 45° C. desface în acid lactic lactoza, dextroza, zaharoza, maltoza, galactoza, nu atacă arabinoza, xiloza, inulina și manita.

Thermo-bacterium yogurt, este un bastonaș alungit cu extremitățile rotunjite, gram pozitiv, se aseamănă cu *thermo-bacterium bulgaricum* cu diferența că nu prezintă granulațiuni și produce o cantitate mai mare de acid lactic inactiv, circa 2,7%. Temperatura optimă de dezvoltare este de 42°. La 50° bacteriile se dezvoltă foarte încet, iar la 37° fermentează după 12 ore (Heneberg).

Streptococcus thermophilus. Se prezintă sub formă de lanțuri de diferite mărimi sau coci izolați cu diametrul 0,7—0,9 microni. Optimul de dezvoltare 40—50°. Pe agar dă loc la colonii mici rotunde, produce acid din dextroză, levuloză, galactoză, manoză, lactoză, zaharoză, nu licheface gelatina. Acestui streptococ i se atribue aroma iaurtului. Într'un iaurt bun *thermobacteriile* (*bulgaricum* sau *yogurt*) și *streptococcus thermophilus* trebuie să se găsească în proporție aproximativă de 3/2 adică 60—70% coci. *Thermobacterium* singur, fără prezența streptococilor, dă un produs prea acru, iar streptococii singuri transformă prea puțină lactoză în acid lactic încât produsul rezultat este prea dulce.

Înmulțirea *thermobacteriilor* și streptococilor trebuie favorizată deopotrivă, de aceea se observă cu atenție temperatura laptelui din momentul însămânțării și până la coagulare. Temperatura optimă de însămânțare este de 41° C. În iaurtul infectat se găsesc levure și *Coli aerogenes*. Când levurile sunt în număr foarte mare dau iaurtului un gust neplăcut, mai ales iaurtul care se dă cu scop terapeutic nu este permis sub nici un motiv să conțină levure. Totuși Refik Bey a izolat din iaurtul turc 2 levure ovale care acidifică laptele fără a-l coagula. Optimul de dezvoltare 37°, rezistă 30 de minute la 50°. Acestea în culturi mixte cu *thermobacterium bulgaricum* și *streptococcus lactis* obține un iaurt superior. Alți autori au izolat din iaurt acido-proteolitici, micrococci, aerobi sporigeni și *coli-aerogenes*.

Prepararea iaurtului. Tehnica de preparare descrisă de mai mulți autori diferă dela o țară la alta. Astfel după Van der Wielen, prepararea iaurtului în Turcia se face în felul următor: laptele de bivoliță, de oaie sau de capră este condensat prin fierbere, după ce se răcește la 30° se însămânțează cu un ferment numit „maia” care se injectează cu o seringă sub pojghița dela suprafața laptelui. Se lasă apoi la 30° 4—5 ore.

Prepararea iaurtului în Bulgaria se face după unii autori din lapte necondensat. După Kostoff nu se face evaporarea laptelui mai cu seamă la țară. Maiaua care în limba bulgară se numește Podkwassa, se diluează cu puțin lapte fiert și apoi se adaugă în iaurt. Ca maia nu se întrebuintează culturi pure ci un iaurt mai vechiu, temperatura de însămânțare este de 45° — 48° . Se adaugă atâta maia încât coagularea să se facă între $3\frac{1}{2}$ până la 4 ore. Se răcește 1—2 ore când se poate consuma. Zlataroff consideră pentru prepararea unui iaurt bun laptele de oaie în care se desvoltă foarte bine flora iaurtului, căci cultivată în lapte de vacă are nevoie mai întâi să se aclimatizeze. Laptele de vacă sau de oaie se evaporă până la jumătate din volum, mai adesea $\frac{2}{3}$ sau $\frac{3}{4}$. Se răcește 40 — 50° când se însămânțează cu maia. Se menține la 40° 4 ore, după coagulare se răcește oprindu-se astfel acidifierea iaurtului.

Culturile pure din comerț. În privința fermentilor selecționați din comerț sub formă uscată (pastile, pulberi sau tablete) și sub formă lichidă părerile autorilor sunt unanime. În preparatele uscate fermentii își păstrează vitalitatea un timp foarte scurt, de aceea se recomandă culturile pure lichide. După cercetările lui Henneberg, Oehler, Greathouse, Raebiger și Wiggert (citați de Grimmer) în culturile uscate fermentii vii sunt prea puțini sau deloc, iar preparatele uscate nu mai au efect după 3 săptămâni.

După Barthel în culturile uscate fermentii lactici sunt morți și numai bacteriile sporulente și peptonizante sunt în viață.

Examinarea maiiei. Maiaua de iaurt preparată cu fermenți puri nu ține mai mult decât 15 zile. În practică, maiaua trebuie reînnoită de 2 ori pe lună și chiar mai des dacă această maia a fost infectată cu agenți streini. Maiaua trebuie examinată la microscop pe de o parte pentru a constata proporția normală de streptococi și termobacterii, pe de altă parte pentru a constata dacă acești fermenți nu prezintă forme de degenerare, sau dacă maiaua nu s'a infectat cu germeni streini ca levure, mucegaiuri, germeni sporulați, coci, bacterium coli etc. (Bosset și Winkler).

Prepararea iaurtului în casă. Acest aliment atât de apreciat este ușor de preparat în orice gospodărie. Laptele integral de oaie, bivoliță, vacă sau amestecat se fierbe într'un vas smălțuit sau de aluminiu, evaporându-se cât mai mult posibil. Se așează vasul în apă rece și când a ajuns la temperatura de

41—42° i se adaugă maiaua. Maiaua trebuie pregătită cu atenție. Când se întrebuințează culturi selecționate se adaugă cantitatea prescrisă de laborator (circa 4% ferment). De obicei se întrebuințează un iaurt mai vechiu dar acesta trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni, să aibă gust plăcut și consistență normală, să nu fie preparat cu culturi selecționate uscate, să fie proaspăt, iaurtul de o zi este cel mai recomandabil. Din iaurtul maia se îndepărtează cu o lingură sterilizată stratul de grăsime, se amestecă bine restul și se adaugă la un litru de lapte 1—2 linguri de iaurt maia. Maiaua înainte de a fi însământată, poate fi amestecată într'un pahar curat cu 2 părți lapte dulce fiert și răcit. Laptele însământat cu maia trebuie bine amestecat pentru ca bacteriile iaurtului să se răspândească în mod uniform. Apoi se varsă în pahare sau castronașe, ce au fost puțin încălzite, se acoperă cu capace sau farfurioare și se așează în apropierea sobei, pe cuptorul cald unde s'a stins focul sau pe calorifer. În timpul coagulării laptele trebuie să stea liniștit, orice mișcare strică coagularea iaurtului. La 41° coagularea laptelui are loc în 2½ ore—3½ ore. Iaurtul odată coagulat se pune la rece pentru a evita acrirea. În ghețarie sau răcitor iaurtul poate fi păstrat 1—2 zile. Dintr'un iaurt bine pregătit se poate prepara ziua următoare alt iaurt. Formarea bulelor de gaze în masa iaurului indică o infecție cu levure sau coli-aerogenes. În acest caz trebuie îndepărtată maiaua.

Prepararea iaurtului în industrie.

În orașele mari prepararea iaurtului este lăsată în grija lăptărilor și a iaurgeriilor. Metodele de preparare variind nu numai dela țară, principiul preparării rămâne însă acela în toate regiunile. În iaurgeriile mici iaurtul se prepară ca în casă pentru uz familiar. În iaurgeriile țărănești prepararea iaurtului lasă foarte mult de dorit din punct de vedere igienic. Proprietarul iaurgeriilor cumpără lapte crud necontrolat, îl fierbe într'o căldare mare la foc direct până dă în clocot și apoi îl vinde iaurgiilor distribuitori. Aceștia pregătesc iaurtul în castronașe uneori nespălate și nedesinfectate, încercând temperatura laptelui cu degetul cel mic, se adaugă maiaua din iaurt de o zi, sau din lapte covăsit. Se acoperă castronașele cu pături și scânduri și când laptele a coagulat este distribuit imediat sau a doua zi dimineața.

Prepararea iaurtului în iaurgeriile mari raționale.

1. Controlul laptelui este operația de primă necesitate într'o iaurgerie rațională. Cel puțin trebuie să se facă determinarea densității, a grăsimii și a murdăriei. Nu orice fel de lapte este propriu preparării iaurtului. Se crede că un iaurt compact depinde de raportul între calciu și fosfor al laptelui. Laptele după ce a fost controlat strecurat sau filtrat este supus fierberii.

2. Fierberea laptelui se face într'o căldare de aramă cositorită prevăzută cu pereții dubli pentru încălzirea cu vapori, mai prezintă un robinet pentru scurgerea laptelui și un agitator automat care amestecă laptele pentru a uniformiza temperatura. Mantaua externă a căldării se face din tablă de oțel moale. Laptele trebuie pasteurizat la 90°C ., căci un lapte pasteurizat la 75° este insuficient desinfectat pentru prepararea iaurtului. Un asemenea lapte este aproximativ sărac în germeni, dar din el nu se poate obține decât un iaurt moale, deoarece precoagularea substanțelor albuminoide este insuficient realizată iar puterea bactericidă a laptelui față de care bacteriile iaurtului sunt foarte sensibile nu este distrusă. Astfel este necesar ca laptele să fie ținut 5 minute la 90° .

3. Condensarea laptelui de vacă este absolut necesară. Gradul de condensare se măsoară prin determinarea densității. Această densitate poate ajunge la aproximativ 1,050 (15°C .).

4. Răcirea laptelui la 41° se face în aceeași căldare în care s'a pasteurizat laptele prin înlocuirea vaporilor cu apă rece. Când temperatura laptelui a ajuns la 41° se procedează la însămânțarea lui.

5. Însămânțarea laptelui cu maia se face la temperatura de 41° în aceeași căldare. Dacă însămânțarea se face la 45° rezistența bacteriilor slăbește în scurt timp. La 100 kg. de lapte se însămânțează aproximativ 3 kg. de maia simplă sau 6 kg. maia îndoită cu părți egale de lapte. După însămânțare laptele se amestecă bine cu ajutorul unui agitator automat sau de mână, preferabil din aluminiu. Forma de agitator cea mai practică este un disc perforat prins la capătul unui baston. Agitatorul trebuie în prealabil sterilizat în apă clocotită sau vapori. Distribuirea laptelui în castronașe trebuie să se facă direct din căldare printr'un tub înzestrat cu o clemă puternică. Paharele sau castronașele trebuiesc sterilizate și încălzite la temperatura

de însămânțare. Castronașele prezintă dezavantajul față de pahare că acestea posedă suprafața gurii prea mare, iar baza și înălțimea mică, de aceea se formează multă smântână deasupra iaurtului. Aceste castronașe care sunt neacoperite adesea sunt presărate cu impurități, deaceia consumatorul este nevoit să îndepărteze un strat, mai mult sau mai puțin gros de la suprafața iaurtului. Acest strat conține 20—40% din cantitatea totală de grăsime a iaurtului. Paharele sunt înalte cu suprafața mai redusă, se pot ușor acoperi cu celofan, iar grăsimea nu se ridică așa de mult la suprafață. Coagularea trebuie să aibă loc la temperatura de 41°. De aceea se pun paharele într-o baie de apă cu temperatura de 45°. Pentru acest lucru se întrebuințează o masă de lemn cu fundul dublu și cu marginile de 15 cm. înălțime, căptușită pe dinăuntru cu tablă de zinc. Masa este prevăzută cu 2 tuburi prin care se aduce apa caldă sau rece și un robinet pentru îndepărtarea apei ce nu mai este necesară.

Sunt diferite feluri de instalații toate însă trebuie să prezinte o temperatură cât mai constantă. Termostatele electrice deși sunt cele mai exacte sunt însă prea scumpe. În mod normal coagularea durează 2½—3½ ore, dacă se lasă iaurtul prea mult timp la termostat exudă zer.

Răcirea iaurtului este bine să se facă pe loc și cât mai repede, fără ca să se miște iaurtul, înlocuindu-se baia caldă cu apa rece. Timpul de răcire durează 45—60 minute. Un iaurt bun se prezintă cu coagulul compact, nu exudă zer, poate fi tăiat în felii, este de culoare albă lucioasă ca porcelanul, cu gust plăcut, puțin aromatic, puțin acru și răcoritor. Un iaurt prea acru sau aromatic, cu gust metalic sau de râncezeală este defectos.

Păstrarea iaurtului până la distribuire trebuie să aibă loc la rece, în ghețarie sau frigorifer, altfel devine în scurt timp prea acru.

Maiaua. — Se prepară din iaurt de o zi, după ce s'a îndepărtat stratul superior. Se bate bine cu o lingură sterilizată și se amestecă cu un volum dublu de lapte fiert și răcit. Se trece printr-o sită fină și sterilizată.

Prepararea maelei cu culturi selecționate se face într-o cană de aluminiu cu capac. Se pune 1—2 litri de lapte crud integral, se închide cana așezându-se într-o oală de 3—4 litri cu apă. Se fierbe apa și se mestecă din când în când cu un termometru steril până când laptele a atins temperatura de 95° C.,

apoi cana bine închisă se introduce într'un curent de apă rece, când temperatura a ajuns la 41° C. Se adaugă 4% cultură selecționată amestecându-se bine laptele cu termometrul. Sticla cu cultură înainte de a fi destupată se trece printr'o flacăra sau se introduce cu partea terminală câteva secunde în apă fierbinte. Laptele însemănat se așează la termostat la 41° timp de 2—3½ ore, când se scoate maiua și se răcește în apă curgătoare 45'. Prepararea maelei, în zilele următoare, se face la fel înlocuindu-se cultura selecționată cu 3% din maiua preparată în ziua anterioară.

Controlul bacteriologic al maelei este de preferat să se facă zilnic. Când este infectată cu coliaerogenes, levure, sau alte microorganisme trebuie îndepărtată, și tot așa când însemnăntarea a fost executată la o temperatură prea ridicată, căci de calitatea maelei depinde calitatea iaurtului preparat.

Compoziția chimică a iaurtului.

Un iaurt bine preparat, nu prezintă structura brânzoasă și nu exudă zer. Coagularea caezinei trebuie să fie omogenă, cu o aciditate potrivită, de 30—35 grade SH, sau 0,7—0,8% acid lactic. Ținerea iaurtului la rece 24—36 ore favorizează producția de aromă și dă iaurtului un gust mai fin. Iaurtul trebuie să conțină cel puțin 5% corpi grași.

După Hohenadel compoziția chimică a iaurtului cuprinde:

Cazeină	2,7%	Lactoză	9,4%
Albumină	0,98%	Cenușă	1,38%
Albumoze și peptone	3,75%	Alcool	0,02%
Grăsime	7,2%	Acid lactic	0,80%

Aciunea terapeutică și dietetică a iaurtului.

Iaurtul este un aliment cu o deosebită valoare nutritivă, dar din punct de vedere terapeutic și dietetic din timpuri foarte îndepărtate a fost considerat ca un medicament. Astfel după Corminboeuf în tratatul de medicină arabă, apărut în anul 633 dela Hegiră (1255) menționează iaurtul, iar unele celebrități medicale îl prescriu contra diferitelor maladii ca: desenteria, maladiile de stomac, de ficat, ale sângelui.

Ei îl administrau sub formă de lavaje în afecțiunile nasului, urechilor, părților genitale, etc."

Valoarea terapeutică și dietetică a iaurtului a fost evidențiată de studiile bacteriologului Metchnikoff, care atribuie cauzele îmbătrânirii premature unei autointoxicații produsă de o alimentație abundentă de carne. Cauza longevității Bulgarilor, este pusă pe seama consumului regulat de iaurt. El prin fermenții săi lactici oprește dezvoltarea fermentațiilor producătoare de toxine, eliminând germenii de putrefacție din intestin. Iaurtul stabilește condițiuni normale în organism, regulează funcțiunile intestinale, luptând contra lipsei de tonicitate, sau a constipației și contra diareii. El previne arterioscleroza, inflamațiile renale, afecțiunile ficatului și purifică sângele (Bosset, Weigmann).

Astăzi s'a studiat acțiunea fermenților lactici din iaurt asupra tuturor germenilor patogeni ca bacilul tific, bacilul difteric, bacilul piogen, bacterium coli, etc.

Corminboeuf în lucrarea sa asupra iaurtului și a laptelui acidofil semnalează după Heinemann că acțiunea microbicidă a acidului lactic în concentrație de 0,60% este suficientă pentru a distruge germenii patogeni din intestin, în afară de bacterium coli care își păstrează o anumită vitalitate.

Tot după Corminboeuf iaurtul conține 12—15% proteină sub formă solubilă, pe când laptele abia 9%, deaceia iaurtul poate fi consumat mai ușor decât laptele crud sau fiert.

Știind că bacteriile de putrefacție nu pot să se desvolte decât într'un mediu alcalin (într'un mediu acid mor), acidul lactic din iaurt creează în intestin un mediu neprielnic microbilor de putrefacție și completează astfel acțiunea acidului clorhidric, când acesta nu este suficient într'o digestie normală. Asupra copiilor mici cu exeme și cu infecțiuni intestinale iaurtul are o deosebită acțiune terapeutică mai ales vara.

Experiențele pe animale (Rettger, Cohendy) au dovedit că prin alimentația cu iaurt cantitatea de germeni coli poate fi redusă, iar observațiile de laborator au demonstrat că iaurtul și kefirul ajută înmulțirii microbilor Bifidus în intestinul omului (Sittler).

Rezultate apreciable s'au obținut în vindecarea enteritelor catarale, administrându-se zilnic copiilor sugari câteva lingurițe de iaurt. În desenteria provocată de Bacterium dysenteriae iaurtul și kefirul a dat rezultate admirabile.

Wateff și Kisoff (Bulgaria) au întrebuințat iaurtul în combaterea disenteriei, obținând frumoase rezultate.

Kleeberg și Behrendt consideră iaurtul ca agent terapeutic specific contra disenteriei. A mai fost întrebuințat în afecțiunile hepatice, exeme și furunculoză. Iaurtul conținând o cantitate foarte redusă de lactoză poate fi întrebuințat în tratamentul diabetului. Klemperer într-o comunicare tratează despre întrebuințarea iaurtului în alimentația diabeticilor. Rezultate asemănătoare obține Van Noorden și Isaac. În fortificarea organismelor debilitate dă rezultate minunate. Astfel Kleeberg și Behrendt în cura de îngrășare recomandă zilnic cantități crescând de kefir până la 3/4 litru constatându-se creștere în greutate. Preparatele din lapte smântănit dau rezultate bune în combaterea obezității. Datorită acțiunii antiputrice, laptele a fost întrebuințat în vindecarea plăgilor.

Țăranul nostru a întrebuințat adesea laptele acru și iaurtul în combaterea plăgilor și arsurilor.

Consumarea acestui aliment preparat în condițiuni igienice prin valoarea sa nutritivă și terapeutică menține organismul în stare de sănătate.

K E F I R U L

Deoarece păstrarea laptelui în stare naturală este dificilă din cauză că se înăcrește cu mare ușurință, a fost transformat într-o serie de preparate ce pot rezista un timp mai îndelungat. Astfel s'a ajuns la prepararea diferitelor feluri de lapte fermentat ca: iaurtul, Kefirul, Kumisul, etc.

Kefirul este cunoscut din timpuri foarte îndepărtate, fiind mult apreciat ca băutură răcoritoare acidă, gazoasă, picantă, ușor alcoolizată. Își trage originea din Rusia Orientală, Caucazia și Siberia, astăzi se fabrică în toată Europa. Cuvântul Kefir înseamnă în țările asiatice băutură voluptoasă și derivă dela „Kef” care înseamnă voluptate, desfătare, plăcere.

Caucazienii îl consideră ca o „băutură a soarelui”, iar granulele de kefir au fost numite de Mahomedani „meiul profetului”.

În țările unde nu există vin și bere el joacă un rol foarte important fiind consumat $\frac{1}{2}$ litru — 2 litri pe zi. Kefirul se consumă după 2—3 zile dela preparare, când s'a îmbogățit în alcool și anhidridă carbonică, când se obține și o solubilizare parțială a cazeinei.

Kefirul este un lapte fermentat cu ajutorul granulelor de kefir, care nu sunt altceva decât o reuniune de mai multe specii de microorganisme. Compoziția florei microbiene a granulelor este foarte variată; nu toate granulele au aceeași floră, în general granulele trebuie să conțină următoarele microorganisme: *Streptococcus lactis*, *Betabacterium caucasicum*, *Bacillus caucazi* și unele Levure, anume Torule. *Streptococcus lactis* produce acidificarea kefirului, *Betabacteriile* măresc vâscozitatea, iar torulelor li se atribue producțiunea de alcool și anhidridă carbonică. Aceste diverse specii de microorganisme trebuie să se găsească într-o anumită proporție în granulele de kefir. O cantitate prea mare de levure produce o fermentație puternică. Când sunt prea puține nu se produce suficient alcool, iar gustul kefirului se aseamănă cu acela al laptelui acru.

Prepararea Kefirului.

Prepararea kefirului este tot așa de ușoară ca și a iaurtului. El poate fi pregătit în casă. Elementele principale în prepararea kefirului sunt: laptele și granulele de kefir. El se prepară din lapte de vacă, de capră sau de oaie; integral, sau smântănit. În timpul preparării trebuie observat cu atenție ca temperatura să nu treacă de 20° C., căci vom avea astfel o puternică fermentație alcoolică, fermentație ce poate împiedeca dezvoltarea fermentațiunii lactice.

Caucazienii prepară granulele de kefir într'un vas de lemn cu gâtul strâmt, unde introduce lapte și apoi o bucată de stomac (cheag) de oaie sau de vițel. Agită vasul din când în când și îl acoperă cu o piele de oaie. Acest lapte înăcrit poartă numele de „arian”. În vasul nespălat se adaugă alt lapte proaspăt, care va coagula în timp foarte scurt. Astfel se formează pe pereții vasului un depozit de grămăgioare rotunde, care amestecate cu lapte produc kefirul iar prin uscare dau naștere la granulele de kefir.

În Europa fabricarea Kefirului cuprinde următoarele operațiuni.

1) *Reîntinerirea granulelor.* Granulele trebuiesc întâi să fie examinate la microscop, pentru a ne asigura că mai conțin flora necesară preparării unui kefir bun. Granulele de kefir la microscop apar în două straturi.

S'a stabilit că numai 33,11% dintr'un granul este constituit din fermenți activi. Puterea de înmulțire a granulelor depinde de temperatura camerei, de vârsta și de mărimea granulelor.

Granulele de kefir au un diametru variabil 2—50 mm., de mărimea unui bob de mazăre.

După *Struve* granulele de kefir conțin: apă 11,21%, grăsime 3,99%, substanțe albuminoide 51,69%, resturi insolubile 33,11%.

În comerț sunt 2 feluri de granule: proaspete și uscate. Granulele proaspete sunt albe, spongioase, elastice; când sunt galbene conțin mase inerte, având miros neplăcut. Granulele uscate sunt tari, friabile, de culoare gălbue, cu suprafața aspră. Microorganismele pot trăi în aceste granule câteva luni.

Granulele ținute în permanență în lapte își măresc volumul. Din 25 grame granule mici se pot obține în 20 zile prin transplantări zilnice în lapte, aproximativ 65 grame granule. Temperatura optimă de dezvoltare este de 28° C., observându-se că granulele tinere se înmulțesc mai bine decât cele bătrâne, deasemenea sunt de preferat granulele mici care sunt mai active, având o suprafață mai mare de contact cu laptele,

Întotdeauna granulele mari trebuiesc îndepărtate, căci ele conțin multe microorganisme moarte, iar în granulele mici, bacteriile și levurele sunt mai tinere. Granulele mai vechi de 3 săptămâni nu sunt recomandabile, deoarece o parte din microorganismele necesare la prepararea kefirului sunt moarte și astfel nu ne putem da seama de puterea de fermentare a acestor granule.

Granulele uscate înainte de a fi întrebuințate se spală cu apă.

Ele se țin în apă fiartă și apoi răcită la temperatura de 20° circa 5—6 ore. Se introduc apoi într'o cantitate de lapte fiert și răcit la 20° C., agitând din oră în oră. La intervale de 3—4 ore se reînnoiește laptele, de câteva ori. Când începe să se simtă miros de lapte acru și granulele se ridică la suprafață, acestea se pot întrebuința la prepararea kefirului.

2) *Prepararea fermentului*. Se pune o lingură de granule într'un vas cu ½ litru lapte, se acoperă și se menține la temperatura de 15°—20° C. agitându-se des. După 15—20 ore fermentul este gata. Coagulul format se trece printr'o sită fină, iar filtratul se întrebuințează ca ferment. Granulele se spală cu apă fiartă și răcită, se alcalinizează cu o soluție de 1% sodă și

se usucă ferindu-le de praf și murdărie, păstrându-le până la o nouă întrebuințare într'un vas de sticlă închis ermetic. Dacă granulele produc o cantitate prea mare de acid vor fi spălate cu o soluție de sodă 1—2%, iar dacă fermentul are gust de mușegai, sau prezintă filamente mucilaginoase înseamnă că granulele sunt defectuoase și trebuiesc îndepărtate.

3) *Prepararea kefirului propriu zis.* Laptele de vacă, capră, oaie, etc. se fierbe sau se sterilizează la autoclav la 100° C. timp de 30 minute.

Laptele care poate fi integral, semismântănit, sau smântănit se amestecă cu fermentul (10% ferment la 90% lapte) și se varsă în sticle prevăzute cu închidere mecanică, care sticle nu se umplu complet. Sticlele se așează apoi orizontal la o temperatură de 15° agitându-le des, căci de calitatea kefirului depinde de această agitare. Laptele înainte de întrebuințare trebuie omogenizat, astfel ca globulele de grăsime să se micșoreze, căci prin agitarea sticlelor globulele se pot aglomera în grămăjoare de unt micșorând astfel aspectul kefirului. Sticlele se țin la fermentat 1—4 zile, apoi se așează la rece.

Având în vedere că infectarea granulelor și a fermentului este inevitabilă oricâte precauțiuni s'ar lua, *Delaval* recomandă o metodă prin care nu există nici un contact între granule și ferment cu mediul exterior. El întrebuințează 3 recipiente de fier smălțuite, 2 sunt destinate reîntinerii granulelor, al treilea se întrebuințează pentru fermentația finală.

Un kefir bine preparat, spumegă, este omogen, cu consistență cremoasă, gust acrișor și plăcut.

Prepararea kefirului în casă. Laptele de vacă smântănit, semismântănit, sau integral, se fierbe într'un vas de aluminiu sau alt metal bine smălțuit, se răcește la temperatura camerei —20° C. Se adaugă laptelui 2 linguri (24 grame) granule la 1 litru de lapte, se acoperă vasul cu un capac și se lasă 24—30 ore la temperatura camerei, amestecând din când în când cu o lingură curată de metal. La o temperatură mai joasă coagularea laptelui va dura mai mult timp. A doua zi se strecoară acest lapte printr'o sită fină și se pune în sticle curate cu închidere ermetică (sticle de limonadă). Toate vasele ce se întrebuințează la prepararea kefirului trebuiesc spălate și sterilizate cu atenție, chiar cu o soluție apoasă de sodă 1%. Granulele vor fi luate cu o lingură sterilizată la flacără și nu este permis în nici un caz să fie atinse cu mâna.

Dacă kefirul are gust prea acru se adaugă la fiecare sticlă câte puțin lapte fiert și răcit. Sticlele se pun apoi culcate într-o cameră rece sau în pivniță, la o temperatură sub 15° C., deoarece, cu cât fermentația se face mai încet cu atât vom avea un kefir mai gustos.

Sticlele vor fi agitate din când în când. Timpul de fermentație durează după gust dela ½ oră până la 3 zile. Kefirul de o zi după agitare trebuie să fie omogen, cel dupe 2—3 zile conține grămjăjoare mici de cazeină care perzistă și după agitare. Sticlele de kefir înainte de deschidere trebuiesc agitate.

Granulele depe sticlă se păstrează pentru prepararea unui alt kefir. Dacă Kefirul are gust neplăcut sau este prea acru se vor cerceta granulele, căci ele se pot infecta cu mare ușurință. Deaceea granulele trebuiesc bine spălate cu apă de robinet ce va curge abundant peste granulele așezate pe o sită deasă, mestecându-le mereu cu o lingură sterilizată. Dacă kefirul este totuș acru, se spală granulele cu o soluție de sodă 1%, în caz că nici astfel nu putem îndrepta calitatea kefirului granulele vor fi înlocuite. Granulele se pot păstra mai mult timp în lapte la întuneric și la rece, înainte de a fi întrebuințate din nou, se spală cu apă.

Bacteriologia kefirului

Asupra compoziției microbiologice a kefirului s'au făcut numeroase studii de la 1882, deasemenea cercetări mai recente ale lui *Pick* (1933) ca și cele ale lui *Palladina*, *Krotova*, *Masjnkevitch* (1936). Totuși părerile sunt diferite, astfel se consideră kefirul oriental diferit ca floră microbiană de kefirul european. Părerea generală rămâne numai asupra simbiozei dintre acești microbi. Flora microbiană a granulelor de kefir se consideră compusă din: a) două levure și anume două torule, b) *Bacillus caucasi*, c) *Streptococcus lactis*, d) *Streptobacterium casei*.

Levurele se găsesc în simbioză cu fermenții lactici și produc prin fermentația lactozei, alcool etilic și acid carbonic. Din kefir au fost izolate și unele sacharomicete — astfel Kern a izolat *Sach. cerevisiae*, *Jörgensen* (*Sach. fragilis*), *Matthes* (*Sach. cartilaginosus*). Dupe *Henneber* s'ar găsi în kefir atât Torule cât și sacharomicete.

Fermenții lactici sunt reprezentanți prin *Streptococcus lac-*

tis și bastonașe aparținând betabacteriilor; acestora li se atribue aciditatea, aroma și în parte solubilizarea caseinei.

Betabacterium caucasicum (Bacillus caucasi), după Pick produce aroma și vâscozitatea kefirului. Este un bastonaș ce se dezvoltă la 30°—37°, cu lungimi variabile și cu un diametru de 0,8—1,5 microni. Acești microbi trebuie să se găsească într-o anumită proporție în granulele de kefir, căci atunci când levurele sunt în exces fermentațiunea este prea puternică; iar când sunt levure prea puține kefirul va avea gustul unui lapte acru. Deasemenea când bacilii sunt în număr prea mare kefirul este acru, iar când sunt prea puțini, sau lipsesc, kefirul își pierde din consistența normală.

Accidental s'ar găsi în kefir fermenți proteolitici-aerobi sporigeni și asporigeni. *Wotjtkiewitzki* consideră ca bastonașe peptonizante vecine cu *proteus* și care ar avea o influență dăunătoare asupra aromei și consistenței. Deasemenea s'au izolat fermenți butirici aerobi, ca bact. kefir acesta întâi acidifică și apoi dizolvă caseina dând reacțiune alcalină.

Compoziția chimică a kefirului.

Compoziția chimică a kefirului variază cu timpul ce a trecut de la prepararea lui, observându-se că principalii componenți, acidul lactic și alcoolul prezintă mari oscilații.

După *Palladina*, *Krotova* și *Masjukewitsch* dăm datele următoare:

Componenții	După 1 zi	După 2 zile	După 3 zile
Azot total gr. la 100 cc. de lapte	3,20	3,20	3,20
Aciditate (grade Thörner)	79	80	100
Alcool ‰	0,086	0,097	0,102
Azot total:			
‰ caseină	84,48	82,72	79,25
‰ albumină	9,05	3,27	1,13
‰ peptonă	3,51	7,15	11,88
‰ aminoacizi	1,81	2,98	3,82

Durata fermentației are o mare influență asupra compoziției kefirului. Dăm după *Bill* variația după 1, 2, 3 zile.

	Kefir 1 zi	Kefir 2 zile	Kefir 3 zile
Substanțe proteice	3,19 ⁰ / ₀	3,02 ⁰ / ₀	3,24 ⁰ / ₀
Lactoză	3,08 ⁰ / ₀	2,79 ⁰ / ₀	1,78 ⁰ / ₀
Acid lactic	0,94 ⁰ / ₀	1,05 ⁰ / ₀	1,09 ⁰ / ₀
Alcool	0,37 ⁰ / ₀	0,69 ⁰ / ₀	1,00 ⁰ / ₀

Hammersten cercetând kefirul după 2, 4, 6 zile a obținut următoarele rezultate:

	Kefir 2 zile	Kefir 4 zile	Kefir 6 zile
Apă	88,06 ⁰ / ₀	88,89 ⁰ / ₀	89,13 ⁰ / ₀
Grăsime	3,61 ⁰ / ₀	3,63 ⁰ / ₀	3,62 ⁰ / ₀
Subst. proteice	2,99 ⁰ / ₀	2,99 ⁰ / ₀	2,95 ⁰ / ₀
Lactoză	3,70 ⁰ / ₀	2,23 ⁰ / ₀	1,67 ⁰ / ₀
Acid lactic	0,67 ⁰ / ₀	0,83 ⁰ / ₀	0,90 ⁰ / ₀
Alcool	0,23 ⁰ / ₀	0,81 ⁰ / ₀	1,10 ⁰ / ₀
Cenușe	0,64 ⁰ / ₀	0,62 ⁰ / ₀	0,63 ⁰ / ₀

După cum se vede fermentația acidă apare chiar din prima zi, pe când fermentația alcoolică este în plină activitate în a doua zi; în prima zi alcoolul este foarte puțin și crește în a 2-a și a 3-a zi.

În comerț, compoziția kefirului variază foarte mult, după *Hammersten* compoziția medie este următoarea:

Apă	88,915 ⁰ / ₀
Grăsime	3,080 ⁰ / ₀
Caseină	2,904 ⁰ / ₀
Lactalbumină	0,186 ⁰ / ₀
Peptonă	0,067 ⁰ / ₀
Lactoză	2,685 ⁰ / ₀
Săruri din cenușe	0,708 ⁰ / ₀
Alcool	0,720 ⁰ / ₀
Acid lactic	0,727 ⁰ / ₀

Kefirul mai conține vitamină, cantități foarte mici de acid butiric, glicerină, acid succinic și acid acetic.

Valoarea dietetică și terapeutică a kefirului.

Kefirul este o băutură răcoritoare și nutritivă, mult apreciată, fiind consumat, în special, în timpul căldurilor de vară. Marea sa digestibilitate îl face să fie mult superior laptelui integral sau smântânit, crud, sau fiert.

Gilbert și Chassevant studiind digestibilitatea kefirului comparativ cu al laptelui, au găsit următoarele rezultate:

250 gr. lapte integral crud este digerat în 7,30 ore.

250 gr. lapte integral fiert este digerat în 7 ore.

250 gr. lapte smântânit fiert este digerat în 5 ore.

250 gr. kefir din lapte integral este digerat în 4,30 ore.

250 kgr. kefir din lapte smântânit este digerat în 3 ore.

Kefirul din lapte smântânit este mai ușor digestibil. Totuș kefirul din lapte integral, deși mai greu digestibil, este mai nutritiv. Fiind ușor digestibil este recomandat convalescenților, deoarece este tolerat chiar de stomacele care nu suportă laptele crud sau fiert.

Kefirul prin compoziția sa fizico-chimică este un aliment complet dar în acelaș timp datorită calităților sale terapeutice și dietetice poate fi considerat ca un medicament. El regulează funcțiunile intestinale, luptând contra lipsei de tonicitate, contra constipațiilor, ca și contra diareei. Este recomandat în bolile de stomac, enterite cronice, în unele afecțiuni hepatice. *Nobecourt*, *Brebu* administrează kefirul în caz de vomismente repetate, etc.

Kefirul prin cantitatea mare de acid lactic ce conține crează în intestin condițiuni defavorabile dezvoltării bacteriilor de putrefacție, care au nevoie pentru o dezvoltare normală de un mediu alcalin.

După *Carminboeuf* acțiunea microbicidă a acidului lactic în concentrație de 0,60% este suficientă pentru a distruge germenii patogeni din flora intestinală. Astfel el exercită în tubul digestiv o acțiune desintoxicantă.

Dr. Monti îl recomandă să fie dat și copiilor mici peste 3 luni într'un amestec de kefir și apă, în părți egale, sau proporționale cu vârsta.

K. Svehla a obținut cu câteva linguri de kefir ameliorări imediate la copii de 20—30 zile, care sufereau de turburări digestive.

El a reușit să conserve bine kefirul din anul 1916 până în

1923, cu acesta a obținut rezultate frumoase în combaterea enteritelor catarale, dovedind că este un excelent reconstituant.

Kefirul este bun pentru anemici, pentru clorotici și convalescenții de tifos. A dat rezultate bune în tratamentul gastro-enteritelor, în afecțiunile cordului, a rinichilor, în rachitism ca și în scrofuloză".

Kefirul față de celelalte preparate din lapte prezintă avantajul că preparându-se din lapte, nu conține microbi patogeni, iar din punct de vedere economic este mijlocul cel mai potrivit pentru valorificarea laptelui smântânit.

K U M I S U L

Kumisul ca și kefirul este o băutură răcoritoare acido-alcoolică ce se prepară numai în regiunile Rusiei meridionale. Își trage origina din stepele Basckiri, Kirghisi, Kalmuchi și Tartari.

Studii importante asupra kumisului sunt făcute de *Rubinsky* (1910), de *Horowitz-Wlassowa* (1925), de *Wojtkiewicz* și colaboratorii săi (1934).

Kumisul se prepară exclusiv din lapte de iapă crud, destul de des se întrebuințează cel de măgăriță sau de cămilă. Laptele de iapă încălzit nu dă bune rezultate, deoarece kumisul preparat capătă miros de seau.

Temperatura și durata preparării variază dela regiune la regiune datorită teritoriului atât de vast și vieții nomade a populației ce-l consumă.

Ca și kefirul, kumisul se prepară cu ajutorul unor fermenți, sau se adaugă o parte de kumis mai vechi anume 10—30 părți kumis la 100 părți lapte proaspăt. Laptele însământat se ține la temperatura de 20°—30° C. circa 12—48 ore, fiind mereu agitat. Acest kumis matur se usucă de obicei la soare dând un kumis numit „Kor”. În lipsa „Korului” sau a unui kumis mai vechi se prepară și în alte diferite feluri. Astfel se adaugă făină de grâu cu miere și levure de bere, amestec care se lasă să fermenteze la temperatură înaltă, apoi se înfășură într’o pânză și se cufundă acest preparat în lapte de iapă circa 10%.

O metodă empirică este aceea a lui *Allik*. Se adaugă laptelui levure de bere 1/4—1/10 din volumul său, se lasă să fermenteze timp de 2 zile agitându-l mereu. Apoi se adaugă o can-

titate de lapte proaspăt (5—10 părți). După 10—13 ore kumisul este gata.

De câțiva ani *Horowitz-Wlassowa* a preparat în laboratorul central din *Orenburg* republica *Kirghizi*, kumis din lapte steril de iapă, cu fermenți selecționați. Culturile cuprind o torulă și bastonași lactici ca: *Bact. orenburgii* și *Bact.*, *bulgaricum*. Cultura pură se amestecă cu 10 volume lapte proaspăt de iapă și se lasă să fermenteze în recipiente de lemn. După 6 ore la 20° C. când aciditatea este de 110—120° *Thörner*, se distribuie kumisul în sticle fiind conservat la temperatură joasă (ghiață).

Dupe *Wojtkiewicz* și colaboratorii săi, kumisul este preparat cu fermenți selecționați, întrebuintând culturi combinate de bastonașe lactice, *bacterium caucasicum*, *termobacterii* și torule.

Compoziția microbiologică.

Metodele de preparare fiind așa de variate dela o regiune la alta și compoziția sa microbiologică va fi mult diferită, mai cu seamă că se întrebuintează lapte de iapă proaspăt, care poate fi ușor infectat de flora secundară.

În general kumisul cuprinde: a) fermenți lactici și b) levure.

Fermenții lactici — au fost studiați de *Rubinsky* (1910), iar mai târziu de *Wojtkiewicz* și colaboratorii săi. *Rubinsky* a descris un bastonaș lactic ca bacterie caracteristică kumisului, și care se aseamănă cu *Ther. jugurt* (*Orla Jensen*) cu temperatura optimă de 37° C.

Runow a descris o specie de *bacterium bulgaricum* izolat din kumis având optimul de dezvoltare la 45° C. și minimum 20° C., dând laptelui o aciditate de 326° *Thörner*.

Dupe *Wojtkiewicz* și colab. fermenții lactici ai kumisului sunt reprezentați prin bacter. *caucasicum*.

Horowitz-Wlassowa a descris ca principal ferment lactic al kumisului preparat în *Kirghisi-Bacterium Orenburgii*. Este un bastonaș scurt aproape sub formă de coci (1, 1,5; 0,5—1 microni), dă naștere la gaz, atacă glucoza și lactoza, este gram negativ. Coagulează laptele în 6—8 ore și dezvoltă 3,2% acid, rezistă o oră la temperatura de 60° C., atacă cazeina și uneori grăsimea. Dacă este cultivat în lapte de iapă cu o torulă dă naștere la Kumis.

Levurele. Fermentația alcoolică a kumisului este mai puternică decât cea a kefirului, datorită, după toți autorii, unei torule de 8,3—6,0, 4,75—3,7 microni. Ea este capabilă să fermenteze glucoza, lactoza, rafinoza; incapabilă să atace glicerina, manita, arabinoza, dextrina. Temperatura optimă este 37° C. minimă 10° C., maximă 45° C.

Torula kumis izolată și descrisă de *Horowitz-Wlassowa* dă fermentație alcoolică, produce o oarecare cantitate de acid și o foarte mare cantitate de aromă.

Microbii dăunători care intervin inevitabil în kumis, de oarece acesta se prepară din lapte crud în recipiente necurățate și nesterilizate, sunt numai accidentali și fără importanță. Dintre aceștia *Rubinsky* a izolat *Coli-aerogenes*, iar *Horowitz-Wlassowa* bastonașe din grupul *b. subtilis*. Tot el a găsit și o micodermă.

Compoziția chimică

În timpul preparării kumisului lactoza suferă o fermentație lactică și alcoolică, pe când substanțele proteice suferă o solubilizare parțială, uneori este atacată chiar grăsimea. Asupra solubilizării cazeinei părerile sunt diferite, totuș după *Horowitz-Wlassowa* în kumis 30—40% din caseină este în stare solubilă.

Dăm rezultatele obținute de *Wotjkiewicz* și colab. asupra kumisului:

Kumis	Aciditate în grade Thörner	Alcool %
slab	60—70	0,9
mediu	80—95	2,0
puternic . . .	105—115	2,5

Valoarea terapeutică și dietetică a kumisului ca și a kefirului este mult apreciată în Rusia. În republica Baschiri, kumisul, datorită calităților sale dietetice, este preparat pe o scară întinsă de către Institute speciale, care îl prescriu pentru tuberculoși, anemici și bolnavii de stomac.

LAPTELE ACIDOFIL

În America și anume în Statele-Unite, se fabrică sub controlul statului, o băutură acidă asemănătoare cu iaurtul „laptele acidofil“.

Deasemenea în Germania poartă numele de „Acidophilus Milch“ și „Reform Yogourt“. Numele îi vine dela bacteria cel fermentează — *Thermobacterium acidophilum*, — care s'a crezut că este o bacterie iubitoare de un mediu puternic acid. Cercetările ulterioare (*Henneberg*) au dovedit că este acidorezistentă nu și acidofilă.

Laptele acidofil se prezintă ca un lichid cu consistență cremoasă și ușor acid, nu trebuie să conțină alți germeni decât *Thermobacterium intestinale* (*Bacterium acidophilum*) (*Jensen*).

Este un bastonaș mic și scurt, comun în intestin și care se multiplică abundent în intestin eliminând toți germeii patogeni și secundari, în special coli. Are temperatura optimă 37° C., produce 0,3—0,5% acid, coagulează laptele în 7—8 ore. Fermentează maltoza și zaharoza.

Prepararea laptelui acidofil. — Deoarece *Therm. intestinale* se dezvoltă încet în lapte, coagularea având loc după 1—3 zile, prepararea laptelui acidofil cere neapărat întrebuințarea unui lapte steril și mai bine un lapte proaspăt steril.

Se încălzește laptele la fierbere sau la autoclav o jumătate de oră, la 1—1 $\frac{1}{4}$ atmosfere, se răcește la 40° C. Când temperatura a scăzut la 37° C. se adaugă cultura selecționată de *Therm. intestinale* și se ține la temperatura camerei 12—24 ore. Se păstrează astfel la temperatura camerei până la întrebuințare, nu se pune la temperatură joasă, deoarece această temperatură este mortală pentru aceste bacterii.

Therm. intestinale se conservă bine în amestec de zaharuri (80% maltoză și 20% lactoză).

Această bacterie este cea mai bine adaptată condițiunilor de viață din tubul digestiv al omului. După clinicienii Americani *Therm. intestinale* traversează stomacul și nu se dezvoltă decât în intestinul gros. Ei l'au utilizat în terapeutică peste 50 ani obținând frumoase rezultate. Este considerat ca singurul produs capabil de eficacitate în stările morbide ale bacteriote-

rapiei lactice: colite, enterite, constipații, urticarii, etc. Studii mai recente a modificat opiniile asupra valorii terapeutice a diverselor feluri de lapte fermentat. Kefirul tinde să fie abandonat, iar iaurtul după lucrările Americane are o mare valoare dietetică, valoarea sa terapeutică este însă îndoelnică.

Dezavantajul laptelui acidofil este că nu posedă aroma, gustul și consistența iaurtului, deși valoarea sa terapeutică și dietetică este neîntrecută de celelalte preparate. Pentru a-i da o aromă mai plăcută, în Germania se întrebuițează un amestec de *Therm. acidophilum* și *Streptococcus thermophilus* în „Reform Yogourt”.



GRĂSIMEA DIN LAPTE

de ELENA STĂNESCU

Componentul cel mai important al laptelui, atât din punct de vedere alimentar cât și economic este grăsimea. Ea ocupă locul cel mai însemnat între elementele laptelui nu numai prin cantitatea sa ci mai ales prin marea energie potențială pe care o conține. Din aceste cauze și prin faptul că se poate doza mai ușor și mai repede grăsimea este luată drept criteriu în aprecierea calității laptelui.

Grăsimea din lapte provine din grăsimile alimentare ingerate, din grăsimea de rezervă sau din transformarea hidraților de carbon. Toate elementele necesare formării grăsimii sunt luate de celula glandulară din sânge. Acizii grași ai sângelui, liberi sau combinați, sunt sursa acizilor grași din grăsimea din lapte. Cantitatea acizilor grași din sânge crește în mod considerabil imediat după fătare și scade treptat paralel cu evoluția lactației.

Grăsimea se găsește în lapte sub formă de globule sferice foarte mici, vizibile numai cu microscopul. Dacă se examinează la microscop o picătură dintr'o soluție de lapte în apă distilată se vede în câmpul microscopic o mulțime de pete rotunde de formă circulară și mărimi diferite și care nu sunt altceva decât „globulele de grăsime”.

După unii autori aceste globule sunt înconjurate de o membrană proteică, care în timpul agitării laptelui sau a smântânei crapă ușurând astfel contopirea grăsimii. După alți autori, menținerea globulelor în lapte este explicată prin forțe moleculare: tensiunea și coeziunea, caracteristice suspensiunilor și emulsiunilor.

Atât mărimea globulelor de grăsime cât și prezența membranei au un rol însemnat în separarea untului din lapte. Numărul globulelor este foarte mare. Într'un cmc. de lapte se găsesc în mod general 1—6 milioane globule. Numărul și mărimea globulelor variază după perioada de lactație, alimentație, individ, etc...

Din punct de vedere fizic grăsimea este o emulsie într-o soluțiune salină de substanțe proteice și hidrați de carbon. Din punct de vedere chimic grăsimea din lapte se compune din gliceride ale acizilor grași superiori și anume: *acidul palmitic*, *stearic* și *oleic*. Se mai găsesc în cantitate mai mică și gliceride ale acizilor volatili sau solubili ca: *acidul butiric*, *caproic*, *caprilic*, *capric* sau *miristic*. Gliceridele acestor acizi nu se găsesc aproape de loc în alte grăsimi. Ele sunt acelea care dau aroma și caracterul grăsimii din unt.

Grăsimea din lapte mai conține în proporție variabilă de la specie la specie, *lecitină* și *colesterină*, precum și *carotină* care dă culoarea galbenă a untului.

Importanța grăsimii din lapte crește și mai mult prin conținutul ei în vitamine: vitamina A (antixerophtalmică) și vitamina D (antirahitică) ambele solubile în grăsime.

Cantitatea de grăsime din lapte nu este constantă și variază în mod normal, la același animal fără intervenția vreunei manipulațiuni frauduloase. Această variațiune este în legătură cu următorii factori:

1) *Rasa*. Rasele de șes dau în general un procent mai mic de grăsime decât cele de munte.

2) *Mulsul și timpul mulsului*. Laptele muls la început este mai sărac în grăsime decât cel muls spre sfârșit. Grăsimea variază și după timpul dintre două mulgeri. Când mulgerea se face de două ori pe zi, procentul de grăsime este mai mare în laptele de seară decât în cel de dimineață. Când sunt trei mulgeri pe zi laptele de prânz este mai bogat în grăsime, vine apoi cel de seară și însfârșit cel de dimineață.

3) *Sfertul de uger*, din care se mulge laptele: sunt sferturi care dau un lapte mai bogat în grăsime altele îl dau mai sărac.

4) *Perioada de lactație*: cantitatea de grăsime din lapte este minimă către a treia și a patra lună a lactației.

5) *Anotimpul*: există un maximum de grăsime la sfârșitul toamnei și începutul iernii în timp ce la sfârșitul primăverii și începutul verii avem un minimum de grăsime în lapte.

6) *Temperatura*: căldura ridicată scade cantitatea de grăsime din lapte.

7) *Influența căldurilor* (viața sexuală), înțărarea vițelor, felul mulgerii, vârsta, etc. influențează de asemenea procentul grăsimii din lapte.

8) *Felul și cantitatea hranei*: există furaje (turte de cocos, turtă de palmieri, etc.) care au acțiune specifică asupra măririi procentului de grăsime din lapte. Această acțiune iese în evidență de abia după administrarea unei cantități anumite de acest furaj.

La aceste variațiuni sunt supuse toate vacile producătoare de lapte fie că au un lapte gras, fie că au un lapte slab în mod obișnuit.

Se poate doza cantitatea de grăsime din lapte prin mai multe metode. Cele mai practice sunt: *metoda Gerber* dacă se lucrează în laborator și *metoda Hoyberg* în lipsă de laborator.

Metoda Gerber, este o metodă rapidă bazată pe distrugerea substanțelor proteice cu ajutorul acidului sulfuric și separarea grăsimii prin centrifugare. Aparatul prin ajutorul căruia se determină grăsimea se numește *acido-butyrometru*.

Modul de lucru, se introduce în butyrometru bine uscat, cu ajutorul unei pipete speciale 10 cmc acid sulfuric cu greutatea specifică 1.820—1.825, apoi 11 cmc de lapte, bine omogenizat și un cmc. alcool amylic. Se astupă butyrometru cu un dop de cauciuc și se agită puternic până se obține un lichid uniform de culoare violet închis. Se centrifughează 3 minute și se ține butyrometrul în baia de apă la 65° C. până la 70° C. timp de 15 minute. Procentul de grăsime se citește direct pe partea divizată a butyrometrului.

Metoda Hoyberg, prezintă avantajele următoare: nu are nevoie de centrifugă și nu necesită acid sulfuric care este foarte periculos. Rezultatele obținute sunt practic identice cu cele ale metodei Gerber.

Procedeeul acestei metode este următorul: cu o pipetă specială se introduce în butyrometrul Hoyberg 6,5 cmc. de lichid Hoyberg, se adaugă 9,7 cmc. lapte bine amestecat se astupă butyrometrul cu dopul de cauciuc. Se agită de 20 ori, se ține butyrometrul la baia de apă la 52° C., se scoate din baie, se mai agită de 10 ori și după ce se mai ține în baie 3 minute se scoate, se răstoarnă cu dopul în sus apoi cu el în jos și pentru

ultima oară se mai ține în baia de apă 15 minute. Procentul de grăsime se citește direct pe tija butyrometrului.

Laptele de vacă trebuie să conțină cel puțin 3,2% grăsime, de bivoliță 5%, de oaie 6% și cel de capră 4%.

În laptele proaspăt, grăsimea este în stare lichidă și experiențele au arătat că poate să rămână lichidă timp de 21 ore la temperatura de 15° C. Cu scăderea temperaturii se produce o solidificare parțială, caracteristică pentru fiecare temperatură. Astfel la 13° C. se solidifică numai o parte din grăsime iar la 11° C. se solidifică total.

Dacă se lasă laptele să stea în repaos câteva ore, grăsimea fiind mai ușoară începe să se adune la suprafață și împreună cu celelalte componente ale laptelui (apa, substanțele proteice, lactoza, substanțele minerale) formează o pătură bogată în grăsime numită *smântână*.

SMÂNTÂNA se mai poate obține și prin forța centrifugală bazată pe legea gravitației cu aparate speciale numite *separatoare*. Prin această metodă separarea smântânei se face într'un timp foarte scurt și în mod continuu.

Prima mașină de smântânit a fost a lui Lefeld (în 1874). Ea a smântânit într'o oră 100 litri lapte, ajungându-se astăzi prin perfecționare până la o cantitate de 3000 litri lapte pe oră. Sistemele de separatoare mai răspândite sunt următoarele:

1. Alfa Laval.
2. Westphalia.
3. Baltic.
4. Tițan.
5. Triumphant.
6. Princes
7. Tubular și altele mai mult sau mai puțin răspândite.

Puterea de smântânire a unui separator se stabilește după procentul de grăsime rămas în laptele smântânit și se numește *grad de smântânire*. În practică se ajunge până la un procent de 0,4 până la 0,08; în medie 0,05 grăsime în laptele smântânit.

Gradul de smântânire depinde de:

1. *Iuțea învârtirii tobei*: cu cât viteza este mai mică cu atât smântânirea este mai incompletă.
2. *Cantitatea laptelui ce se smântânește într'o oră*.
3. *Temperatura laptelui la care se smântânește*. Laptele se smântânește cu atât mai bine cu cât el este mai cald. (50° C.).

Gradul de smântânire mai este influențat și de aciditatea laptelui, murdărie, etc.

Putem rezuma avantajele separatorului astiei:

1. Scoaterea maximă a grăsimii din lapte.
2. Recoltarea unei smântâni absolut dulce, care permite fabricarea untului dulce sau înăcrit.
3. Curățirea laptelui prin depunerea impurităților în tobă.

În general, cantitatea de smântână ce se scoate cu ajutorul separatorului trebuie să fie de 10% din greutatea laptelui pus spre centrifugare și nu trebuie să treacă de 20%. Calitatea smântânei depinde de cantitatea de grăsime ce conține și care poate să varieze de la 6—50%. O smântână bună trebuie să conțină grăsime între 25—30%.

Smântâna se întrebuințează ca aliment dar mai mult se întrebuințează la fabricarea untului.

Prin unt se înțelege produsul obținut prin baterea smântânei sau laptelui. Untul nu este format numai din materia grasă a laptelui ci este o substanță mai completă după cum reiese din compoziția sa chimică, așa că cele două expresiuni „materie grasă” și „unt” întrebuințate adesea ca sinonime nu au de fapt aceeași semnificație.

Compoziția chimică a untului românesc este în termen mediu următoarea:

Apă:		15,20%
Grăsime:		83,28%
Subst. proteice:		1,46%
Subst. minerale:		0,08%

Untul se poate prepara din lapte proaspăt sau din lapte acru; acest sistem însă nu este rațional deoarece în ambele cazuri randamentul este redus. În termen mediu un kg. de unt se obține din 24—30 kg. lapte.

Fabricarea untului cea mai rațională este din smântână. Pentru a produce un unt de calitate, smântâna trebuie să fie puțin acră. Pentru aceasta se lasă smântâna să se înăcrească în mod spontan sau se însămânțează cu fermenți specifici selecționați. Metoda aceasta s'a întrebuințat prima dată în Danemarca. Culturile de fermenți specifici se procură de la laboratoare speciale și se cultivă mai departe un timp oarecare în lăptărie.

În gospodăriile țărănești untul se fabrică numai din smântână provenită din lapte acru. Metoda cea mai simplă a fost baterea smântânei în străchini cu mâna sau cu un băț. Sistemul acesta a fost înlocuit apoi cu putineiul bătător și în sec. XVII a luat naștere putineiul învârtitor care s'a perfecționat mult în decursul timpului.

Untul de lăptărie se fabrică numai din smântână obținută prin centrifugarea laptelui integral. În acest caz smântâna se lasă un timp de 12 până la 24 ore să se matureze (încească). Sub influența unei agitări efectuate în anumite condițiuni, globulele de grăsime ale smântânei se aglomerează în mase mai mult sau mai puțin voluminoase care constituiesc grăunțele de unt. Aceste grăunțe de unt se adună între ele și la sfârșitul operației se obține două produse: *untul* și un lichid opalescent: *zerul*. După Rollet 65% din greutatea smântânei este zerul.

Pentru a obține un randament de o calitate a untului satisfăcătoare, la fabricarea lui trebuie să ținem seama de următorii factori:

1. *Procentul grăsimii din smântână*: cu cât smântâna este mai bogată în grăsime, cu atât untul se bate mai ușor (globulele sunt așezate mai des și se unesc mai repede). Procentul de grăsime însă nu trebuie să fie prea mare (în termen mediu 20—25%) deoarece smântâna prea grasă se bate prea repede și atunci suferă randamentul.

2. *Temperatura normală a smântânei* la care trebuie să se bată este între 10° C.—16,5° C. Dacă temperatura este prea mare, untul se bate foarte repede iar produsul este unsuros, moale și conține zară foarte multă. Când temperatura este prea scăzută untul se bate încet și devine prea vârtos.

3. *Aciditatea smântânei* (26—32° Soxhlet-Henkel) are influență asupra baterii untului, deoarece smântâna înăcrită și laptele acru se bat mai ușor decât smântâna sau laptele dulce.

4. Smântâna sau laptele provenit dela vaci cu *gestația înaintată* se bate mai greu ca acela dela vaci cu gestația mai puțin înaintată.

5. *Putineiul* trebuie umplut în general numai 40% din capacitatea lui. Când se umple prea mult, baterea untului durează peste timpul normal iar dacă se umple mai puțin atunci su-

feră randamentul. Deasemenea agitarea puternică face ca untul să se adune repede ceea ce este în detrimentul randamentului.

Formarea untului este terminată când grăsimea s'a adunat în grămezi mici dela mărimea unei gămălii de ac până la mărimea unui bob de mazăre. Untul scos din putinei se așează pentru malaxare pe o masă cu un valț. La lăptăriile mari putineile sunt prevăzute cu malaxoare mecanice.

Pentru ca untul să fie de calitate, el nu trebuie să treacă mai mult de 8—10 ori prin malaxor. Pentru a debarasa untul de zară el trebuie spălat cu apă rece, curată și după aceea frământat. După ce untul este spălat și frământat se pune în diferite forme ca să capete o înfățișare plăcută. Formarea untului se face fie numai cu ajutorul formelor de lemn fie cu mașini speciale. Impachetarea se face în hârtie pergament în cantități de 100—500 gr. și în blocuri dela un kg. până la mai multe kg. Localurile unde se lucrează untul trebuie să aibă o temperatură de 10—15° C. și să fie ferite de lumina directă a soarelui.

Randamentul laptelui în unt depinde în primul rând de conținutul în grăsime a laptelui. Pentru a putea afla acest randament trebuie să cunoaștem următoarele date:

g = grăsimea din laptele integral ‰
 gls = grăsimea din laptele smântânit ‰
 gs = grăsimea din smântână ‰
 gz = grăsimea din zară ‰
 G = grăsimea din unt ‰
 A = cantitatea de apă din unt ‰.

Cu ajutorul formulei de mai jos, care deși puțin complicată totuși destul de precisă pentru practică, vom cunoaște ce cantitate de unt (X) va ieși din 100 gr. lapte.

$$X = 100 (g - gls) (gs - gz) \\ gs - gls \left(G - \frac{(G + A)}{100} \cdot gz \right)$$

Inlocuind factorii din formula de mai sus prin valorile lor găsite în practică:

$$X = 100 (3,5 - 0,1) (28 - 0,5) \\ (28 - 0,1) (82 - \frac{82 + 14}{100} 0,5)$$

vom obține valoarea lui X (randamentul) adică 4,1 kgr. unt din 100 litri lapte.

Distingem mai multe feluri de unt după cum se prepară din:

1. Smântână dulce
2. Smântână înăcrită și
3. Zer.

Untul din smântâna dulce nu este așa de durabil ca cel din smântâna înăcrită și este mai puțin căutat pe piață. Untul din zer se fabrică în fabricile de brânzeturi. Acest unt este de o calitate inferioară și vânzarea lui în cele mai multe țări nu este permisă decât în stare topită.

Un unt bun trebuie să aibă următoarele proprietăți:

Culoarea trebuie să fie galbenă. Variază însă cu anotimpul (iarna mai albicioasă iar vara mai mult sau mai puțin închisă). Nutrețul verde produce o culoare galbenă bine pronunțată iar furajele și sfecele produc un unt albicios.

Gustul trebuie să fie curat al untului, fără nici o altă particularitate. Gusturile defectuoase (seos, amar, gust de pește, etc.) sunt cauzate de obicei de microbii care intră în unt prin laptele infectat, unelte, apă etc.

Mirosul, trebuie să fie plăcut, caracteristic.

Consistența untului depinde de alimentație. Paiele, mazărea, mazăricea, secară, foile de sfeclă, turtele de cocos dau un unt tare. Ovăzul, țărâțele de grâu, porumbul, făina de orez, turtele de rapiță, de floarea soarelui dau un unt moale.

Dacă se lasă untul în contact cu aerul, la lumină, la temperatură mai ridicată untul *rânzește*, căpătând un miros și gust iute. Durabilitatea untului în general nu este prea mare la temperatura obișnuită. După în frigorifer la o temperatură în jurul lui 0° C. untul poate fi conservat timp îndelungat.

În țările de nord untul se sarează pentru a-i mări durabilitatea. Sarea în cantitate de 2% se adaugă untului după ce a fost frământat și spălat. Pentru ca untul să se poată conserva mai bine se topește. Prin topire substanțele însoțitoare ale untului se depun și se îndepărtează.

Untul se consideră ca falsificat când conține o cantitate prea mare de apă (peste 16%) și prea mică de materie grasă (sub 82%) sau dacă conține grăsimi străine (untură de porc, margarină, unt de cocos, etc.).

Dar după cum grăsimea din lapte este componentul cel mai valoros al laptelui tot așa ea este și elementul asupra căreia se fac cele mai multe fraude. Laptele smântănit lipsit de acest prețios component, pe lângă faptul că va avea micșorată considerabil valoarea sa energetică va suferi și prin aceea că va fi lipsit de vitaminele A și D a căror existență în lapte este strâns legată de prezența grăsimii.





UNELTE ȘI APARATE PENTRU RECOLTAREA, TRATAREA ȘI PRELUCRAREA LAPTELUI

de Dr. N. ODAISKY

Calitatea laptelui sau derivatelor sale este în strânsă legătură cu operațiunile la care este supus laptele, începând dela recoltare până la predarea la consumator.

Nu vom intra în cadrul acestui articol nici în descrierea măsurilor igienice, nici a celor tehnice, care au fost arătate amănunțit în altă parte; ne vom opri însă la descrierea uneltelor, vaselor, aparatelor și mașinilor care servesc pentru recoltarea, tratarea, prelucrarea, transportarea și depozitarea laptelui și derivatelor.

Recoltarea laptelui.

Uneltele necesare recoltării laptelui sunt puține: găleată de muls, scaun pentru mulgător și cântar.

Găleata de muls se prezintă în general sub 2 forme: rotundă și ovală. Indiferent de formă, găleata poate fi deschisă sau pe jumătate acoperită. Aceasta din urmă este de preferat, corespunzând mai bine cerințelor igienice. La o găleată bună trebuie să fie atașat un vas mic, destinat să primească primele țâșnituri de lapte, care sunt foarte infectate.

Pentruca mulgătorul să nu se murdărească pe mâini, atunci, când, apucă găleata de fund spre a vărsa laptele, este bine ca pe un perete al găleții să fie montat un mâner care servește acestui scop.

Cel mai bun material pentru confecționarea găleților este: aluminiul, ferul bine cositorit sau un aliaj de metale care nu rugineste. Lemnul, tabla și cuprul nu sunt recomandabile.

Scaunul pentru mulgător nu servește propriu zis recoltării laptelui, dar pe el se așează mulgătorul în timpul mulgerii. Pentru ca scaunul să îndeplinească cerințele igienice, el trebuie să fie construit așa fel ca mulgătorul să nu-l atingă cu mâinile, atunci, când este nevoit să se deplaseze. Cel mai potrivit este scaunul cu un picior, care se leagă cu ajutorul unei curele în jurul corpului mulgătorului.

Cântarul servește pentru stabilirea cantității de lapte muls dela fiecare vacă. Este bine ca acest cântar să fie automat, pentru a nu pierde mult timp cu cântărirea.

Tratarea laptelui.

La tratarea laptelui avem nevoie de următoarele unelte și vase: strecurătoarea, bidoanele și răcitorul.

Strecurătoarea servește la curățirea laptelui de murdării grosolane. Strecurătoarele se compun dintr-un recipient, care se apropie ca formă de pâlnie și al cărui vârf este prevăzut cu un fund făcut din pânză metalică sau tablă găurită. Dacă peste asemenea strecurători nu se pune pânză flanelată sau vată, atunci ele nu pot îndeplini scopul urmărit.

Bidoanele sunt vasele destinate în special transportării laptelui. Ele servesc însă și pentru păstrarea laptelui. Forma bidoanelor, dar în special a capacelor, este foarte variată. În general se cere ca bidonul să aibă forma rotundă, pentru a se putea spăla ușor. Capacul trebuie să se adapteze perfect la gura bidonului, pentru a împiedica ieșirea laptelui în timpul transportului. Închiderea capacului trebuie să fie practică și sigură.

Materialul de construcție: tablă de fier cositorită, aliajul de aluminiu și oțel, care nu rugineste.

Răcitorul, având de îndeplinit 2 roluri: răcirea și aerisirea laptelui, trebuie să fie astfel construit ca să corespundă acestor cerințe.

Există două forme de răcitoare: rotunde și plane. Suprafața răcitorului este întotdeauna ondulată.

Răcitorul se compune din:

1. un recipient cu o deschizătură pentru scurgerea laptelui,

2. suprafața de răcire ondulată,
3. jgheab colector de lapte cu robinet pentru scurgerea laptelui,
4. orificiu pentru intrarea și ieșirea apei, sau saramurii, care răcește.

Materialul de construcție este: aluminium, cuprul cositorit sau oțelul, care nu ruginește.

Prelucrarea laptelui.

Laptele poate fi supus la unele operațiuni menite să-i prelungească conservabilitatea, sau să-i amelioreze calitatea, sau poate fi prelucrat în diferite derivate, a căror desfacere este mai ușoară decât a laptelui.

Se disting următoarele posibilități de prelucrare a laptelui:

- pasteurizarea.
- fabricarea untului,
- fabricarea brânzeturilor,
- fabricarea laptelui praf sau condensat,
- fabricarea cazeinei, etc.

Înainte de a descrie aparatele destinate prelucrărilor mai sus enunțate, remarcăm că unele aparate sunt comune diferitelor scopuri de prelucrare. Aici vom aminti:

- 1) bazine colectoare și de depozitare a laptelui, smântânei, laptelui smântânit, sau zerului.
- 2) mijloace de transportarea și conducerea laptelui, smântânei sau apei în interiorul lăptăriei.
- 3) instalații frigorifere.

Bazinele pot fi de două feluri: orizontale sau verticale. Ele se prezintă întotdeauna sub forme rotunde, semi-rotunde sau dreptunghiulare, rotunjite însă la colțuri.

Aceste forme înlesnesc spălarea. Capacitatea bazinelor se conduce după necesitățile lăptăriei. Bazinele pot fi deschise sau închise (tancuri).

Bazinele se construiesc cu sau fără material de răcire, izolate și neizolate. În caz când bazinele au pereții dubli, atunci peretele din afară este din fier, cel dinăuntru dintr'un material pe care îl arătăm mai jos.

Fundul bazinului prezintă totdeauna o mică pantă, pentru a permite scurgerea completă. În locul cel mai înclinat se găsește deschizătura de scurgere.

Materialul de construcție: cuprul cositorit, aluminiul, betonul îmbrăcat cu plăci de faianță, oțelul care nu ruginește și oțelul emailat.

Mijloace de transportarea sau circulația laptelui în interiorul lăptăriei sunt diferite:

1. Folosirea greutății proprii.
2. Cărucioare.
3. Poduri rulante.
4. Lifturi.
5. Pompe.

Cel mai rațional mijloc de conducerea laptelui în interiorul lăptăriei, este acela care nu necesită niciun fel de aparate speciale, pentru că în acest mod laptele nu este expus infecției. Acest sistem însă, se poate folosi numai dacă lăptăria este construită după sistemul etajelor, adică dacă primirea laptelui se face la etajul cel mai superior, de unde laptele poate curge spre diferitele aparate situate la etajele inferioare, în virtutea greutății proprii.

Cărucioarele sunt foarte răspândite în lăptării și servesc pentru transporturi scurte. Ele trebuiesc să îndeplinească următoarele condițiuni: să aibă un mers ușor (lagăre pe bile), ungerea bună și întoarcerea ușoară. Roțile trebuiesc căptușite fie cu cauciuc fie cu fibră, pentru ca să nu distrugă mozaicul.

Podurile rulante se folosesc în lăptăriile mari. Ele pot fi orizontale sau puțin înclinate. În primul caz ele sunt acționate mecanic, în al doilea materialul de transportat se deplasează în virtutea gravitației.

Lifturile se întrebuințează în general acolo unde laptele, produsele sau semiprodusele lui, trebuiesc transportate jos sau la etaj. În asemenea caz trebuie să dispunem întotdeauna și de un lift, mai mic de rezervă pentru a nu fi expuși la inactivitate în cazul defectării liftului principal.

Pompele, cu toate că au o influență nefavorabilă asupra proprietăților fizice ale laptelui (smântânirea și formarea spumei), reprezintă un mijloc de conducere aproape indispensabil într-o lăptărie.

Pompele normale au posibilitatea să ridice lichidele la o înălțime de 6 m. Dacă această înălțime trebuie trecută, atunci sunt folosite pompe speciale de presiune înaltă. În industria laptelui se folosesc 3 feluri de pompe:

1. cu piston,
2. cu cameră (rotative),
3. centrifugală.

Pompa cu piston lucrează întrerupt, pe când celelalte două continuu. Cea mai bună pompă este cea centrifugală care lucrează fără ventile, ocupă puțin loc, este ușor de manipulat, efitină și aproape nu produce spumă.

În timpurile din urmă s'a introdus în lăptării, în special în America, un sistem nou de condus laptele prin presiunea și aspirațiunea aerului. Prin acest mijloc pare că laptele nu este expus la influențe nefavorabile ca în cazul pompelor. Prin acest mijloc, aspirația se poate face maximum până la 7—8 metri, în schimb presiunea merge la înălțimea dorită (18 m. și mai mult). Laptele, curgând continuu, aerisindu-se și trecând numai prin țevi, este ferit de infecții.

Țevăria și armăturile. Sunt rare cazurile în lăptărie, când laptele curge direct de la un aparat la altul. În cele mai dese cazuri, este nevoie fie de un jghebut, deschis sau mai des de o țeavă; jghebulețele deschise nu se recomandă din motive igienice. Montarea țevăriei trebuie făcută astfel ca să permită curățirea ușoară. Țevile trebuiesc prevăzute prin urmare cu robinete, ventile, etc., în anumite locuri.

Până acum țevile se făceau numai din cupru cositorit; în ultimul timp ele se fac și din oțel care nu rugineste. Armăturile se confecționează din bronz cositorit sau nichelat.

Instalații frigorifere. Instalațiile frigorifere servesc pentru producerea frigului, care poate fi condus acolo unde este nevoie.

Înainte vreme, în unele locuri și astăzi, se folosește pentru acest scop gheața naturală. Aceasta însă nu poate să satisfacă toate cerințele. De aceea s'a recurs la frigul artificial. Acesta se produce grație evaporării unor lichide. Pentru ca lichidul să se evaporeze, este nevoie de căldură; care este absorbită la rândul ei din mediul înconjurător. Vaporii lichidului care produce frigul, se lichefiază prin compresie sau absorbție, în cât lichidul obținut poate fi folosit din nou. În general, răcirea laptelui se poate face direct sau indirect. În primul caz, lichidul este condus până la răcitorul de lapte unde se evaporează, absorbând căldura din lapte. Răcirea se mai poate face indirect, prin intermediul saramurei. În acest caz, lichidul care produce frigul, se evaporează într'un sistem de tuburi, cari sunt înconjurate cu saramură; aceasta duce apoi frigul în locul dorit, se

încarcă acolo cu căldură și se întoarce la dispozitivul de evaporare, unde transmite căldura lichidului răcitor.

Lichidele, ce produc frig, sunt următoarele: amoniacul, bioxidul de carbon, acidul sulfuros, cloritul de etil, etc.

În lăptărie se folosesc numai două din aceste substanțe: bioxidul de carbon și amoniacul. Primul are avantajul că nu miroase; necesită însă conducte scumpe și mașini puternice, din cauza presiunii înalte la care se condensează, precum și apă cu o temperatură care să nu treacă de 14°C . Amoniacul se condensează la o presiune mai scăzută, apa poate fi și mai caldă decât 14°C ., în schimb emană un miros neplăcut dacă se sparge vreo țevă și atacă cuprul și aliajele lui.

Instalația de produs frigul se compune în general din elemente asemănătoare cu cele dela o mașină cu aburi, având următoarele piese speciale:

un compresor care lucrează ca o pompă

un condensator

un evaporator.

Dacă într'o lăptărie nu se lucrează cu evaporarea directă, atunci frigul va fi condus la locul dorit prin intermediul conductelor bine izolate și al pompelor.

Frigul acesta este folosit de obicei pentru răcirea laptelui pe răcitori, în bazine de rezervă, pentru răcirea smântânei, etc.

Orice lăptărie rațională dispune de o cameră frigoriferă, unde se depozitează fie sticle umplute cu lapte, fie untul, smântâna sau alte produse.

Camera frigoriferă trebuie să aibă pereți foarte bine izolați și ușile special construite. Frigul necesar pentru aceste camere este adus printr'un sistem de aburi, cari se pot așeza fie la plafon, fie la perete. În camerele mici, tuburile se așează la plafon, în cele mari la perete, având grijă să se instaleze și ventilatoare, cari înlesnesc circulația aerului.

Aerul din camerele frigorifere trebuie schimbat des. Aceasta se face fie prin deschiderea ușilor, fie prin ajutorul ventilatoarelor.

Pasteurizarea laptelui.

Laptele destinat consumului sau scopurilor industriale trebuie să îndeplinească condițiunile cerute de igienă, adică trebuie să fie sănătos. Deoarece din momentul recoltării și până la predare, laptele este expus infecției, această infecție trebuie să

fie făcută inofensivă. Mijlocul cel mai sigur este căldura, care distruge germenii patogeni și vătămători scopurilor industriale, contribuind prin aceasta la conservarea mai bună.

Sistemul cel mai vechi de încălzire este *fierberea laptelui*. După aceasta a urmat *pasteurizarea* la 70—75° C. și apoi sterilizarea.

Practica a dovedit că scopul pasteurizării se atinge de abia la o temperatură de peste 85° C., adică la temperatură înaltă.

Din cauză că calitatea laptelui suferă în urma încălzirii așa de înalte, s'a recurs la alt sistem de pasteurizare și anume la pasteurizare joasă sau lentă (30 minute la 60—63° C., apoi 63—65° C.).

În ultimul timp a început să-și facă drum un al 5-lea sistem de pasteurizare și anume pasteurizarea rapidă în strat subțire la o temperatură de sub 85° C.

Aparatele care servesc pentru pasteurizarea laptelui pot să fie construite din cupru sau plăci de bronz cositorite, din nichel sau din oțel care nu rugineste. Metalele trebuie să se comporte neutral față de lapte, adică să nu producă gust metallic, să fie bine conducătoare de căldură și să fie libere de depozitele de piatră rămase din apă, căci în acest caz se formează un strat izolator care oprește trecerea căldurei prin peretele aparatului.

Dacă am încerca să grupăm aparatele de pasteurizare, atunci cea mai rațională grupare, după *Lichtenberg*, este următoarea:

1. aparatele în cari laptele se găsește în straturi de grosimi diferite și stă pe loc sau se mișcă, însă fără să i se impună o mișcare anumită.

2. aparatele în cari laptele se găsește într'un strat subțire și căruia i se impune o anumită și continuă mișcare.

Din grupul I fac parte următoarele aparate:

- a) cazanele de brânzărie,
- b) pasteurizatoarele unicelulare pentru menținerea căldurii,
- c) pasteurizatoarele cu agitator.

Din grupul II fac parte:

I. Aparatele, în care laptele este încălzit pe o parte.

- a) pasteurizatorul regenerativ,
- b) " cu tub dublu,
- c) " Montana,

d) biorizatorul.

2. Aparatele, în care laptele este încălzit în părți:

- a) pasteurizatorul Tödt,
- b) „ cu plăci,
- c) „ Stassano.

3. Aparatele, în care încălzirea durează un timp (pasteurizarea lentă sau durabilă):

- a) pasteurizatoare cu o singură celulă.
- b) pasteurizatoare cu mai multe celule,

Din cauza lipsei de spațiu nu vom descrie decât câteva din aparatele mai răspândite și anume: pasteurizatorul cu agitator, Montana, cu plăci, Stassano și cel multicelular pentru pasteurizarea lentă.

Pasteurizatorul cu agitator se compune din: tobă conică cu capac, manșon de fier, suport, agitator, armătură, angrenaj și șaibe de transmițeri. Între tobă și manșon există un spațiu în care circulă vaporii. Laptele intră prin partea de jos a aparatului în interiorul tobei, este luat de aripile agitatorului și grație mișcării centrifugale imprimată de agitator este ridicat în sus, având straturi neuniforme de groase. În timpul ridicării, laptele se încălzește de la peretele intern care, la rândul lui, este încălzit de vaporii și ajungând până la vasul colector este împins prin aripiile agitatorului spre ieșire.

Cercetările făcute la Kiel au arătat că acest aparat satisface cerințele igienice de abia la 90° C.

Pasteurizatorul Montana încălzește laptele, care curge într'un strat subțire. Pentru a putea înțelege mai bine funcționarea aparatului, vom da și câteva amănunte.

Acest aparat este tubular și se compune din 3 porțiuni esențiale: 1. porțiunea în care se face schimbul de căldură, 2. porțiunea unde se menține căldura și 3. porțiunea unde se face încălzirea propriu zisă (pasteurizarea).

Porțiunea, în care se face schimbul de căldură (recuperator, regenerat, transmițător), poate fi construită fie sub formă de tuburi, fie sub cea asemănătoare răcitoarelor unde laptele se prelinge pe suprafața aparatului.

Laptele este pompat cu ajutorul unei pompe, trecând prin tuburi al căror diametru interior este de 10 mm. Aceste tuburi sunt montate în alte tuburi mai mari. Între aceste 2 feluri de tuburi interne și externe, este un spațiu prin care circulă apa fierbinte sau vaporii.

Încălzirea laptelui se face prin pereții tubului interior care la rândul lui capătă căldură dela apa fierbinte, ce circulă între cele 2 tuburi care formează o singură piesă.

După ce laptele a fost încălzit până la temperatura dorită, el trece într'un alt tub, unde se păstrează aceeași temperatură, pentru ca efectul căldurii să fie mai sigur. De aici laptele trece în recuperator (transmițător), circulând prin interiorul lui. Pe suprafața externă a recuperatorului (transmițătorului) curge laptele rece. Acest lapte primește o parte din căldură dela laptele pasteurizat care se răcește în acest fel.

Acest aparat lucrează multumitor, este ușor de curățat și capacitatea lui poate fi ușor mărită sau micșorată.

Aparatul fiind de dată recentă, nu dispunem încă de date științifice asupra rezultatelor obținute cu el.

Pasteurizatorul cu plăci. Cercetătorii din domeniul industriei laptelui, nemulțumindu-se cu aparatele care încălzesc laptele numai dintr'o parte, au căutat alte posibilități de încălzire (pasteurizare) și anume din ambele părți, așteptând dela acest sistem rezultate mai bune, decât cele obținute, până atunci. Această posibilitate a fost găsită în pasteurizatorul cu plăci în care laptele curge într'un strat omogen de gros prin niște canale și se încălzește din ambele părți.

Acest aparat se compune dintr'un număr de plăci prevăzute pe ambele părți cu niște șanțuri cari pot să meargă orizontal, circular sau în formă de spirală. Plăcile se așează una lângă alta formând un pachet. Prin această așezare, șanțurile formează pereții canalelor prin care curge laptele, apa fierbinte sau vaporii. Intrarea și ieșirea laptelui în și din aceste canale este aranjată așa fel ca să nu se întâlnească cu intrarea sau ieșirea apei sau vaporilor.

Mai multe plăci împreună formează câte o secțiune sau porțiune destinată fiecărui scop propriu și anume: preîncălzirii și schimbului de căldură, pasteurizării și în sfârșit răcirii. Preîncălzirea și răcirea laptelui până la o temperatură anumită se face prin curentul opus al laptelui, adică laptele încălzit la temperatura pasteurizării, este folosit în drum spre ieșire pentru preîncălzirea laptelui ce intră în acest aparat și care are un curent opus. În acest fel, laptele pasteurizat se răcește până la aproximativ 40°C ., iar cel de pasteurizat se încălzește dela cca 18°C . până la cca. 57°C . Pentru pasteurizarea propriu zisă se folosește apa fierbinte de vreo 90°C . iar pentru răcire, saramura.

În acest sistem, laptele este pompat fie cu o pompă, fie cu dispozitivul de aspirație și presiune cu aer. Capacitatea aparatului poate fi mărită sau micșorată după nevoie, adăugând sau scoțând un număr anumit de plăci.

Acest aparat lucrează economic, este ușor de manipulat, ocupă puțin loc și este ușor de curățat.

Pasteurizatorul Stassano este un pasteurizator care lucrează după același principiu ca Montana, având o construcție asemănătoare, cu diferența că laptele nu curge prin interiorul tubului intern ci printre pereții celor 2 tuburi, care prezintă un spațiu de aproximativ 1 mm. Laptele curge deci aici într'un strat foarte subțire.

Aparatul fiind examinat la o lăptărie experimentală dela *Hillerod* (Danemarca) s'a dovedit a fi bun. Încălzirea propriu zisă la 75° C. durează 15—16 secunde. Timpul necesar pentru trecerea prin aparatul întreg este de aproximativ 2 $\frac{1}{2}$ minute. Gustul și mirosul nu sunt influențate. Puterea de smântânire (depunerea smântânei) scade puțin. Puterea de închegare suferă foarte puțin. Vitaminele A și B nu sunt influențate. Flora microbiană obișnuită și cea patogenă a fost distrusă în proporție de 99,4—99,9%.

Pasteurizatorul lent multiceular. După cum am văzut din cele expuse până acum, pasteurizarea laptelui se poate face fie într'un timp foarte scurt dar la o temperatură mai ridicată, fie într'un timp ceva mai lung și la o temperatură mai scăzută.

Aparatele, ce fac parte din primul gen, au fost deja descrise.

Aici ne vom ocupa cu aparatele, în care laptele este ținut un timp mai îndelungat la temperatura dorită. Sunt 2 feluri de aceste aparate: cu o singură celulă și cu mai multe celule.

Aparatul cu o singură celulă se atașează deseori diferitelor aparate descrise mai înainte.

Aparatul cu mai multe celule lucrează singur. Este adevărat că el are nevoie de un preîncălzitor sau recuperator.

Pasteurizatorul cel mai obișnuit din acest gen este cel cu 4 celule. Laptele stă în acest aparat în total 60 minute și anume 15 minute în celula de umplere, 30 minute în cele 2 celule cu temperatură dorită și 15 minute în celula de golire. Celulele se umplu și se golesc în mod automat. Temperatura laptelui este arătată de un termometru obișnuit și de altul înregistrator. Celulele acestui aparat sunt așezate într'o baie marin.

Fiecare celulă este prevăzută cu câte un agitator, care se mișcă continuu, ne permițând ca o particulă a laptelui să fie încălzită mai mult decât alta.

Acest sistem de pasteurizare a fost cel mai mult recomandat în ultimul timp. De când au apărut însă sistemele cu plăci și Stassano, cercurile interesate încearcă să conteste superioritatea pasteurizării lente. Problema fiind încă în studiu, nu ne putem pronunța definitiv asupra superiorității unuia sau a celuilalt din aceste sisteme.

Umplerea sticlelor.

Pentru ca efectul pasteurizării să nu sufere în urma operațiunilor, la care mai trebuie supus laptele până în momentul predării lui la consumator, laptele pasteurizat trebuie pus în vase care împiedecă reinfecția.

Practica a dovedit că acest deziderat se poate obține numai atunci, când laptele este pus în sticle cari la rândul lor vor trebui să fie înzestrate cu un sistem de astupare, care să nu permită reinfecția.

Astăzi dispunem de o mulțime de aparate și mașini de umplut sticlele fie pentru folosirea manuală, fie mecanică. Aceste aparate lucrează prin ajutorul ventilelor de umplere. Umplerea se face de obicei prin introducerea în sticlă a unui tub de scurgere, care, prin împingerea sticlelor în sus, se deschide și laptele curge în sticlă. Prin coborîrea sticlei, robinetul se închide automat prin acțiunea arcurilor montate în el.

Astuparea sticlelor se face prin ajutorul unui aparat special, care poate fi manual sau mecanic. Pentru astupare se folosesc capsule de carton, sau de aluminiu. Ultimele corespund mai bine cerințelor igienice.

Sticlele umplute și astupate se depozitează, până la expediție, în camere frigorifere.

Spălarea sticlelor și bidoanelor. Sticlele și bidoanele ce se folosesc pentru transportul laptelui trebuiesc ținute totdeauna în condițiuni cât se poate de igienice. Spălarea manuală a acestor vase fiind incompletă, tehnica a pus la dispoziția lăptăriilor mașini speciale cari servesc acestui scop.

Aceste mașini lucrează aproape automat. Vasele puse în aceste mașini de spălat, sunt la început înmuiate, apoi trec prin soluții desinfectante cari sunt totodată încălzite la o temperatură înaltă, de aici trec prin apă curată și ies gata spălate.

Pentru bidoane se folosesc aparate speciale destinate acestui scop și cari lucrează după acelaș principiu. În lăptăriile mici, spălarea bidoanelor se face în jghiaburi, iar clătirea și opărirea lor cu vapori se face la un aparat special numit berbec de spălare.

În lăptăriile mari există mașini speciale pentru spălarea cutiilor, în care se transportă sticlele cu lapte.

Fabricarea untului.

La fabricarea untului distingem următoarele operațiuni:

încălzirea laptelui,
smântânirea laptelui,
pasteurizarea smântânei,
răcirea smântânei,
înăcrirea smântânei,
fermentarea smântânei,
baterea smântânei,
malaxarea untului,
formarea untului,
împachetarea untului,
depozitarea untului.

Pentru aceste operațiuni avem nevoie de următoarele aparate:

Preîncălzitor,
Separator,
Pasteurizator,
Răcitor,
Vase pentru prepararea culturilor selecționate (fermenți),
Putine de fermentare,
Butoaie (putinee),
Malaxor,
Aparat de format și împachetat,
Frigorifer.

O parte din instalațiile comune diferitelor feluri de prelucrări ale laptelui, au fost deja descrise mai înainte, de aceea nu le mai amintim aici.

Preîncălzitorul nu este deja cunoscut de la pasteurizarea laptelui.

Separatorul este un aparat care servește pentru separarea smântânei din lapte. El se compune din:

suport,
tobă,
recipiente pentru lapte smântânit și smântână,
diferite piese de complectare,
angrenaj, etc.

Separarea grăsimii se face în interiorul tobei care la rânul ei se compune dintr'un număr de table prevăzute fiecare cu câte 4 găuri. Talerele se suprapun astfel ca găurile acestea să formeze canale verticale prin care se ridică laptele, împrăștiindu-se apoi pe suprafața talerelor unde se face și smântânirea. Grăsimea, fiind specific mai ușoară, merge spre centru, iar laptele smântânit spre periferie, până ajung la ultimul taler (capac), de unde se îndreaptă spre ieșire.

Puterea de smântânire a unui separator depinde de numărul talerelor (cu cât acest număr este mai mare, smântânirea este mai completă), de numărul învârtiturilor (smântânirea se face mai bine cu viteza crescândă), de distanța dintre 2 talere (cu cât aceasta este mai mică, cu atât smântânirea este mai bună), etc.

Separatorul poate fi manual sau pentru forța motrice.

Despre pasteurizatoare și răcitoare s'a vorbit mai sus.

Calitatea untului depinde în special de modul de fermentare a smântânei. Înainte vreme, smântâna avea o fermentație spontană, astăzi smântâna este pasteurizată, pentru a distruge flora aflată în ea, apoi însămânțată cu fermenți selecționați și lăsată să fermenteze.

Fermenții se prepară în vase speciale cari servesc la fierberea laptelui smântânit. Acesta, după ce a fost adus la temperatura dorită, este însămânțat cu ferment mumă.

Vasele de fermenți au forma conică și capacitatea lor este de 20—50 l. Aceste vase se așează în număr de 2—3 într'un alt vas cu pereții bine izolați și în interiorul căruia se află apa, care poate fi încălzită prin ajutorul vaporilor la temperatura dorită. Vasele sunt ermetic închise pentru a evita infecția și sunt înzestrate cu un termometru, pentru a se putea controla temperatura interioară.

Putinele de fermentare sunt vase speciale, destinate fermentării smântânei. Ele se compun din: putina cu pereți dubli,

izolată spre exterior, agitator mecanic (compus dintr'un răci-tor, care poate servi și ca încălzitor), angrenaj, etc.

Peretele intern al putinei trebuie să fie făcut dintr'un metal care nu ruginește (aluminu, etc.). Intre cei doi pereți cir-culă apă caldă sau rece, după nevoie.

Butoaiele de unt (putineele) servesc la baterea smântâ-nei, deci la fabricarea untului. Butoaele au diferite forme. Astă-zi, și în special în fabricile mari, au rămas numai două forme de butoaie: lungi și scurte.

Materialul pentru construcția putineelor este lemnul: teak și alte soiuri care, nefiind prea poroase, nu sunt atacate de substanțele cu care se curăță, etc.

Butoiul de unt se compune din:

butoiul propriu zis cu anexe,
angrenaj.

Butoaiele construite în ultimul timp sunt prevăzute, în interiorul lor, cu una sau mai multe perechi de malaxoare care se pun în mișcare prin dispozitive speciale. Butoiul este prevă-zut întotdeauna cu o deschizătură, prin care se introduce smân-tâna sau se scoate untul. Deschizătura se acoperă cu un capac. Robinetul, montat la partea opusă a deschizăturii, servește pentru scurgerea zarei sau apei de spălare.

Umplerea butoiului se face numai în proporție de 40% din capacitatea totală.

Malaxoarele servesc pentru scoaterea zarei din unt. Ele sunt construite din lemn și se prezintă ca piese detașate sau montate în butoaiele de unt.

Tipare pentru unt. După malaxare, dacă untul nu este ex-pediat în lăzi sau putine speciale, i se dă acestuia forma do-rită cu ajutorul tiparelor. Bucățile de unt au o greutate de 0,1, 0,2, 0,5, 1,2, și 5 kg. Există tipare de mână și tipare mecanice. Modelarea bucăților de unt cu mâna merge încet, deci nu poate fi folosită decât acolo, unde se prelucrează cantități mici. În fabrici este nevoie de mașini speciale pentru formarea bucăți-lor de unt. Există și aici mai multe feluri de mașini, de la masa cu tipare până la mașina care dă forma și împachetează în mod automat bucățile de unt.

Untul împachetat trebuie depozitat la rece, pentru a ajun-ge la o consistență anumită înainte de a fi expediat. Pentru

depozitare, cel mai bine se pretează camerele frigorifere, în care temperatura este aproape constantă și poate fi scoborită după necesitate. Despre frigorifere, s'a vorbit mai înainte.

Prepararea brânzeturilor.

Pentru prelucrarea laptelui în brânză sunt necesare puține aparate și vase. În ultimul timp, consumatorul a început să ceară mai mult produse standardizate, adică de calitate constantă. Având în vedere că laptele ce se folosește pentru prepararea brânzeturilor nu are întotdeauna aceeași calitate, se înțelege că și produsul variază în calitate. Pentru a evita acest neajuns, industria brânzeturilor a recurs la pasteurizarea laptelui destinat acestei fabricații. Actualmente, nu se pot încă prepara toate brânzeturile din lapte pasteurizat, totuși brânzeturile, ce se pot prepara, reușesc foarte bine. În cazul pasteurizării, laptele trebuie însămânțat cu culturi specifice.

La fabricarea brânzeturilor distingem următoarele operațiuni:

Pasteurizarea laptelui,
Răcirea laptelui,
Închegarea laptelui,
Despicarea coagulului,
Fărămițarea coagulului,
Presarea și formarea cașului,
Sărarea brânzei,
Depozitarea brânzei.

Pentru efectuarea acestor operațiuni avem nevoie de următoarele aparate, vase și unelte:

Pasteurizator,
Răcitor,
Cazan de închegare,
Unelte de despicare,
Unelte de fărămițare,
Tipare și prese,
Camere înzestrate cu rafturi.

Pasteurizarea laptelui se poate face fie prin ajutorul unui pasteurizator arătat mai sus, fie chiar în cazanul de închegare. În acest din urmă caz, laptele trebuie amestecat tot timpul cât durează încălzirea.

Răcitorul este necesar numai în cazul unui pasteurizator special.

Cazanul de închegare este un vas a cărui formă poate fi diferită: rotundă, dreptunghiulară cu fundul semirotond, dreptunghiulară cu fundul plan, etc.

În general, cazanele au pereții dubli, între cari circulă apa sau vaporii. Peretele intern poate fi din cupru lucios, cupru cositorit, sau din oțel care nu ruginește. Peretele extern este de obicei din fier.

Pentru izolare, cazanele sunt deseori îmbrăcate cu lemn, plăci de faianță sau beton.

Pentru prelucrarea coagulului există diferite unelte manuale de despicare și fărâmițare purtând următoarele denumiri: cuțit, sabie, ravar, butalcă, harpă, liră, etc.

În ultimul timp s'au încercat și unele aparate mecanice pentru despicarea și fărâmițarea coagulului; acestea pot fi folosite însă numai la prepararea anumitor brânzeturi.

Coagulul fărâmițat se pune în general în tipare pentru a putea da brânzei o formă anumită. Tiparele pot fi de lemn sau tablă cositorită. Cele mai multe tipare au numai pereții laterali, fără fund. Pereții sunt deseori găuriți pentru a ușura scurgerea zerului.

Pentru ca scurgerea zerului și unirea particulelor de brânză să fie completă, aceasta trebuie supusă presiunii. Există și prese speciale cu pârgă la care greutatea poate fi deplasată după nevoie.

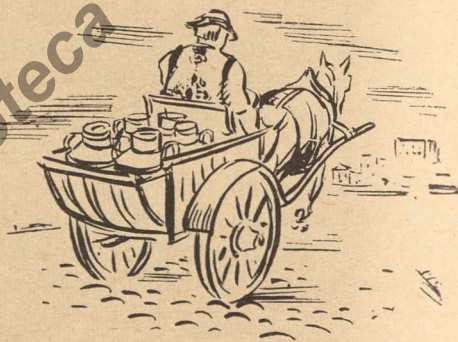
Presiunea asupra brânzei este de obicei de 8—10 ori mai mare decât greutatea brânzei. La *Schweitzer*, această presiune ajunge să fie aproape de 20 ori mai mare decât greutatea ei. Apăsarea trebuie să fie progresivă, la început mai mică, apoi mai mare.

Sărarea brânzei se face de obicei în saramură, care se află într'un jgheab de beton.

Pentru fermentație se folosesc camere speciale înzestrate cu rafturi. În aceste camere trebuie să se păstreze o temperatură și umiditate constantă.

Brânza fermentată se depozitează în camere cu temperatura joasă.

Am expus în acest articol, în linii generale, noțiuni asupra instalațiilor și uneltelor care se întrebuintează în mod curent în întreprinderile raționale de prelucrare a laptelui, insistând asupra acelor care în practică au dat rezultate bune. Fără îndoială, mai sunt amănunte care țin de natura în sine a operațiilor de prelucrare. Acestea însă sunt prea bine cunoscute de specialiștii interesați, pentru a le mai reproduce în acest articol, care nu are altă pretenție decât aceea de a iniția în tehnica prelucrării laptelui pe acei cari doresc să aibă cunoștință generale asupra acestei chestiuni.



CAP. V.

LAPTELE ȘI VACA

M U L S U L

de Dr. V. CRISTEA
Medic Veterinar

Profesorul *Gutbrod* spune că „mulsul este o artă care reclamă: răbdare, forță (putere), voce bună și plăcere”. Aceste calități sunt trebuitoare unui om, spre a deveni un mulgător bun. Intr’adevăr, mulgerea este o meserie grea, care pentru a putea fi făcută bine, trebuie să fie învățată. Să nu se creadă deci că fiecare gospodăru, care crește în bățatură o vacă sau două, știe în același timp să și mulgă bine, căci aceasta este o greșală. Chiar între mulgătorii de meserie, cunoscuți în țările germane sub numele de „*Schweizer*”, numai aceia sunt desăvârșiți, cari pe lângă practica și studiile făcute sunt înzestrați dela natură cu un simț special în această direcție.

O mulgere bună cere dela cel ce o face următoarele 4 calități: sensibilitate, conștiințiozitate, curățenie și executarea la timp a diferitelor faze, la muls.

Să vedem în parte pe fiecare din calitățile de mai sus:

1) *Sensibilitatea* este o calitate sufletească necesară mulgătorului, pentru a putea simți dacă facerea mulsului prieste, displace sau pricinuește dureri animalului. Căci glanda mamară, care stă sub influența sistemului nervos, secretă în timpul mulsului o cantitate foarte mare de lapte. Dacă însă animalul nu se simte bine în timpul mulsului, secreția încetează și prin urmare vinovat de aceasta este mulgătorul. Deci numai omul înzestrat cu sensibilitate poate deveni un bun mulgător și prin această calitate se deosebește fundamental de mașina de muls.

După o mică practică la grajd, mulgătorul bun trebuie să aibă în vedere toate particularitățile anatomice ale ugerului, la muls. Astfel, el va hotărî dacă trebuie să mulgă mai întâi sferturile dinainte sau pe cele dinapoi, dacă trebuie să execute mișcări mai domoale sau mai energice, dacă va folosi o metodă sau alta la muls, apoi felul masajului pentru păstrarea uniformității sferturilor sau pentru uniformizarea ugerelor.

2) *Conștiinciozitatea* este o calitate absolut necesară unui mulgător. După *Camenzind*, aceasta înseamnă acțiunea unei persoane, care-și execută îndatoririle, în limita puterilor sale, chiar în cazul când întâmpină greutăți. Ingrijitorul de animale trebuie prin urmare să fie întotdeauna conștiincios de răspunderile serviciului ce are de îndeplinit și să-și îngrijească animalele încredințate cu toată dragostea. Întreg programul de lucru trebuie executat punctual; altfel producția de lapte scade.

Un mulgător conștiincios poate mări producția unei vaci, iar altul leneș sau nepriceput o micșorează. Făcând studii în această direcție, *Henkel* a constatat că producția la 12 vaci s'a micșorat cu 13% lapte și 31% grăsime din cantitatea normală în ziua în care acestea au fost mulse de un mulgător nesânguinos. Făcând acest calcul la producția unei perioade întregi de lactație și la un grajd cu un număr mai mare de vaci, se constată că pierderea suferită de proprietar, în urma angajării unui mulgător neconștiincios este foarte mare.

Mulgătorul conștiincios se poartă bine cu animalele; acestea în schimb se atașează de el, îl privesc prietenește, rumegă tihnit la apropierea lui, cu ochii pe jumătate închiși, într-o stare de somnolență visătoare. Animalele rău tratate, din contră, observă toate mișcările îngrijitorului cu frică, sunt neliniștite, se scoală la vederea lui; ele sar adesea cu picioarele dinainte în iesle, nu stau la muls și caută să se elibereze din lanț. Asemenea vaci nu produc mult lapte.

Mulgătorul bun respectă liniștea animalelor, le scoală cu grijă și le mângâie cu vorba.

Corpul obosit cere însă odihnă. Deaceea mulgătorul harnic are nevoie de pauză, atât noaptea cât și la amiază. Această odihnă este cu atât mai îndreptățită, cu cât mulgătorul nu are nici duminică și nici zile de sărbătoare. Deci munca lui grea se continuă zi de zi, fără întrerupere.

3) *Curățenia* este condiția de căpetenie pentru obținerea unui lapte igienic; ea trebuie apărută și aplicată mai ales la muls. Curățenia grajdului este grija principală a îngrijitorului

bun. Primenirea așternutului trebuie să se facă cât mai des; în modul acesta se dă animalului un loc uscat și se ferește de murdărie. Înainte de mulgere, ugerul se curăță. Curățirea ugerului se face în mod obișnuit cu legături de pae numite șomoioage. În unele grajduri, această operație se face cu anumite cârpe de cânepă sau în țesute mai gros; prin ele se poate însă transmite, cu multă ușurință, anumite boli de uger, de la o vacă la alta. Aceste cârpe nu sunt recomandabile, decât în cazul când pot fi spălate după fiecare muls. Pentru animalele bolnave, cârpele trebuie să fie individuale. Spălarea ugerului nu este recomandabilă, căci ugerul spălat răcește ușor. Ugerul se spală numai în cazul când este foarte murdar, după care operație însă se șterge cu o cârpă curată și uscată.

Un grajd curat trebuie să aibă însă și un aer curat. De aceea, primenirea aerului se va face de mai multe ori în timpul zilei (în sezoanele friguroase). Hrana se recomandă să se dea după mulgere, pentru a se împiedica astfel ridicarea prafului în timpul mulgerii.

Atmosfera grajdului conține cu atât mai multe bacterii cu cât aerul este mai viciat. Dacă ele ajung în lapte, calitatea și conservabilitatea lui suferă.

Îndepărtarea acestui neajuns se poate face dacă se curăță adăpostul de mai multe ori pe zi. Nu este de ajuns însă numai scoaterea băligarului ci și aceea a mustului, care, dacă se adună în adăpost, fermentează, dând naștere la diferite gaze, dintre care cel mai vătămător este amoniacul; acesta, pe lângă că este dăunător sănătății animalelor, împrumută laptelui un miros rău. Un sistem de ventilație bine așezat păstrează un aer curat în adăpost.

Dar pe lângă curățenia adăpostului, se cere ca și mulgătorul să fie curat. Apa nu trebuie să lipsească din nici un adăpost igienic. Dacă o instalație specială nu se poate face, un vas cu apă pentru spălat trebuie să stea totdeauna la îndemâna mulgătorului, în care acesta să-și spele mâinile înaintea fiecărei mulgeri. Mâna mulgătorului trebuie să fie totdeauna curată, fără răni, iar unghiile tăiate scurt. În grajdurile igienice, fiecare mulgător trebuie să aibă cel puțin o haină curată, pe care o îmbracă numai în timpul mulsului și pe care o spală în fiecare săptămână. În modul acesta se evită transmiterea boalelor de la un animal la altul.

Vasele cari servesc la muls și la păstrarea laptelui trebuie spălate cu apă caldă în care s'a dizolvat o mică cantitate

de sodă, apoi clătite cu apă curată și fierbinte, care face ca vasele să se usuce repede, fără să se ruginească. Păstrarea vaselor de muls, conservarea și distribuirea laptelui se va face fie într'o încăpere specială, fie într'un dulap, situat în afară de adăpost, pentru a evita ca ele să ia mirosul de grajd.

Scaunul mulgătorului se va curăți deasemenea în fiecare săptămână.

Simțul de curățenie al mulgătorului este o însușire prețioasă, pe care proprietarul trebuie să o aprecieze. Obiceiul rău, care dănuiește în cele mai multe gospodării din țara noastră și care constă dintr'o nepăsare deplină a proprietarului față de locuința și felul de viață al oamenilor săi de serviciu, nu se poate aplica la mulgător. Locuința acestuia trebuie să fie curată, schimburile de pat și îmbrăcămintea să fie înnoite la perioade fixe și leafa suficient de mare pentru ca mulgătorul să se poate îmbrăca conform cerinței.

4) *Executarea la timp a fazelor de muls.* Mulgătorul priceput vine la muls cu mâinile spălate, îmbrăcat curat, cu scaunul legat de corp și cu găleată în mână. Apropierea de animal nu o face brusc ci cu băgare de seamă și vorbind animalului. Se așează apoi pe scaun, de partea dreaptă a animalului în dreptul ugerului, punând găleata de muls jos, în partea dreaptă a scaunului la un loc potrivit pentru ca să nu poată fi răsturnată de animal. El curăță apoi ugerul, fie cu un șomoig de pae, fie cu o bucată de pânză uscată (după cum s'a arătat la alinaatul 3) de așa natură ca laptele muls să nu poată fi murdărit.

După aceste lucrări începătoare urmează un masaj ușor al ugerului, care face ca circulația sângelui în glanda mamară să fie mărită și secreția laptelui mai bogată. Deci masajul inițial are menirea de a excita ugerul, adică de a provoca o mărire a producției și chiar o îmbunătățire a calității laptelui. Prin facerea masajului se produce o uniformizare a procentului de grăsime din lapte, căci globulele de grăsime, reținute în conductele fine, numai printr'un masaj rațional pot fi scoborâte în sinusul galactofor. Procentul de grăsime variază după *Schmachthahn* (citad de *Hansen*) la laptele provenit dela un uger nepregătit prin masaj pentru muls, dela 2,33%—3,70%. Masajul se face pe rând la cele două jumătăți, începând cu partea dreaptă a ugerului, în modul următor: se prinde ugerul la bază cu o mână înaintea și cu cealaltă înapoia ugerului. Cu degetele mari se masează ușor dela baza ugerului spre mij-

locul lui, apoi spre țâțe și înapoi, la locul de plecare, până ce se simte că cele două sferturi, situate la partea dreaptă a ugerului sunt pline. Mișcări asemănătoare se fac apoi la partea stângă a ugerului, cu deosebire că aici se masează cu celelalte patru degete dela ambele mâini. Masajul trebuie să fie ușor și bine suportat de animal.

Înainte de începerea mulsului se examinează calitatea laptelui. În mod practic se mulge o țâșnătură de lapte în palma stângă, care se examinează. Laptele sănătos are o culoare albă specifică, pe când laptele nesănătos este apos, cu diferite flocoane, de culoare gălbue sau sangvinolentă și cu un aspect respingător. În cazuri de bănuială, țâța bolnavă se mulge într'un vas special, de mai multe ori pe zi, iar pentru preîntâmpinarea unor grave neajunsuri e bine să se consulte medicul veterinar. În grajdurile bine conduse, primele țâșnituri de lapte dela fiecare vacă în parte se mulg într'un vas special. În modul acesta, canalele fiecărei țâțe în parte se spală de murdăria depusă între cele două mulsori și se ferește astfel restul laptelui de infectare.

Abia după această perioadă de pregătire urmează mulgea propriu zisă, când se ia găleata între genunchi, i se dă o înclinație potrivită și se începe mulsul.

În general, se cunosc trei metode de muls:

- 1) Cu mâna închisă
- 2) Cu nodul degetului
- 3) Cu două degete

a) *Mulgeria cu mâna închisă* (cu mâna întreagă sau cu mâna făcută pumn) este metoda cea mai indicată la muls. Ea se face în modul următor: mulgătorul prinde sfârcul astfel, ca degetul cel mare și arătătorul să cuprindă sfârcul la baza lui, iar degetul cel mic să ajungă la vârful sfârcului; se apasă apoi degetele pe sfârc, începând cu degetul mare și arătătorul (cari încercuesc baza sfârcului în acelaș timp), după care urmează celelalte degete, rând pe rând. În sfârc, în acest timp, se petrece următorul fapt: la apăsarea primelor degete se separă laptele din bazinet de cel din sfârc, care prin apăsarea treptată progresează spre vârful sfârcului și forțând muschiul care închide canalul sfârcului, iese afară sub formă de țâșnătură. Deschizând pumnul, sfârcul se umple din nou de lapte și strângându-l după aceeași manieră, provocăm altă țâșnătură. Această operație de închidere și deschidere a pumnului cu provocarea ieșirii laptelui formează ceea ce se numește muls.

De remarcat este faptul că mulsul rațional se face numai prin apăsare și nicidecum prin tragere, iar țâșnitura trebuie să fie lungă, puternică și continuă, până la golirea ugerului, fără întrerupere. Mulgerea se execută cu ambele mâini, mai întâiu la sferturile dinainte și apoi la cele dinapoi, astfel ca o mână să se deschidă tocmai în momentul când cealaltă presează sfârcul.

După terminarea mulgerii sferturilor dinapoi, mulgătorul revine la sferturile dinainte, din cari mulge ultimii stropi de lapte, apoi trece din nou la sferturile dinapoi și execută acelaș lucru. La terminarea acestei operațiuni urmează masajul final al ugerului, care se face la fiecare sfârc și parte, apoi la fiecare sfert și în fine la fiecare jumătate de uger. Acest masaj constă din mișcări, cari au menirea să stoarcă tot laptele care s'ar mai putea afla în uger. Când din uger nu se mai poate scoate nici o picătură de lapte, mulgerea este completă.

Prin mulgerea completă, mulgătorul obține toată cantitatea de lapte produsă de o vacă. Acest lapte este de regulă un lapte bun și gras, căci laptele dela sfârșitul mulsului este de 14-16 ori mai bogat în grăsime ca acela dela începutul mulgerii.

Apoi, printr'o mulgere completă se asigură o dezvoltare normală a ugerului și o mărire considerabilă a producției, căci se stimulează puterea de secreție a glandelor mamare. Dar prin mulgerea completă se mai poate înlătura îmbolnăvirea ugerului, de către microbii care ar putea pătrunde în sfârcuri și cari se înmulțesc foarte ușor și repede în laptele rămas în uger.

b) *Mulgerea cu nodul degetului* este puțin intrată în uz; ea se folosește mai mult la mulgerea oilor sau vacilor cu sfârcurile mici. Mulgerea cu nodul se face în modul următor: se prinde sfârcul în pumn de așa manieră ca degetul mare să fie îndoit. Sfârcul se prinde între degetul mare îndoit și arătător, eventual mijlocas, iar pres'unea se execută mai mult asupra articulației degetului, unde pielea se îngroașă. Pe când la metoda de mai înainte se folosește întreaga mână, la această metodă se întrebuințează numai cele trei degete amintite. Prin presarea sfârcului între degete, în felul arătat, și alunecarea acestora către extremitatea sfârcului, se provoacă scurgerea laptelui. Pentru ușurarea alunecării degetelor e necesară o umezire a sfârcurilor. Mulgerea cu nodul degetului este mai greu de învățat ca mulgerea cu pumnul. Bine învățată și aplicată, această metodă este mai puțin obositoare ca metoda cu mână închisă.

Metoda de mulgere cu nodul degetului este considerată

în general inferioară metodei cu mâna închisă, căci dacă este rău aplicată, pe lângă că produce răni atât la exterior cât și la interiorul sfârcului, dar mai provoacă și dureri animalului, care reține laptele, ceea ce este spre paguba producției.

c) *Mulgerea cu două degete* este metoda cea mai simplă de muls, dar în același timp și cea mai puțin bună. Se aplică numai la animalele cu sfârcuri scurte și se poate executa numai asociată cu tragerea. La această metodă se folosește numai degetul mare și arătătorul.

La aplicarea acestei metode sfârcurile trebuiesc umezite, căci altfel alunecarea degetelor nu se poate face fără primejdie pentru sănătatea ugerului.

* * *

Dintre metodele de muls amintite cea mai recomandabilă și mai bună este metoda cu mâna închisă. Pe lângă că se poate învăța și aplica în scurt timp și cu ușurință, este metoda cea mai ușor suportată de animale. Bine aplicată, nu prezintă nici un inconvenient și oferă maximum de avantaje, din care cauză se consideră metoda ideală de muls.

O chestiune importantă pentru producția laptelui este frecvența mulsului. *Kaull* (citată de Hansen) studiind această problemă, a constatat că cu cât pauzele sunt mai mari între două mulsoare, cu atât secreția laptelui este mai mică; el a stabilit că la un interval de douăsprezece ore se formează în uger, pe minut, 5,3 gr. lapte, pe când la un interval (între două mulsoare) de 65 minute se formează, pe aceeași unitate de timp, 10,2 gr. lapte. Această mărire a cantității de lapte se explică parțial prin faptul că în timpul mulsului secreția laptelui este mult mai abundentă. După *Fleischmann*, această mărire a producției nu trece de 6—7%. Problema trebuie interpretată numai în sensul dacă trebuiesc efectuate 2 sau 3 mulsoare la zi și numai la vacile cu producție mare.



CONTROLUL LAPTELUI IN SINDICATELE ZOOTEHNICE DIN ROMÂNIA

de **Dr. GR. A. BRĂTESCU**

Director de Secțiune
la Inst. Naț. Zootehnic

Până în preajma războiului 1914—1918, în multe țări, dar mai cu seamă la noi, creșterea animalelor era considerată fie ca o ramură anexă a agriculturii, fie că ea se făcea numai pentru satisfacerea anumitor plăceri, deoarece mulți proprietari creșteau animalele numai și numai pentru luxul de a avea cai frumoși de călărie, vaci cu o conformație cât mai frumoasă, pasări de tot felul, etc. Producția animalelor și pasărilor de lux nu interesa aproape deloc pe acești crescători, căci toată atenția lor era îndreptată numai asupra formelor cât mai ireproșabile ale exteriorului. În alte părți, dacă nu se făcea o creștere de lux, se făcea însă o creștere extensivă, cu alte cuvinte crescătorul se simțea bine dacă avea animale multe, fără să-l intereseze și calitatea lor. Acest sistem de creștere a dăinuit multă vreme și anume atâta timp cât terenuri întinse de pământ nu serveau la altceva decât numai pentru pășunatul animalelor.

După acest război, situația s'a schimbat și la noi mult. Reforma agrară aducând o fărâmițare a marilor moșii, în mod firesc creșterea extensivă a animalelor a avut mult de suferit. Intinsele pășuni de altă dată au dispărut. Locul lor l-au luat acum culturile de cereale. Și ca o paranteză, menționăm că în primul rând s'a resimțit creșterea oilor, al căror pășunat necesită terenuri întinse. Pe de altă parte, cultura cerealelor ne mai fiind rentabilă, atât marele proprietar cât mai ales micul proprietar și-a îndreptat privirile către o creștere cât mai rațio-

nală de animale, creștere făcută cu tot ceea ce produce agricultorul pe lotul lui de pământ obținut după împroprietărire.

Vedem dar, că datorită la două împrejurări cu totul diferite: reforma agrară cu îmbucătățirea marilor moșii de o parte, iar de alta nerentabilitatea cultivării cerealelor, au determinat pe agricultorii mari și mici să treacă la o creștere cât mai rațională și intensivă de animale, dovedită ca mai rentabilă.

Acum însă se pune pentru crescători problema unui nou sistem de creștere a animalelor și anume o creștere rațională și intensivă.

Prin *creștere rațională* trebuie să înțelegem în câteva cuvinte o îngrijire bună, o alimentație suficientă și adecuată speciei, rasei și direcției de creștere a animalului respectiv, precum și o selecție riguroasă; iar pentru *creștere intensivă* vom înțelege că trebuie să creștem pe o suprafață mică cât mai multe animale și acestea de calitate superioară, adică cu producțiuni cât mai mari care să dea maximum de randament. Aceste două condițiuni esențiale unei creșteri rentabile de animale nu pot fi ajunse decât numai prin *unirea tuturor crescătorilor în asociațiuni sau syndicate de creștere*.

Am spus că pentru rentabilitatea unei crescătorii trebuie să lucrăm cu animale de calitate superioară. Cunoașterea materialului animal nu se poate face însă decât numai de aceia cari au o pregătire zootehnică și apoi această operațiune mai necesită și cheltueli prea mari dacă examinarea animalului se face la fiecare crescător în parte. Tocmai pentru ușurarea acestor greutăți s'a recurs la înființarea sindicatelor zootehnice, unde mai mulți crescători se asociază cu scopul de a-și cunoaște în primul rând animalele, adică capacitatea de producție și apoi, ca o consecință a acesteia, de a și le îmbunătăți prin selecționarea lor. Fiecare membru al unui sindicat zootehnic are atât datorii, care trebuiesc respectate cu sfințenie, cât și drepturi cari îi sunt acordate în mod automat și imparțial conform statutelor de funcționare ale acestor syndicate.

Cu alte cuvinte, unul din scopurile principale ale sindicatelor de creștere este și acela de a descoperi vacile bune producătoare de lapte cari, hrănite apoi după producția dată, vor fi adevărate fântâni de lapte.

În syndicatele zootehnice, în afară de controlul producțiilor (lapte, carne, tracțiune, lână, ouă, etc.), se mai urmărește paralel cu acestea și produșii animalelor înscrise adică descendenții lor. Cunoscând descendenții unui animal, se poate stu-

dia substratul său ereditar și anume dacă calitățile părinților (capacitatea de a da lapte mult și bun, lână fină și bună, etc.) se moștenesc și de descendenți. În alte țări, de pildă Danemarca, syndicatele de creștere, puse sub controlul oficial al Statului, datează de peste 40 ani și numărul animalelor înscrise este destul de mare (aproape 40% din numărul total al vacilor de lapte). În ultimul timp în Germania se lucrează la un proiect de lege prin care toți crescătorii de animale vor fi obligați să se înscrie în syndicate de creștere.

La noi în țară, asemenea syndicate zootehnice au luat ființă abia în anul 1930 datorită Institutului Național Zootehnic, care, dându-și seama de importanța acestor organizațiuni, și-a înscris în programul său de activitate ca prim punct și această problemă capitală pentru o creștere cât mai bună de animale.

Avem astăzi în România 39 syndicate zootehnice, dintre care 28 pentru *taurine*, 7 pentru *cabaline*, 2 pentru *porcine* și 2 pentru *ovine*. Din cele 28 syndicate pentru taurine, 19 sunt pentru rasa *Simmental*, 2 pentru rasa *Pinzgau*, 6 pentru *vaca roșie din Sudul Basarabiei* și 1 pentru *rasa de stepă*. La 20 din cele 28 syndicate de creștere pentru taurine, se face controlul laptelui; la unele numai cantitativ, iar la altele și calitativ. În aceste 20 syndicate zootehnice, unde se face și controlul producției laptelui, sunt înscrși circa 1900 crescători cu peste 2800 vaci. După cum am amintit, controlul laptelui în syndicatele zootehnice se poate face atât cantitativ cât și calitativ sau chiar numai cantitativ. Acest control se poate executa în mai multe feluri și anume, în crescătoriile raționale, se face zilnic pentru fiecare vacă în parte, însemnându-se cantitățile de lapte obținute la toate mulsorile în aceeași zi. Cântărirea sau măsurarea zilnică a cantității de lapte produsă de o vacă este metoda cea mai exactă, însă ea nu se poate aplica și în syndicatele de creștere prin faptul că aici avem de controlat un număr mare de vaci răspândite în mai multe comune la diferiți proprietari. Angajarea de personal, asistenți de control pentru fiecare comună în parte, ar necesita cheltueli prea mari.

Văzându-se deci imposibilitatea controlului zilnic al producției de lapte, s'a găsit prin cercetări făcute că dacă s'ar face controlul la un interval oarecare de timp, producția totală anuală a unei vaci ar fi aproape de cantitatea adevărată, adică aceia găsită atunci când s'ar face controlul zilnic. Diferența este așa de mică încât se poate neglija. Calcularea cantității de lapte în acest interval de timp (dela un control la altul) se

face multiplicând cantitatea de lapte găsită la un control cu numărul de zile cuprinse în intervalul respectiv. Intervalul sau perioada de control diferă dela o țară la alta și chiar dela un sindicat la altul, după posibilitățile materiale. Astfel în unele părți, intervalul dela un control la altul este de 14 zile (2 săptămâni); sunt syndicate însă unde controlul se face din 21 în 21 zile sau chiar din lună în lună. La noi în țară, controlul laptelui în syndicate se face din 21 în 21 zile, dar socotim că cel făcut la un interval de o lună este cel mai nimerit din mai multe puncte de vedere și anume: un asistent de control poate controla mai multe vaci, deci costul controlului revine mai ieftin și apoi este mult mai practic atât la calcularea producției de lapte anuală cât și în ceea ce privește alcătuirea itinerariului controlorului asistent când are mai multe comune în syndicat. În ceea ce privește rezultatul, el este același ca și la controlul din 14 în 14 zile sau cel din 21 în 21 zile.

Asistentul controlor, angajat de syndicat, trebuie să fie o persoană cu știință de carte, și cu oarecare cunoștințe despre creșterea animalelor. El poate controla într-o zi 6—8 vaci, ținând seama de depărtarea dintre proprietarii vacilor. Când controlul se face lunar, socotind în sarcina asistentului controlor și unele lucrări de cancelarie, el nu poate avea sub controlul său decât cel mult 150—180 vaci.

Determinarea cantității de lapte se face, după cum am mai spus, fie în kilograme, fie în litri; mai frecvent se face în kilograme.

Controlul începe seara când asistentul trebuie să fie prezent la mulsul vacilor (6—8), ai căror proprietari nu au fost anunțați decât cu 2—3 ore înainte. Se notează cantitatea de lapte obținută. A doua zi dimineață se notează laptele dela aceleași vaci și dacă e cazul, și laptele obținut dela mulsoarea de prânz. Proprietarii vacilor nu vor fi anunțați înainte cu mult timp de data când va sosi asistentul controlor, spre a nu se preta la fel de fel de falsificări asupra capacității de producție a vacii, nemulgând-o o zi mai înainte de control. Chiar controlul al doilea, la un interval de o lună, nu trebuie făcut în aceeași zi cu cel precedent ci fie ceva mai înainte, fie mai în urmă. Dacă avem oarecare suspiciune, se poate face un control de probă când nu se va nota cantitatea de lapte mulsă, urmând ca în ziua următoare să se facă adevăratul control. Spre a avea capacitatea exactă de producție a unei vaci, o condiție principală este obținerea cantității totale de lapte ce o dă vaca

la o mulsoare, ori aceasta nu se poate realiza decât acolo unde hrănirea vițelilor se face la găleată. În asemenea crescătorii, vacile sunt mulse complet, și laptele este apoi cântărit; astfel ne putem da seama de cantitatea precisă de lapte în orice timp al perioadei de lactație. Această metodă de determinare a cantității de lapte este ideală, însă dat fiindcă în cele mai multe gospodării țărănești nu se practică acest sistem de alimentare al vițelilor la găleată ci alăptarea lor directă la vacă, s'au căutat alte metode care se dea rezultate cât mai apropiate de realitate.

Iată câteva:

Cea mai recomandabilă este ca acest control al laptelui să înceapă la a zecea săptămână după fătare, când vițelii sunt destul de mari spre a fi reținuți o zi, când se face controlul, dela mamele lor; în această zi ei pot fi foarte bine hrăniți cu lapte la găleată sau cu diferite furaje.

O altă metodă este aceea ca să se mulgă în ziua controlului numai două țâțe iar din două să sugă vițelul pentru a fi mai exacti se va mulge din două țâțe luate diagonal de exemplu din stânga anterioară și dreapta posterioară sau invers, iar vițelului i se va lăsa celelalte două. Cantitatea de lapte mulșă se va înmulți cu 2 spre a afla cantitatea totală de lapte dela o mulsoare. Această metodă are singurul inconvenient că reclamă conștiinciozitate din partea mulgătorului sau mare atenție din partea asistentului de control spre a nu se face greșeli intenționate, mulgându-se laptele nu din două țâțe ci din trei și apoi să multiplicăm cantitatea obținută cu 2.

Odată în posesia tuturor datelor obținute la controlurile unei vaci timp de un an, putem foarte ușor calcula producția anuală în lapte a acelei vaci. Se obișnuște ca anul de control să înceapă la 1 Mai și să țină până la 30 Aprilie anul următor. S'a luat această dată de 1 Mai ca început al anului de control spre a coincide cu timpul când sunt scoase vitele la pășune.

Pe lângă controlul cantitativ al laptelui, descris mai sus, se mai face în unele syndicate și controlul calitativ al laptelui, determinându-se grăsimea din el, fie prin metoda *Gerber*, fie prin metoda *Hoyberg*.

Pentru determinarea grăsimii prin una sau alta din aceste metode, se va colecta, în niște sticlute speciale pe care se notează numărul vacii, 20 ccm. de lapte dela cele 2 sau 3 mulsori. Cantitatea de lapte colectată nu va fi aceeași dela toate mulsoarele, ci proporțional cu laptele dat la mulsoarea respectivă. Așa

de pildă, dacă vaca dă pe zi 10 kgr. lapte, se va lua la fiecare mulsoare, de fiecare kilogram, câte 2 cmc. de lapte. Când vaca dă peste 10 kgr. lapte pe zi, se va lua de fiecare kilogram de lapte muls câte 1 cmc. de lapte, iar dacă dă peste 20 kgr. se va lua câte jumătate cmc. de fiecare kilogram.

Din laptele astfel colectat se va determina prin metodele întrebuintate la sindicat procentul de grăsime.

Din cele arătate mai sus se poate ușor vedea scopul ce-l urmăresc syndicatele zootehnice în creșterea animalelor, precum și tehnica după care se lucrează.

Vom arăta acum și rezultatele la cari s'a ajuns în țară cu animalele înscrise în syndicatele zootehnice, cari deși tinere au realizat progrese uimitoare, situându-ne alături de țările unde creșterea rațională de animale se face de zeci de ani.

Tabloul de mai jos ne redă rezultatul controlului de lapte la vitele de rasa Simmental din sindicatul înființat în Țara Bârsei (cu sediul la Brașov) în 15 Iunie 1930:

Anul de control	Media în kgr. a producției de lapte	Producția maximă de lapte în kgr.
1930—31	3146,64	6627,4
1931—32	3125,86	8104,—
1932—33	3312,90	6709,—
1933—34	3476,62	7020,—
1934—35	3479,—	7382,—

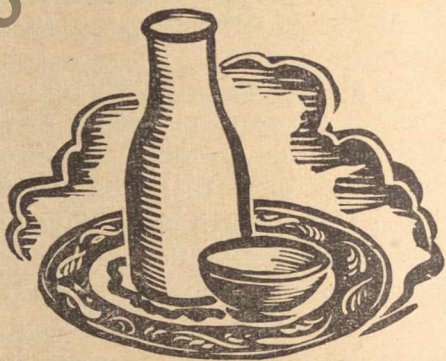
Dacă ținem seama că în anul 1929—30 s'a făcut de către Lăptăria din Brașov un control al vacilor de lapte din aceiași regiune, unde mai târziu cu un an s'a și înființat actualul sindicat de creștere, și s'a găsit că media producției de lapte a fost de 2663,7 kgr. pe an, vedem că de atunci și până azi, prin selecția riguroasă și creșterea rațională ce se face sub directă conducere a sindicatului, producția medie de lapte a crescut cu peste 800 kgr.

La syndicatele din Mediaș și Bucovina, tot în acest timp, s'a ajuns să se ridice media producției de lapte pe an, a vitelor înscrise și controlate, cu 400—600 kgr., ajungându-se astfel la Mediaș la o producție medie de 3515,9 kgr. lapte anual.

După cum vedem din cele expuse mai sus, nu se poate concepe o creștere rațională și în același timp rentabilă decât numai prin o selecție riguroasă a animalelor. Această selecție

nu se poate face însă decât numai în urma diferitelor contro-
luri executate după o anumită tehnică ,care au rolul să ne arate
capacitatea de producție a animalelor în: lapte, carne, ouă (la
pasări), lână, tracțiune, etc. Cum aceste contro-
luri nu pot fi făcute de fiecare crescător în parte, fie din cauza cheltuelilor
prea mari, fie din lipsă de cunoștințe, intervin aici cu mult
succes *sindicatele de creștere și control*.

Toate aceste syndicate zootehnice dela noi sunt conduse
din punct de vedere tehnic de *Institutul Național Zootehnic*,
care este în măsură să dea directive sănătoase de creștere ba-
zate pe cercetările științifice întreprinse în laboratoarele sale.
Însăși statutele tuturor syndicatelor zootehnice sunt alcătuite
după un statut model elaborat de Institutul Național Zootehnic,
cu scopul de a se ține astfel seama de specia, rasa și direcția de
creștere a animalelor din diferite regiuni și pentru ca întreaga
tehnică a contro-
lurilor și a selecției să se facă pretutindeni
după aceleași criterii.



LAPTELE IN TRECUT ȘI AZI

de **Dr. N. ODAISKY**
Șeful Secției de Lactologie
a Inst. Naț. Zootehnic

Cunoscând valoarea alimentară a laptelui, era de așteptat ca întrebuințarea sa să fi început din cele mai vechi timpuri, din chiar leagănul omenirii. Cercetările moderne confirmă această presupunere.

În adevăr, cunoștințele actuale asupra istoricului laptelui și prelucrării lui, ne arată că acest aliment era deja cunoscut cu 4—5.000 ani înainte de Hristos.

Cel mai vechiu document despre lapte cunoscut până astăzi este o frescă-relief găsită într'un templu, cu ocazia săpăturilor la Worku și Ur, orașul natal a lui Avram, și care datează de la 3100 a. Chr. În această regiune locuiau pe atunci Sumerii, veniți aici probabil din platoul Iranului. Din fresca găsită se vede cum se făcea pe atunci mulgerea vacilor și prelucrarea laptelui, foarte probabil în unt. Este caracteristic că vacile se mulgeau pe atunci pe dinapoi, la fel cum se mulg la noi și astăzi oile.

Acelaș sistem de recoltare și prelucrare a laptelui îl găsim în timpuri ceva mai apropiate la Indienii vechi care s'au așezat pe la anul 2000 a. Chr. în valea Indusului, pornind foarte probabil tot din platoul Iranului.

În Persia veche, regiunea de origine a Sumerilor, pare că prelucrarea laptelui a fost cunoscută din timpuri foarte vechi. Când Alexandru cel Mare a cucerit acest imperiu, a găsit pe o coloană, o însemnare de alimentele folosite în menajul rege-

lui Darius Codomanus. Aici erau însemnate, între altele, următoarele: 100 boi, 400 batali, 300 miei, 324 litri lapte, tot atâtia litri lapte acru cu condimente și 162 kgr. unt topit (ulei de lapte).

O cultură asemănătoare Sumerilor se întâlnește și în Egiptul vechiu, la Hamiți. În Egipt, vitele au fost răspândite încă din epoca pietrei. Gravurile vechi dovedesc acest lucru, reprezentând nu numai cirezi de vite ci chiar și mulgerea lor, ceea ce dovedește că vitele au fost exploatate pentru lapte. Mulgerea în Egipt nu se mai făcea ca la Sumeri, ci din partea dreaptă, adică exact ca în zilele noastre.

Este foarte probabil ca prelucrarea laptelui să fi fost cunoscută și Egiptenilor, totuși acest lucru, (felul preparării), nu reese din documentele descoperite până acum. Într'un vas descoperit într'un mormânt și care datează din anul 2500 a. Chr., s'a găsit un rest de unt, care după toate probabilitățile a fost conservat printr'un procedeu asemănător celui întrebuintat mai în urmă în Irlanda la Bogbutter (untul conservat în vase ermetice închise puse în turbă).

Date ceva mai noi despre lapte și produsele lui le găsim în testamentul vechiu. Aici se vorbește în mai multe locuri nu numai despre lapte, ci și despre brânză, ceea ce însemnează că poporul iudaic se înțeleptea intens cu producția acestui aliment. În cartea întâia a lui Samuel stă scris de plidă că Isaia a poruncit fiului său David să aducă șefului „10 bucăți de brânză proaspătă”. În privința untului, se pare că Israeliiți nu-l cunoșteau.

Grecii și Romanii, după cum reese din diferite izvoare istorice, apreciau foarte mult atât laptele, cât și produsele lui. Grecii se foloseau în special de lapte de capră, pe când Romanii de cel de oaie. În *Odissea* lui Homer, se arată într'un loc că pe la anul 900 în. Chr. ciclopul Polyphemos poseda multe oi pe insulele grecești și făcea din laptele lor brânză.

Romanii vindeau laptele pe piețele publice numite „velabrum”, unde se putea cumpăra și lapte prins și brânză. Brânza, după cum afirmă *Fleischmann*, pare că n'a lipsit niciodată dela masă, nici la Greci, nici la Romani.

Diferiți scriitori Greci și Romani amintesc în scrierile lor despre lapte și prelucrarea lui.

Marcus Porcius Cato, Marcus Terrentius Varro, Lucius Jun. Moderatus Columella, Caius Plinius Secundus, etc., cari au scris cărți despre agricultură, ne-au lăsat cunoștințe destul de precise asupra prelucrării laptelui în brânză.

Columella a scris cel mai mult și mai precis dintre toți aceștia despre prepararea brânzeturilor. Dela acest autor ne-a rămas o descriere a unei brânze pe care o numește „manu pres-sus” și a cărei preparare se aseamănă foarte mult cu prepararea actuală a brânzei numită „caciocavallo” din Italia și a cașcavalului de munte ca la noi.

Fabricarea brânzeturilor ajunsese în Roma veche la o treaptă de dezvoltare destul de înaltă. Întreprinderile mari dispuneau de bucătării speciale de brânzeturi. (Columella le numește *cascale* iar Varro: *tyropoida*) și de depozite pentru brânzeturile durabile. În orașele mari romane existau instalații speciale pentru afumarea brânzeturilor cu pastă tare.

Untul pare că n'a fost cunoscut ca aliment, nici Grecilor și nici Romanilor. Explicația acestui lucru trebuie căutată în faptul că atât Grecii cât și Romanii dispuneau de ulei foarte bun de măsline, pe care-l foloseau pentru menaj. Prepararea untului n'ar fi fost altfel prea dificilă.

Herodot, părintele istoriei (484—425 a. Chr.), afirmă că Sciții prelucrau laptele în unt; Anaxandrides povestește că la curtea unui rege trac (380—384 a. Chr.) s'a servit unt, prin urmare Grecii știau că vecinii lor consumă unt, ei însă îl foloseau numai ca medicament sau alifie.

Romanii nu întrebunțau nici ei untul pentru hrană. Columella îl recomandă ca unguent contra arsurilor, iar Plinius spune că untul servește la ungerea pielei și părului.

În țările acestea untul rămâne încă mult timp necunoscut ca aliment. Petrus de Greszentius din Bologna, care a scris în secolul al 13-lea renumite tratate de agricultură, nu amintește nimic despre unt ci numai despre lapte și brânză.

La popoarele germanice și nordice consumul untului este cunoscut cam de prin secolul al 5-lea.

În Spania, untul a fost întrebunțat ca alifie până în secolul al 17-lea.

În ce privește istoricul laptelui în ținuturile locuite astăzi de Români, avem foarte puține date și documente vechi. În Muzeul Municipiului București se află un vas cu fundul găurit,

care a servit foarte probabil pentru strecurarea laptelui și care datează cam dela 2.500 a. Chr. *Vasile Pârvan* citează după *Columella* (VII/2) următoarele: „Neamurile păstorești din Nordul muntos al Dunării, cari au grâu puțin și se hrănesc cu ce le dau turmele, sunt mai ales băutoare de lapte „ex. quo nomadum aetarumque plurimi. γαλα κτοπιотаί dicuntur”.

Fapt cert este că creșterea vacilor și în special a oilor a fost indeletnicirea de căpetenie a strămoșilor noștri.

Transformarea laptelui în diferite derivate cunoscute de un popor, a fost preluată în decursul timpului și de alte popoare vecine cu care venea acel popor în contact. Tehnica de preparare a diferitelor produse se perfecționa astfel grație experiențelor și observațiilor făcute în toate zilele. Cu toate acestea, știința asupra laptelui și a derivatelor n'a marcat până în secolul al XVIII-lea nici un progres. Secolul XVIII-lea și în special cel de-al XIX-lea aduc multă lumină în cunoașterea laptelui. Secolul nostru este însă acela care caută să clarifice multe din chestiunile rămase nelămurite până astăzi, referitoare la lapte și posibilitățile de prelucrarea lui în diferite derivate.

Literatura românească este foarte săracă în date vechi asupra prelucrării laptelui. Datele istorice mai vechi și pe care am putut să le adunăm sunt referitoare la comerțul derivatelor.

Prima pomenire o găsim în cartea D-lui Prof. *N. Iorga*: „Comerțul românesc până la 1700” unde se spune că Voevodul ardelean *Stihor* a instituit pentru punctul vamal *Töröcs*, în anul 1400, un tarif, după care se plătea un ducat pentru 200 kgr. brânză.

Alte date le găsim în „Istoria comerțului românesc” de acelaș autor și anume de abia pentru anul 1691, când a apărut tariful dela *Căineni*. Din acest tarif se constată că între produsele țării ce treceau granița, figurează și brânza și untul.

Grigore Vodă Ghica reduce, pe la 1781—82, dările vechi, pretinzând să se plătească oeritul pentru vitele și oile dela munte, care nu coboară la baltă, și din laptele cărora se prepară brânza și cașcavalul.

Amintiri de acest fel se mai găsesc prin diferite documente. Ele ne dovedesc existența diferitelor produse ca: unt, caș, brânză și cașcaval. Date însă asupra modului de preparare a

acestor produse se găsesc de abia în 1781 fiind descrise de un vizitator strein, *Sulzer* (austriac), care ne-a vizitat pe atunci țara. Acest autor spune că laptele de oaie se prelucra atunci în 6 feluri de brânzeturi care prezentau o marfă importantă pentru comerțul intern. Descrierea modului de preparare este cât se poate de sumară, autorul scuzându-se că nu se pricepe în această specialitate.

Unele date mai recente despre cașcavalul de munte îl găsim în dicționarul limbei române de *Laurian* și *C. Maxim*, apărut în 1871 și în dicționarul geografic statistic și economic al județului Buzău de *Iorgulescu*, apărut în 1892.

În general vorbind, literatura noastră de specialitate asupra laptelui și derivatelor este foarte săracă chiar până în zilele noastre. Lucrările apărute în românește despre lapte și derivate sunt publicate la sfârșitul acestei cărți sub un articol special.



ROTOCTORUL DELA FERMELE WALKER-GORDON, STATELE UNITE

de **Dr. FLORIN BEGnescu**
Medic veterinar, inspector general

Fără îndoială că condițiunea esențială pentru obținerea unui lapte igienic este ca animalul dela care provine să fie din toate punctele de vedere sănătos, însă o condițiune tot atât de esențială este aceea ca obținerea lui prin mulgere și apoi păstrarea lui să fie făcută în asemenea condițiuni ca acest produs să poată fi recoltat și păstrat în condițiuni aseptice, adică ferit de orice fel de impurități din mediul ambiant.

Curățenia personalului mulgător, felul mulgerii, localul și vasele în care animalul este muls, joacă în această privință un rol din cele mai importante în igiena laptelui.

Cu ocazia Congresului Internațional de Medicină Veterinară ținut în August 1934 în Statele Unite, membrii congresului au avut ocaziunea a vizita în districtul New-Jersey mai multe ferme de producțiunea laptelui, ferme în care se dă o deosebită atențiune esențialelor condițiuni pentru a se obține un lapte igienic.

În cele mai multe din aceste ferme se face mulgerea automată, acționată de un tub pneumatic la care aparatul de muls se atașează după spălarea ugerului, consecutiv la fiecare animal. Mulgerea se face în interiorul grajdului, adică pe însăși locul de stabulație al animalului.

Trebue să recunoaștem că o asemenea mulgere este netăgăduit mai igienică decât mulgerea cu mâna, în care laptele vine în contact nu numai cu mâinile mulgătorului dar și cu mediul ambiant al grajdului.

Dar una din cele mai ideale instalațiuni de fermă pentru obținerea de lapte igienic este fără îndoială aceia pe care congresiștii au avut ocaziunea a o vedea în funcțiune la Stabilele Walker-Gordon dela Princetown, nu prea departe de New-York.

Așa zisul *Rotolactor* instalat la aceste ferme este ultima perfecțiune la care s'a ajuns până în prezent pentru obținerea unui lapte igienic.

Principiul fundamental pe care se bazează acest *Rotolactor* este obținerea unei mulgeri aseptice, adică obținerea unui lapte cu adevărat curat și cum mașinismul american este dus la extrem în orice mare întreprindere industrială, el este aplicat și aci, căci acest *Rotolactor* înlocuiește mâna lucrătorului în mod desăvârșit în ceea ce privește: spălarea, uscarea, desinfectarea și mulgerea a cincizeci de vaci în 12 minute și jumătate.

O cireadă de 200 vaci poate fi mulsă de acest aparat în timp de o oră, ceea ce constituie, se înțelege, un contrast față de lăptarul manual, la care mulsul a 8 vaci pe oră este un record, fără a mai aminti diferența igienică.

Inventatorul acestui aparat de muls este D-l Henry W. Jeffers, șeful serviciului laboratoriiilor dela fermele Walker-Gordon.

Clădirea care adăpostește acest aparat, numită *Lactorium*, comunică cu grajdurile de pe câmpul fermei prin 2 pasagii subterane.

Privim de pe balustradele de metal care sunt în interiorul acestei clădiri printr'un vitragiu de sticlă ce formează a 2-a cupolă sub care este așezat *Rotolactorul*. O mare platformă rotundă se învârteste încet în jurul axului său central, pe care între stănoage nichelate se înșirue vacile ce vin una după alta prin unul din pasagiile subterane. Deasupra fiecărei vaci se află vasul de sticlă sterilizat pentru laptele ce-l va aduce mulsoarea automată. Intregul mediu ambiant de sub cupola sub care se află vacile de muls, posedă un sistem de aerisire care controlează temperatura și umezeala, purificând în acelaș timp aerul.

De trei ori pe zi vacile fermei fac drumul dela grajduri spre *Lactorium* și înapoi.

Înainte de intrarea în această reductă a igienii, fiecare vacă este curățită, spălată și uscată și, de îndată ce a luat loc pe platforma *Rotolactorului*, ea este din nou spălată cu dușuri

de apă caldă și în urmă imediat uscată de un curent de aer cald care trece prin mașini electrice uscătoare, așezate în afara platformei de rotație. Ugerul de asemenea spălat, este șters cu un prosop sterilizat.

Înainte de atașarea mașinii pneumatice, un operator golește din fiecare sfârc al ugerului câteva picături de lapte într'un vas care este supus examinării.

Fiecărei vaci succesiv i se atașează pompa pneumatică la fiecare sfârc și astfel în timp ce platforma își continuă încet învârtirea sa, laptele curge direct și fără a veni în contact cu aerul în bidoanele sterilizate de sticlă de deasupra fiecărei vaci.

Rotația completă a întregii platforme durează $12\frac{1}{2}$ minute în care timp cele 50 vaci au fost mulse și fac drumul la grajdurile respective pe culoarul de înapoiere, în timp ce alte 50 vaci sosite pe al doilea culoar ocupă platforma, pentru ca din nou să curgă în vasele sterilizate laptele cel mai curat și cel mai igienic ce se poate obține astăzi.

Fermele Walker-Gordon completează această igienă a laptelui prin grajdurile sale, adevărate saloane în care aerul și lumina pătrund ca într'un sanatoriu. Apa potabilă este la dispoziția fiecărui animal, ce se adapă după voință, dispozitivul automat al adăpătorului fiind deschis de însăși mișcarea instinctivă a animalului. Hrănirea adecuată a animalelor producătoare de lapte este supravegheată de aproape de personal specializat, mergând până acolo că și terenurile de cultură a plantelor de nutreț sunt examinate de experți chimiști agricoli pentru ca prin o adecuată îngrijire a pământului și prin cultura anumitor plante să se poată obține un lapte cu un procent mărit de vitamine, lucru pe care se bazează viața în general și creșterea și sănătatea copiilor în special.

Nimic din ceea ce se cunoaște în igiena laptelui nu scapă instalațiunilor Walker-Gordon, iar *Rotolactorul* poate fi considerat ca una din minunatele realizări ale științei și ca una din minunile Americii.



GRAJDUL IGIENIC

de **Dr. V. CRISTEA**
Medic Veterinar

O condiție principală, care se impune astăzi crescătorilor raționali de vaci, este construirea unor grajduri igienice. O alimentație rațională și o îngrijire excelentă a animalelor într'un grajd vechi, fără lumină suficientă și fără o amenajare interioară corespunzătoare principiilor de igienă, nu vor putea înălătura riscurile cari pândesc pe proprietar la fiecare moment. Un grajd întunecos și fără rigole de scurgere, nu poate fi curățit niciodată cum trebuie; el va fi adesea un focar de infecție pentru animalele pe care le adăpostește, cea mai mare parte a anului. Nu mai amintim de modul cum se face recoltarea laptelui în asemenea adăposturi vechi și nesănătoase, căci ar însemna să descurajăm pe consumatorii acestui produs atât de indispensabil.

Câte crescătorii de vaci nu sunt, mai ales în jurul orașelor mari, lipsite de pășuni, unde animalele ar putea respira în voe și să sburde în lumină binefăcătoare a soarelui. Dacă prin urmare, unele vaci producătoare de lapte sunt sortite să trăiască cea mai mare parte a vieții într'un asemenea „regim de prizonier”, omul are nu numai menirea, dar chiar îndatorirea să amenajeze aceste adăposturi în așa fel, ca să ofere animalului condițiile de igienă cele mai bune și prin urmare cât mai apropiate traiului în libertate.

O lege specială zootehnică — cum sunt în străinătate — ar trebui să oblige pe fiecare exploatator sau crescător de animale din țara noastră să-și construiască adăposturi după anumite norme de igienă, elaborate de foruri competente, cari să asigure sănătatea animalelor și o recoltare curată a producției.

Dacă la aceste norme, crescătorul ar mai avea în vedere și condițiile economice ale gospodăriei, în vederea unui randament cât mai mare, cu minimum de efort, crescătoria respectivă s'ar putea încadra foarte bine printre exploatările zootehnice moderne.

Pentru orientare, dăm mai jos, în mod sumar, condițiile fundamentale, care au menirea să călăuzească pe crescători la construcția unui grajd igienic de vaci.

Un grajd bun trebuie:

1. Să fie bine orientat.
2. Să fie proporțional de mare cu numărul animalelor adăpostite.

3. Să fie călduros.

4. Să fie uscat.

5. Să fie luminos.

6. Să fie bine aerat (ventilat).

Să analizăm în parte fiecare punct:

1. *Orientarea grajdului*, dacă terenul disponibil din gospodărie îngăduie, e bine să se facă spre Sud, sau Sud-Vest. În cazul acesta, fațada va fi expusă razelor solare tot timpul zilei, cari prin intermediul geamurilor vor putea pătrunde în interiorul adăpostului. Grajdul va fi ferit de vânturile reci, care, în sezoanele friguroase, bat atât de intens în diferitele regiuni (mai ales în cele de ses) ale țării noastre. Avantajul acestei orientări mai constă și în faptul că permite crescătorului să lupte cu succes contra muștelor, care vara, mai ales la noi în țară, formează o adevărată plagă. Prin înlocuirea geamurilor dinspre Sud cu pânză deasă de sârmă, se împiedecă pătrunderea muștelor, care au predilecție pentru părțile bătute de soare ale adăpostului (un bun mijloc de apărare contra muștelor este și văruierea grajdului cu o culoare albastră).

2. *Amenajarea interioară și mărimea adăpostului* depinde de felul standurilor, de rasa și etatea animalelor și de numărul lor. Standul (locul pe care stă un animal în grajd) poate să fie lung (2,70 m.), sau scurt (1,70 m.). Lățimea standului este de 1,20 m. pentru vaci de talie mare și 1,30 m. pentru tauri. Suprafața necesară unui vițel sugător este de 4—6 m. p. în boxă individuală și de 4 m. în boxă comună. Boxele se pot construi pe un singur rând sau pe două rânduri, cu animalele dispuse cap la cap sau crupă la crupă. Volumul grajdului trebuie să fie de 3 ori cât suprafața. Astfel, dacă un grajd are suprafața de

13 m. p., volumul va fi de 39 m. c. Înălțimea grajdului va fi de 3 m. pentru animalele adulte, iar pentru tineret e suficient $2\frac{1}{2}$ m.

Animalele pot fi așezate după cum am spus mai înainte, pe un singur rând sau pe două rânduri. Când animalele sunt așezate pe un singur rând, lărgimea grajdului este, la standul scurt, de 5,00 m. (0,90 m. alea de alimentație, 0,60 m. ieslea, 1,70 m. standul, 0,40 m. platforma de gunoi, 0,20 m. rigola de scurgere și 1,20 m. alea de serviciu); iar la standul lung este 5,80 m. (0,90 m. platforma de alimentație, 0,60 m. ieslea, 2,70 m. standul și 1,60 m. alea de serviciu împreună cu rigola de scurgere).

Lărgimea grajdului cu standuri duble este în funcție de sistemul grajdului. În ceea ce privește suprafața de clădit, este mai economic să construim un grajd cu standuri scurte decât unul cu standuri lungi. Lărgimea medie a acestor adăposturi este cea arătată mai jos.

1. *Standuri scurte* (vacile dispuse crupă la crupă)

a) Alea de serviciu, platforma de gunoi și rigola de scurgere	2,70 m.
b) Standurile	3,40 m.
c) Ieslele (jghiaburile)	1,00 m.
d) Aleele de alimentație	2,00 m.

Total 9,10 m.

II. *Standuri scurte* (vacile dispuse cap la cap):

a) Alea de alimentație	1,50 m.
b) Ieslele	1,00 m.
c) Standurile	3,40 m.
d) Aleele de serviciu, platforma de gunoi și rigola de scurgere	3,00 m.

Total 8,90 m

III. *Standuri lungi* (crupă la crupă):

a) Alea de serviciu	1,60 m.
b) Standurile	5,40 m.
c) Aleele de alimentație și ieslele	3,00 m.

Total 10,00 m.

IV. *Standuri lungi* (cap la cap):

a) Aleea de alimentație și ieslele	2,60 m.
b) Standurile	5,40 m.
c) Aleele de serviciu și rigola de scurgere	2,40 m.

Total 10,40 m.

Dimensiunile arătate sunt *valori medii, cari pot fi modificate* după mărimea adăpostului și dorința proprietarului.

3. *Căldura grajdului* este asigurată în timpul iernei de însuși organismul animal; ea depinde de natura materialului de construcție, mărimea adăpostului, numărul de animale și sistemul de ventilație. O podea din cărămidă presată, alei asfaltate sau cimentate, pereți de cărămidă și plafon boltit cu cărămidă sau construit din grinzi și scândură, la care se mai adaugă un sistem de ventilație practic, sunt detalii de construcții, cari pot contribui la un loc la formarea unui adăpost călduros. Se va evita cimentul, atât la tencuitul pereților, cât și la construcția plafonului. Temperatura medie cea mai convenabilă pentru taurine se crede a fi de 15°.

4. *Uscăciunea grajdului* poate fi asigurată printr'o izolare orizontală a fundației, fie cu păcură sau hârtie de catran, fie cu asphalt. Izolarea trebuie să se facă atât la zid cât și la suprafața grajdului, pentru a împiedeca propagarea umidității din pământ la podea. Se va evita întrebuințarea tencuelii de ciment la plafon și ziduri, fiindcă acestea cauzează depunerea vaporilor de apă în grajd, sub formă de picături, cari întrețin o atmosferă umedă în interior. Pentru a putea feri zidurile de umiditatea cauzată de ploi, marginile acoperișului se vor face mai largi, constituind așa numita „strașină largă”.

5. *Lumina grajdului* influențează în mare măsură sănătatea animalelor. De aceea, geamurile se vor face cât mai mari și se vor construi la partea superioară a adăpostului. Aceasta din două motive: mai întâi, pentruca lumina să cadă de sus, asupra corpului animalelor, iar al doilea, pentruca prin deschiderea geamurilor să nu se formeze un curent care să atingă direct corpul animalelor. Din aceste motive, geamurile se vor construi imediat sub plafon și mult mai largi decât înalte. Ferestrele se vor repartiza în mod egal, la pereții grajdului pentru a procura o lumină uniformă interiorului. Suprafața ferestrelor va fi cam a 20-a parte din aceea a podelei.

Forma ferestrelor este dreptunghiulară cu înălțimea de 80—90 cm., iar lărgimea de 1,25—1,50 m. După Zentsch (citat de Stang Wirt) lărgimea ferestrelor la pereții sudici ai adăposturilor de animale din Tirol atinge uneori 5 m., ceea ce înseamnă că arhitectura modernă a adăposturilor apreciază în mod deosebit valoarea luminii pentru igiena adăposturilor. Deoarece ferestrele din sud servesc și la ventilație, construcția lor se face cu aripi mobile. Geamurile se încadrează în rame de fier, cari se vopsesc cu ulei. Se vor prefera geamuri „ultravit”, etc., cari permit razelor ultraviolete să le traverseze.

6. *Sistemul de ventilație* este una dintre problemele cele mai grele de rezolvat la construcția unui adăpost igienic. O atmosferă bună a grajdului este condiția de căpetenie pentru menținerea sănătății animalelor. Aerul din grajd se viciază din cauza respirației animalelor, fermentării bălegarului, a urinei și a resturilor de hrană, din cauza diferitelor gaze emise de organism, dar mai ales a celor provenite din fermentări, dintre cari cel mai vătămător sănătății este amoniacul. Deci aducerea de aer curat și scoaterea aerului stricat din adăpost este o condiție de igienă de cea mai mare însemnătate.

Un animal mare (vacă, taur) are nevoie de 50 m. c. de aer la oră. Pentru procurarea acestui aer trebuie să se aerisească un grajd de animale de mai multe ori la zi. Dacă materialul de construcție este poros, $\frac{1}{4}$ din volumul aerului se schimbă de la sine, restul rămâne în adăpost. Un sistem de ventilație bun este următorul: aerul se aduce în adăpost prin tuburi construite în zidurile paralele (longitudinale). Aceste tuburi se deschid la exterior la 50 cm. deasupra pământului, iar la interior la 20—30 cm. dedesubtul tavanului. Aerul vicios este transportat afară prin coșuri care încep la tavan pe linia mediană, printr'o deschizătură, traversează podul și iese deasupra acoperișului. Atât tuburile de adus aer cât și cele de transportat au un dispozitiv de închidere, care servește la regularea temperaturii interne. Tuburile de ventilație din zid au dimensiunile 15/15 cm., iar coșul central cam jumătate din totalul dimensiunilor tuburilor din zid. Astfel, dacă de exemplu avem un grajd cu 6 tuburi laterale cu dimensiunile de 15 cm., coșul central va avea cca. 40—45 cm. lărgime.

După cercetările mai noi (Dr. Wit), coșurile din tavan trebuiesc prelungite până la suprafața podelei, pentru a absorbe de aci aerul încărcat cu acid carbonic și amoniac.

7. *Alte instalații:* Ieslea într'un grajd igienic e bine să se facă continuă, fie din ciment, fie din olane de pământ ars, material care s'a dovedit în ultimul timp a fi foarte bun. O gură de apă instalată la extremitatea mai ridicată a ieslei permite atât curățirea ieslei cât și adăparea animalelor în grajd. Grajdurile moderne au instalate adăpătoare automate pentru fiecare animal în parte, care sunt ideale din punct de vedere igienic, dar foarte costisitoare. În grajdurile moderne se mai găsesc vagonete pentru transportul gunoiului și hranei, apoi instalații de fier cu dispozitive pentru separat și legat fiecare animal în parte, cari toate reprezintă o încărcare adesea inutilă a costului de construcție.

Un adăpost igienic însă se poate construi și cu un material de construcție mai puțin costisitor; totul depinde de alegerea lui și de felul cum gospodarul știe să-l întrebuințeze la construcție.



STRUCTURA ȘI FUNCȚIUNEA MAMELEI

de Dr. C. SIMIONESCU

Constituțiunea glandei care produce laptele, *glanda mamară* sau *mamela*, precum și modul de formare al laptelui, fiind pentru marele public noțiuni aproape necunoscute, este necesar ca în puține cuvinte, potrivit scopului urmărit de întreaga „Carte”, să se arate care este structura mamelei și în orânduială după care această glandă produce și elimină laptele adică *lactațiunea*.

1. *Glanda mamară.*

Glanda mamară, oricărei specii de mamifere superioare ar aparține, este formată din aceleași elemente, care variază numai prin formă, volumul și numărul lor. Glanda în general, are o formă globuloasă și prezintă la centru o prelungire numită *mamelon* sau popular *sânc*, perforată la extremitatea sa liberă de unul sau mai multe orificii, după specie, pe urde laptele este evacuat prin mulgere sau sugere.

Pe cât de simplu se prezintă exteriorul glandei pe atât de complicat este interiorul. Glanda în sine poate fi comparată cu o serie de ciorchini aproape identici, alipiți intim unul de altul, dela care pleacă nenumărate ramuri care se întretaie între ele, dând aspectul unui ghem. Pentru a arăta care este structura glandei mamare este suficient deci a descrie dispozițiunea unui singur ciorchine care, în cazul de față, se numește *lob*. Acest lob este constituit la rândul său din *lobuli*, care nu sunt altceva decât mici mase de așa ziși *acini*.

Aceștia sunt aproape invizibili cu ochiul liber și dacă am lua ca termen de comparațiune un ciorchine, ei ar repre-

zenta boabele de struguri ai ciorchinului. Acinii sunt formați din *celule glandulare lactice*, a căror funcție este fabricarea laptelui. Deci acinii se grupează în *lobuli*, iar aceștia se adună în grupuri mai mari, numite *lobi*. Fiecare lobul are un canal excretor propriu, *canalul lobular*, în care se deschid acinii. Mai multe canale lobulare confluează într'un trunchiu comun care corespunde unui *canal lobar* și în fine din reuniunea canalelor lobare rezultă canalul excretor principal, care este *canalul galactofor*. Canalele galactofore, asemănătoare vrejurilor de care

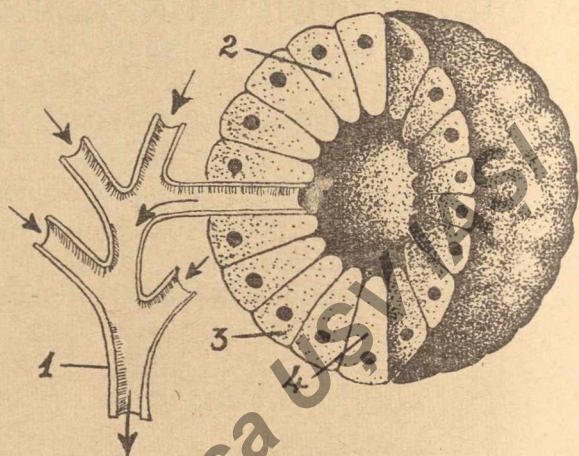


Fig. 1. — Schema unui acin. 1. Canal lobular, 2, 3, 4, celule glandulare lactice. — Săgețile indică drumul urmat de lapte.

sunt suspendați ciorchinii de viță, sunt în număr variabil, după specie și se termină la baza mamelonului într'un rezervor care se numește *sinus galactofor*. Acesta se prelungește, după specie, printr'unul sau mai multe *canale excretorii definitive*, ale căror orificii se văd la extremitatea liberă a mamelonului.

Pe lângă cele descrise se mai găsesc în masa mamelei vase capilare sanguine, vase limfatice, nervi. Toate aceste elemente sunt înglobate în așa zisul *țesut conjunctiv*, care țesut servește la legarea lor între ele, reprezentând întocmai cimentul care este necesar la executarea bastonului armat, în care druggii de fier ar fi elementele de mai sus.

Aceasta ar fi, în linii generale, structura unei glande mamare.

2. Lactațiunea.

Lactațiunea este, după cum am spus, o însușire specifică mamiferelor și este strâns legată de perpetuarea lor, căci fără lapte, orice nou născut este supus pieirii. Funcțiunea lactației se face prin două acte: secrețiunea și excrețiunea.

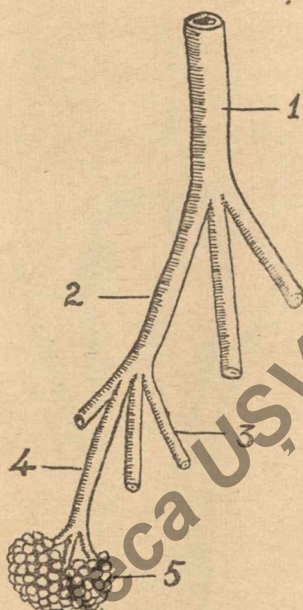


Fig. 2. — Schema canalelor lactice. — 1. canal galactofor, 2. C. lobar, 3 și 4. C. lobulare, 5. Acin,

1. *Secrețiunea* este procesul prin care celulele glandulare lactice, care formează acinul, fabrică laptele și-l elimină în spațiul liber din centrul acinului. Mecanismul acestui proces nu-l vom descrie în toate detaliile, ci ne mărginim a spune numai că funcțiunea secreției laptelui este îndeplinită de către celulele glandulare, care extrăgând anumite substanțe din sângele ce circulă, în mare cantitate prin mamelă, fabrică compușii caracteristici ai laptelui (cazeina, lactoza, grăsimea). Pentru a ilustra aceasta este suficient să reamintim rezultatul experiențelor lui W. Lintzel care, experimentând pe capre, a calculat că trebuie în mediu 48,8 litri de sânge pentru a forma 100 cc. lapte.

2. *Excrețiunea* este procesul prin care laptele, odată format, este condus și eliminat în mediul exterior prin toată gama aceea de canale pe care le-am văzut, adică canalele lobulare, lobare, galactofore și în fine canalele definitive. Excrețiunea spre deosebire de secrețiune, care se face continuu, este discontinuă fiind subordonată mulgerii și sugerii. Excrețiunea

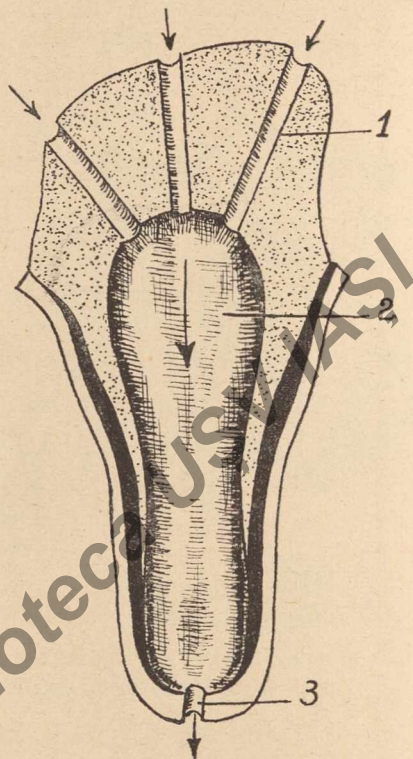


Fig. 3. — Secțiune schematică în mamelă. — 1. Canal galactofor, 2. Sinus galactofor, 3. C. excretor definitiv. — Săgețile arată calea urmată de lapte.

laptelui nu poate fi continuă din cauza unui mușchiu a sfîrcului, numit sfincter, care atîta timp cît e contractat nu permite laptelui să iasă din sinusul galactofor. Pentru ca sfincterul să fie relaxat, este necesar ca glanda mamară să fie excitată, fie prin actul mulgerii fie prin acel al sugerii.

Lactațiunea este determinată de o serie de produși ai glandelor cu secreție internă din corpul animal, ca: hipofiza, ovulul prin foliculina sa, corpul galben, etc., iar producțiunea laptelui este influențată de mai mulți factori cari acționează cu

intensități diferite, printre cari putem enumera: rasa, individualitatea, perioada de lactațiune, mulgerea și sugerea, alimentele, căldurile, hrana, etc.

Acestea sunt noțiunile, expuse extrem de sumar, privitoare la structura mamei și producția laptelui, acest aliment ideal despre care Mac Collum s'a exprimat în felul următor:

„Alimentațiunea unei populațiuni cu lapte depășește domeniul igienei alimentare și intră în domeniul social al constituțiunei anatomice și fiziologice a națiunei, al viitorului organic și intelectual al țării, care nu poate fi decât reflexul stării indivizilor, al acestor organisme a căror dezvoltare materială și psihică este urmarea alimentațiunei raționale”.



VALORIFICAREA LAPTELUI

**APROVIZIONAREA CU LAPTE
A CÂTORVA ORAȘE MARI
DIN STREINĂTATE**

Problema aprovizionării cu lapte a centrelor mari de populație nu este nouă; ea a preocupat de mult atât pe economiști cât și în special pe igienisti, deoarece această problemă are un aspect social dintre cele mai însemnate.

Se știe că laptele este un produs de o conservabilitate foarte redusă și că este aproape singurul aliment care se pretează la tot felul de falsificări, ce nu pot fi descoperite decât în laborator. Deoarece laptele poate deveni în anumite cazuri și transmitător al unor boli infecțioase, igienistii au insistat cu cea mai mare energie asupra înființării centralelor de lapte, prin care să se scurgă, dacă nu întreagă, dar cel puțin o însemnată cantitate de lapte, care ar putea fi aici mai ușor controlată și igienizată.

Deoarece acest sistem de organizare prezintă și unele avantagii economice, forurile responsabile de buna stare a igienei sociale au admis peste tot înființarea lăptăriilor centrale, încredințându-le acestora aprovizionarea populației cu lapte igienic, nefalsificat și de bună calitate.

Sistemul de organizare însă al acestor lăptării diferă nu numai dela o țară la alta, ci chiar dela un oraș la altul în interiorul aceleiași țări.

În expozeul ce vom face, vom insista asupra sistemelor principale de organizare a lăptăriilor în streinătate, evidențiind avantajele și defectele oferite de fiecare sistem în parte,

ceeace va fi de un netăgăduit folos pentru organizarea deo-
camdată embrionară a lăptăriilor din orașele noastre.

În general există în străinătate trei sisteme principale
de organizare și anume:

1. Societăți.
2. Cooperative.
3. Lăptării Municipale.

Dela început trebuie să arătăm că cea mai defectuoasă
formă de organizare este cea municipală. Acest lucru a putut
fi constatat de altfel nu numai în străinătate ci și la noi în
țară. Cauza neajunsurilor acestui sistem, trebuie căutat în
faptul că în recrutarea personalului de conducere tehnică se
amestecă și unele interese politice dăunătoare.

Forma cea mai avantajoasă este desigur cea coopera-
tivă, pentrucă aceasta se îngrijește nu numai de interesele
membrilor ci și de cele ale consumatorilor.

Să vedem acum felul de organizare a câtorva lăptării
din Occident, începând cu Italia.

Milano.

În Italia, aprovizionarea orașelor cu lapte a fost regle-
mentată prin decretul regal din 9 Mai 1929, care obligă ora-
șele să pună la dispoziție consumatorilor un lapte pasteuriz-
at. De atunci, au început să se înființeze centralele de lapte.

Centrala de lapte din Milano, începută în 1929 și ter-
minată în 1930, aparține unui consorțiu compus din peste 600
membri, care sunt producători de lapte și posedă în total
peste 32.000 vaci mulgătoare. Producția zilnică a acestor vaci
se ridică la aproximativ 300.000 kg. lapte.

Din consorțiu poate face parte orice producător de lapte
care are grajdul organizat în condițiunile cerute de regula-
ment. Funcționarii consorțiului exercită continuu un control
sever la recoltarea laptelui. Furnizorii lăptăriei primesc din
partea consorțiului strecurătoarele și filtrele de vată pentru
strecurarea laptelui.

Această lăptărie are o capacitate zilnică de 250.000 kg.
lapte.

Laptele adus la lăptărie precum și cel care pleacă în
oraș, este controlat zilnic de organele speciale ale autorității
comunale.

Laptele adus este pasteurizat cu pasteurizatoare cu plăci (sistem englez), apoi este ținut $\frac{1}{2}$ oră în termostate (tancuri închise). După aceasta, laptele este răcit și pus în sticle.

Desfacerea laptelui se face prin intermediul a peste 1.000 chioșcuri igienic instalate, răspândite în orașul întreg. Chioșcurile sunt controlate atât de funcționarii lăptăriei, cât și de autoritățile comunale.

Consumatorii sunt obligați a restitui spălate sticlele goale.

Centrala editează o gazetă de propagandă, care se împarte odată cu laptele la toți consumatorii.

Din punctul de vedere al igienei sociale, necesitatea acestei lăptării este complet justificată. După cum reiese din dările de seamă ale serviciului de igienă al primăriei, au existat la Milano în 1929, 1.250 cazuri de tifos. Fără măsuri speciale, numai prin introducerea laptelui pasteurizat în consumație, această boală a descrescut în anii următori, ajungând în 1933 la 250 cazuri (cu 80% mai puțin).

Leipzig

Până la înființarea centralei de lapte (Milchhof) din 1929, aprovizionarea cu lapte a acestui oraș era destul de primitivă. Un număr de aproximativ 1200 de producători aduceau laptele la 800 comercianți cari îl desfăceau fie prin magazine, fie la domiciliu. Laptele adus în oraș, era în majoritate numai strecurat și răcit, și numai 15% din totalul laptelui corespundea condițiilor igienice.

Organele însărcinate cu controlul igienic al laptelui, constatând calitatea proastă a laptelui cu care se aprovizionează populația, n'au mai putut tolera această situație, recomandând cercurilor respective, pasteurizarea laptelui. Dezideratul fiind pe deplin justificat, aceste cercuri n'au putut să treacă peste el și s'au constituit într-o societate pe acțiuni în vederea înființării unei lăptării.

Din cauza crizei, s'a renunțat la tot ce este lux, și s'a pornit la lucru cu mijloace puține, dar cu multă chibzuință.

Două magazine, din apropierea gării, au fost transformate în vederea noii destinații. După 5 luni și jumătate, toate lucrările de transformare și instalație au fost terminate.

Lăptăria aceasta, care corespunde perfect scopului, prelucrează zilnic 100.000 kg. lapte. Pasteurizarea se face cu ajutorul sistemului de plăci la 85° C.

Controlul laptelui se face de către organele primăriei.

Furnizorii sunt organizați în cooperative de desfacere a laptelui.

Acțiunile societății se compun din:

$\frac{1}{3}$ ale primăriei

$\frac{1}{3}$ ale furnizorilor

$\frac{1}{3}$ ale comercianților de lapte.

Această lăptărie, care s'a constituit cu cele mai reduse mijloace, așează orașul Leipzig, în rândul orașelor mari, din lume cari au știut să dea atenția cuvenită aprovizionării orașului cu alimentul de primă necesitate, care este laptele.

Paris.

Aprovizionarea cu lapte a acestui oraș este caracteristică.

Din 1.100.000 litri lapte cât se consumă zilnic la Paris, numai cantitatea de 60.000 litri este adusă direct la consumator de către producătorii cari locuiesc în împrejurimile Parisului sau în departamentul Senei. Restul este adus de diferite societăți prin C. F., dela distanțe cari merg până la 300 km. depărtare. Acest lapte este în general pasteurizat la fața locului, răcit și transportat în cisterne pe C. F. până la Paris. Aici Societățile dispun de depozite, cari se află la diferite gări chiar. Laptele din cisterne curge prin dispozitive speciale în bazinele colectoare din depozit, se pun în bidoane sau sticle și se expediază la consumator.

Societățile care se ocupă cu aprovizionarea Parisului cu lapte sunt următoarele:

Fermierii reuiniți	furnizează cam	50%
Maggi	" "	27%
Lăptării diverse	" "	9%
Cooperative	" "	8%
Hauser	" "	6%

Departamentele care iau parte la aprovizionarea Parisului cu lapte sunt în număr de 12 și anume: *Leure et Loir, Loiret, L'Eure, L'Oise, Seine et Oise, L'Aisne, Somme, L'Yonne, Aube, Marne și Seine inférieure.*

Pasteurizarea laptei nu se face însă după un acelaș sistem. Astfel, 50% din laptele pasteurizat, se pasteurizează prin sistemul jos. 30% prin cel înalt și 20% prin sistemele Stassano și Corblin.

Unele lăptării au început să desfacă laptele în pahare de carton, care ar avea unele avantaje față de sticle.

Calitatea laptelui pus în consumație este riguros controlată atât de autoritățile respective, cât și de lăptării și de syndicatele vânzătorilor cari dispun de laboratoare proprii.

La Paris există și un lapte certificat numit „laptele provenit din grajduri oficial controlate”. Acest lapte se recoltează și se tratează în condițiuni speciale de igienă și este pus în vânzare de Soc. „Ofco” în stare pasteurizată, fiind recomandat la copii și convalescenți.

Parisul se numără, prin urmare, printre orașele aprovizionate cu un lapte igienic.

Viena.

Aprovizionarea cu lapte a Vienei se face de către mai multe lăptării. Consumul este de aproximativ 670.000 kg. lapte. Din această cantitate, 35.000 kg. sunt aduse de 223 producători din raza orașului, cari dispun de un număr de cca. 3.500 vaci; 20.000 kg. lapte sunt aduse cu căruțele din imediata apropiere a orașului, iar restul sosește cu C. F. și anume: 76% din Austria de jos (până la 160 km.), 7% din Austria de sus (până la 200 km.), 4% din Stiria (280 km.), 3% din Salzburg (340 km.), 6% din Burgenland (până la 100 km.) și 4% din Tirol și Voralberg (570 și 787 km.).

Din totalul laptelui adus la Viena, 80% este produs de lăptării cooperative, al căror număr în Austria de jos se ridică la 700. Restul provine dela proprietari mari și numai o neînsemnată parte provine dela colectori, cari sunt pe cale de dispariție.

Laptele ce intră în consumația populației este în general pasteurizat, (numai 8% este nepasteurizat). Există vreo 100 lăptării care se îngrijesc de acest lapte, majoritatea lor fiind în provincie.

La Viena există trei lăptării mari și alte câteva mijlocii și mici. Lăptăriile mari sunt următoarele:

1. *Wiener-Molkerei*, care prelucrează zilnic aproximativ 130.000 kg. lapte pe care-l primește dela 95 lăptării coopera-

tive. Această lăptărie este o cooperativă a proprietarilor mari și a fost înființată în 1880. Pasteurizarea se face prin sistemul pasteurizării joase. Lăptăria aceasta dispune de 150 filiale de desfacere în oraș.

2. *Nieder-österreichische Molkelei*, care prelucrează zilnic aproximativ 160.000 kg. lapte, pe care-l primește dela 160 lăptării cooperative. Ea este o uniune a cooperativelor țărănești și a fost înființată în 1900. Laptele se pasteurizează aici la temperatură înaltă. Lăptăria dispune de chioșcuri proprii de desfacere în oraș.

3. *Miag*, care prelucrează zilnic cca. 120.000 kg. lapte. Această lăptărie este o societate pe acțiuni.

O lăptărie cu o capacitate de cca. 40.000 kg. lapte pe zi este *Vereinsmolkelei*, care este o societate pe acțiuni. Celelalte lăptării sunt mai mici.

La Viena mai există încă vre-o 120 comercianți de lapte, dintre cari 23 posedă lăptării raționale. Acești comercianți contribuie cu aproximativ 40% la aprovizionarea orașului cu lapte.

Vânzarea laptelui pe stradă a dispărut la Viena încă de acum 40 ani. Aici laptele se vinde în prăvălii sau chioșcuri speciale, al căror număr ajunge la 6.000. Aproape jumătate din lapte se vinde în sticle.

Controlul se face de către organele speciale în deosebi asupra falsificării.

Viena este așa dar un oraș cu o aprovizionare a laptelui, care satisface cerințele igienice.

*

Aceste câteva exemple pot edifica pe cititor asupra felului cum este organizată aprovizionarea orașelor cu lapte în străinătate.



CUM SE POATE VALORIFICA LAPTELE

Laptele, așa cum se obține dela vacă, este un produs de mică durabilitate. El nu se poate păstra mai mult de o zi sau două, din cauză că se înăcrește.

Pentru a putea ridica conservabilitatea laptelui, ne stau astăzi la dispoziție diferite mijloace. Aceste mijloace urmăresc pe deoparte menținerea calității laptelui în starea inițială adică lichidă și pe de alta, transformarea lui în diferite derivate ca: smântână, unt, brânză, lapte praf, lapte condensat, Kefir, iaurt, etc.

Menținerea laptelui în starea lui inițială se face prin răcire și pasteurizare, oprind în dezvoltare sau distrugând flora microbiană care provoacă înăcrirea.

Transformarea laptelui în diferite derivate se bazează pe scoaterea anumitor componenți ai laptelui, prin procedee sau aparate speciale.

Pentru a ne decide asupra unui fel de valorificare a laptelui, nu trebuie să ne conducem după întâmplare, ci în conformitate cu condițiunile naturale și legile economice cari determină în general rentabilitatea întreprinderii, singura ce trebuie urmărită în asemenea cazuri.

Inființarea unei lăptării într'un oraș mare, destinată fabricării untului, brânzeturilor sau laptelui praf, este dinainte condamnată la nereușită pentru că prețul laptelui, care servește de materie primă pentru prelucrare, este la oraș întotdeauna mai mare ca la sate. Dacă lăptăria mai plătește lefuri ridicate personalului și impozite mai mari ca în provincie, atunci este clar că rentabilitatea va fi redusă la zero și întreprinderea trebuie să se ruineze.

Pentru ca această întreprindere să fie rațional organizată și cu rentabilitatea asigurată, întreprinzătorul trebuie să țină seamă de următoarele puncte:

1. Posibilitățile de comunicație cu localitatea unde intenționează să înființeze lăptăria.
2. Producția laptelui în regiunea aleasă.
3. Prețul laptelui.
4. Scumpetea brațelor de muncă în acea regiune.
5. Depărtarea comunelor bogate în vaci, de localitatea aleasă.
6. Comunicațiile între comunele învecinate.
7. Concurența din regiune.
8. Apa și curentul electric.

De abia după culegerea informațiilor și după alegerea localității va putea decide care dintre posibilitățile de valorificare este mai avantajoasă pentru acea regiune. Trebuie știut, că valorificarea laptelui nu se poate face la fel peste tot. Se deosebesc trei posibilități, care asigură producătorului o rentabilitate mai convenabilă:

1. În localitățile din imediată apropiere a orașelor și centrelor mari industriale se va valorifica laptele prin desfacerea lui prin consum, bineînțeles după o prealabilă pasteurizare care se face la o lăptărie situată la marginea orașului.
2. În localitățile și regiunile legate cu centre mari de consum, prin C. F. sau sosele practicabile, se va valorifica laptele, transformându-l în smântână, unt, lapte condensat sau lapte praf.
3. În localitățile și regiunile unde căile de comunicație lipsesc sau sunt greu practicabile, cum este la munte sau în stepă, se va valorifica laptele prin transformarea lui în diferite brânzeturi.

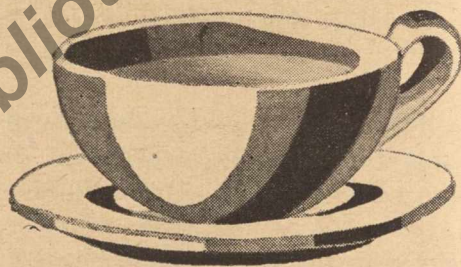
Dela aceste principii vor face excepție regiunile bogate în lapte de oaie, la care transformarea laptelui în brânză este cea mai rentabilă.

Numai ținând seamă de principiile expuse până acum se poate porni la organizarea unei lăptării. Aici mai trebuie remarcat că rentabilitatea întreprinderii stă în legătură și cu capacitatea lăptăriei, care, dacă este mică, nu permite exploatarea rațională nici a personalului și nici a instalațiilor.

O întreprindere mare are posibilitatea să-și angajeze un personal specializat, să-și organizeze debușeul, să lucreze produse de calitate superioară și în cantități constante, etc., ceea ce nu se poate realiza cu aceeași ușurință la o întreprindere mică.

Industria laptelui dela noi din țară neținând seamă până acum de principiile fundamentale de organizare, astăzi de abia viețuește, neputându-se aproape afirma, cu excepția câtorva întreprinderi, nici pe piața internă, nici pe cea externă.

Condițiunile noastre de producție fiind în general destul de favorabile acestei industrii, este timpul ca valorificarea laptelui să fie ridicată la nivelul ce trebuie să-l ocupe în economia națională, căreia îi va procura fără îndoială beneficii considerabile.



PRODUCȚIA LAPTELUI ÎN ROMÂNIA ȘI VALOAREA ACESTEI PRODUCȚII

România, țară cu caracter agricol și cu îndeletniciri străvechi de păstorie, a avut în toate timpurile dela numeroasele ei turme de oi și capre și cirezi de vite, lapte din belșug, pe care l-a consumat fie ca atare, fie transformat în diferite brânzeturi; căci brânzeturile au constituit în trecutul nostru apropiat unica hrană de rezervă pentru vremurile de pribegie.

Cu timpul, prin îndrumarea ocupațiilor maselor rurale către un cerealism exclusiv, populația rurală a fost îndepărtată dela creșterea animalelor, iar numărul de animale din toate speciile au scăzut și calitatea lor s'a înrăutățit.

În aceeași epocă, statele din Apus, cu o populație mai înstărită și cu îndrumători luminați, au reușit să perfecționeze în special bovinele, pentru producția laptelui. Condițiile climatice ca și gradul de perfecționare și de dezvoltare a culturii plantelor furajere înfrăurind mult producția laptelui, regiunile unde se găsesc îmbinate mai armonic condițiile de climat și cultura furajelor, sunt acelea unde și exploatarea animalelor pentru lapte a luat o dezvoltare mai frumoasă.

În 1941, România a posedat 1.366.000 vaci cu lapte, 40.000 bivolițe cu lapte, 6.391.000 oi cu lapte și 245.000 capre cu lapte.

* *

*

Repartiția vacilor și bivolițelor atât ca număr cât și ca rase a fost pentru anul 1940 în România Mare următoarea: Basarabia de Sud cu o populație de 1.084.000 locuitori are 210.580 vaci cu lapte, sau 192 vaci pentru 1.000 locuitori. Vacile din această regiune aparțin în ma-

joritate rasei roșii din Basarabia. Vacă de talie relativ mică, ușoară, foarte bine adaptată condițiilor de mediu a regiunii pe care o locuște, e puțin pretentioasă și destul de bună producătoare de lapte. Crescătorii acestei vaci s'au grupat în sindicate și au reușit să influențeze foarte mult prețul untului prin producția lor. Această regiune era, pentru anul 1932 regiunea din țară, care, proporțional cu populația, avea cele mai multe vaci cu lapte, deși climatul din această regiune este destul de ingrat cu pășunile.

Transilvania de Nord cu o populație de 837.000 locuitori a avut 115.670 vaci cu lapte — între care 12.000 bivolițe — sau 138 vaci și bivolițe pentru 1.000 locuitori. Majoritatea vacilor din această regiune aparțin rasei Schwyz — foarte bună producătoare de lapte și bine adaptată mediului din această regiune. Regiunea însăși este prielnică exploatării vacilor pentru lapte.

Bucovina cu o populație de 867.000 locuitori a avut 115.000 vaci cu lapte sau 132 vaci pentru una mie locuitori. În această regiune mai toate vacile aparțin rasei Simmental și Pinzgau, ambele rase bune producătoare de lapte, cele mai multe cu media anuală de producția laptelui între 3—4.000 litri. Regiunea este dintre cele mai prielnice exploatării vitelor pentru lapte.

Platoul Transilvaniei cu o populație de 2.550.000 locuitori a avut 298.600 vaci cu lapte, între care 40.000 bivolițe, ceea ce revine la 117 vaci și bivolițe cu lapte pentru 1.000 locuitori. În această regiune se întâlnesc: rasa de stepă (varietatea de Transilvania), rasa Pinzgau și rasa Simmental. 60% din vacile acestei regiuni aparțin raselor Pinzgau și Simmental, ambele bune producătoare de lapte. În Sud-Estul acestei regiuni sunt cele mai multe lăptării cooperative.

Șesul Tisei cu o populație de 2.250.000 locuitori a avut 229.000 vaci cu lapte sau 102 vaci pentru una mie locuitori. În această regiune predomină rasa Simmental. Exploatarea pentru lapte, în afară de aprovizionarea orașelor locale, este neglijată.

Șesurile Siretului și Prutului cu o populație de 1.882.000 locuitori a avut 163.000 vaci cu lapte sau 84 vaci pentru mia de locuitori. Vacile din această regiune aparțin rasei de stepă varietatea moldovenească, între care sunt multe exemplare bune producătoare de lapte. Producția de lapte îndeștează numai nevoile regiunii.

Carpații Munteniei și Moldovei cu o populație de 3.314.000 locuitori au avut 227.000 vaci cu lapte sau 75 vaci pentru mia

de locuitori. Vacile din această parte a țării, în afară de câteva regiuni cu un mic număr de Schwytz, aparțin rasei de munte, — vacă de talie foarte mică, care poate găsi hrană suficientă în regiunile pe care le locuiește. E în general bună producătoare de lapte.

Basarabia de Nord cu o populație de 1.823.000 locuitori a posedat 117.000 vaci de lapte, în cea mai mare parte din varietatea moldovenească.

Șesul Dunării și Dobrogei cu o populație de peste 4.000.000 locuitori a posedat 210.000 vaci cu lapte dintre care vreo 10.000 de bivolițe, ceea ce revine 50 vaci și bivolițe pentru mia de locuitori. Vacile din această regiune aparțin rasei de stepă, sunt degenerare, prost îngrijite și nu contează aproape pentru producția de lapte, în afară de cele 50—60.000 care alimentează orașele și în special Bucureștii. În această regiune sunt județe în care numărul vacilor revenite pentru mia de locuitori nu e mai mare de 20, cum este proporția în județele Romanți și Teleorman.

Producția medie a unei vaci este evaluată la 1.400 litri lapte anual și a unei bivolițe la 900 litri lapte. Sau un total de *producție anuală a laptelui de vacă și bivoliță de 19.167.000 hectolitri.*

Am mai posedat în țară în 1941 — după cum am arătat — 6.391.000 oi cu lapte, dintre care mai mult de 50% aparțin rasei țurcană și 26—27% rasei țigae, iar restul raselor Karakul, Merinos, Friză, și în special varietăților stogoșe și spancă.

Aceste rase, fără să fie specializate pentru lapte, totuși dau în medie într-o perioadă de lactație câte 50 litri lapte pe cap; sau în total; ele au dat 3.495.000 *hectolitri de lapte anual.*

Posedăm în fine 221.000 capre cu lapte din rasa carpatină care dau în medie, într-o perioadă de lactație, câte 300 litri lapte pe cap, ceea ce revine 558.000 *hectolitri anual.*

Producția totală anuală de lapte atinge astfel 23.217.000 *hectolitri*, care socotind 4000 lei hectolitru, aduc crescătorilor 92.904.788.000 *lei anual*, la valoarea laptelui din 1943.

Modul de întrebuințare al acestei cantități de lapte este aproximativ, următorul:

25% pentru tineretul fiecărei specii,

35% sau 8.129.163 hl. este consumat ca lapte proaspăt,

25% sau 5.806.549 hl. este prelucrat în brânzeturi și
15% sau 3.484.000 hl. este prelucrat în unt și frișcă.

Din laptele proaspăt, 730.000 hl. este consumat anual în București, care reclamă zilnic 200.000 litri lapte proaspăt.

Valorificarea laptelui prin brânzeturi este destul de primitivă, cea mai mare parte din acest lapte fiind întrebuințat la prepararea brânzei albe de Brăila și a brânzei frământate de oaie, care nu servește decât pentru consumul interior. Relativ micile cantități de cașcaval care se prepară, suferă din cauza lipsei unor depozite adecvate pentru o fermentare standard și o mai bună conservare. În tot cazul, cașcavalurile sunt de calitate mulțumitoare și sunt destul de bine introduse pe piețele streine.

Untul și frișca nu îndestulează decât consumul interior.

Țări cu un șeptel bovin apropiat de al nostru, ca Cehoslovacia și Suedia, au reușit, prin o mai rațională armonizare a elementelor din șeptel — procentul dintre vacile cu lapte și restul șeptelului este mai mare acolo — și o mai bună selecționare și mai intensă exploatare, să producă peste 40 milioane hectolitri anual, a cărui repartizare, de consum și industrializare, făcută după alte norme, aduce economiei naționale de acolo venituri cu mult mai mari.

Producția și valorificarea laptelui la noi este astăzi în afară de cadrul de preocupări al îndrumărilor economiei naționale. Ea trebuie introdusă în acest cadru.

Producția laptelui este una din cele care valorifică — omogen tot anul — cea mai mare parte din munca familiară a populației agricole.



DESPRE INDUSTRIA LAPTELUI LA NOI ÎN ȚARĂ

Laptele constituie din punct de vedere economic un bun care trebuie valorificat.

Deoarece laptele din cauza naturii sale nu se poate conserva prea mult, importanța lui comercială devine redusă. Din această cauză producătorii de lapte au recurs încă din timpuri vechi la prelucrarea lui în diferite produse, a căror conservabilitate este mai mare. Aceste produse se împart la rândul lor în :

1. produse cu mică durabilitate (smântâna, untul, brânzeturile moi);
2. produse cu o durabilitate mai mare (brânzeturi tari, lapte condensat, lapte praf, etc.).

La noi în țară laptele se prelucrează, în cea mai mare parte, în unt și brânză. Există totuși câteva fabrici, care se ocupă și cu prelucrarea laptelui în lapte condensat, lapte praf, cazeină, lactoză, etc.

Brânzeturile ce se fabrică la noi sunt în general brânzeturi cu pasta intermediară sau tare și sunt fabricate în cea mai mare parte din lapte de oaie (cașcaval grecesc, cașcaval de munte, telemea, brânză de burduf și brânză moldovenească sau de puțină). Din laptele de vacă se fabrică și câteva brânzeturi de origine streină (Schweitzer, Edam, Trapist, Cammemberth, Roquefort, Gervais, Brie, etc.).

Calitatea brânzeturilor fabricate la noi, lasă uneori de dorit și aceasta din cauza lipsei de personal bine pregătit care să cunoască la perfecție tehnica de preparare a brânzeturilor.

Dacă fabricarea brânzeturilor este la noi specifică unor anumite regiuni sau județe, fabricarea untului este răspândită în toată țara. Se înțelege dela sine că în județele sărace în vite, această ramură a economiei naționale iese mai puțin în evidență.

Prelucrarea laptelui în unt a luat o extindere mai mare la noi de-abia în ultimul timp, am putea spune paralel cu înăsprirea crizei economice. Țăranul, încredințându-se că produsele agricole se devalorizează din ce în ce și că veniturile de pe urma agriculturii au început să devină insuficiente pentru acoperirea nevoilor gospodărești, s'a îndreptat spre o nouă orientare și anume spre exploatarea animalelor în vederea producției laptelui.

Laptele trebuia prelucrat, de aceea cei care au fost mai îndrăzneți și cu mai multă inițiativă au înființat lăptării de fabricat untul. Lucrul acesta s'a petrecut în toată țara fără nici o intervenție din partea unui for conducător. Numărul lăptăriilor crește mereu. Astfel, în anul 1925 erau 142 lăptării care fabricau untul, iar în 1933 numărul lor a atins cifra frumoasă de 729 (dintre care 115 cooperative). Dacă acest număr așa de impunător poate să ne bucure, nu ne putem însă bucura, atunci, când privim aceste lăptării din punctul de vedere al modului de organizare. Toate aceste lăptării sunt în majoritatea lor lăptării mici. Din aceste lăptării, 39% produc abia până la 1000 kgr. unt pe an fiecare. Lăptăriile ce lucrează peste 5000 kgr. unt pe an sunt numai în proporție de 12%. Vizitând lăptăriile dintr-o regiune din Transilvania, am găsit într-o comună mică 3 lăptării; una dintre acestea a lucrat 75 kgr. lapte sau 3 kgr. unt pe zi. Această stare de lucruri nu poate fi de folos nici economiei particulare, nici celei naționale.

Lăptăriile mici, neputând suporta diferitele greutateți, se distrug dela sine. Statul nu trebuie însă să privească cu indiferență dificultățile unei industrii în stare de naștere, ci trebuie să-i vină în ajutor cu tot posibilul. Că ajutorul acesta este necesar, ne arată cantitatea untului ce se produce în țară și care reprezintă, după datele obținute dela d-nii Medici Veterinari de județe și pe care le considerăm subevaluate, la cifra de peste 250 vagoane pe an. Aici trebuie să remarcăm că această cantitate a fost obținută în condițiuni primitive neorganizate după un plan sistematic.

Să vedem ce măsuri se impun pentru a putea raționaliza prelucrarea laptelui la noi în țară.

În primul rând se simte o mare nevoie de o școală de lăptărie care să formeze personalul necesar.

Incurajarea înființării lăptăriilor centrale cooperative prin acordarea creditelor ieftine pe durată lungă.

Incurajarea lăptăriilor raționale în funcțiune, acordându-le anumite avantaje (scutirea de impozite, etc.).

Reducerea taxelor de transport pe C. F. sau Poștă, pentru lăptăriile bine organizate și instalate.

Aceste câteva măsuri ar putea să încurajeze pentru început această nouă industrie care, dacă va fi organizată, va da mari beneficii economiei naționale.

O producție de lapte, care se ridică anual la 2.700.000.000 kgr. în valoare de aproximativ 100 miliarde lei, cere și trebuie să fie organizată, cu atât mai mult cu cât de rezolvarea acestei probleme sunt legate marile interese economice ale păturii noastre rurale.



CONSUMUL LAPTELUI IN ROMÂNIA

Laptele, grație compoziției lui atât de fericite, a trebuit să intre în alimentația omului pe o scară întinsă. Acest lucru însă nu s'a petrecut de o potrivă la toate popoarele. Unele popoare au recunoscut această valoare imediat, altele, cu regret, nici până acum. Din acestea din urmă fac parte popoarele cari, grație condițiunilor naturale în cari trăesc, produc și consumă mult alcool. Totuși nu numai abundența alcoolului dintr'o țară poartă vina, că laptele este neglijat în alimentație, ci și lipsa de educație a gospodinei care alcătuește masa pentru familia ei. În America, gospodinele cheltuiesc cel puțin o treime din sumele destinate menajului pentru laptele și produsele sale, iar în țările de Nord ale Europei se întâmplă cam acelaș lucru.

La noi, trebuie să constatăm cu mare părere de rău, că laptele în general nu se bucură de atenția gospodinilor. Este de datoria noastră a tuturor, să dăm acestui aliment prețios o mai mare atenție, pe deplin meritată. Străinii au recunoscut influența binefăcătoare a laptelui asupra dezvoltării și întreținerii organismului și l-au introdus peste tot: în școli, în fabrici, la sportmeni, la funcționari, etc. La noi, de abia în anii din urmă, grație intervenției și străduinței neobosite a Comitetului Național al Laptelui, s'a reușit să se servească lapte copiilor din școală, în unele orașe, în timpul recreației. Sportmenii, funcționarii și muncitorii din fabrici, din lipsă de cunoștințe, nu au avut până în prezent fericirea să se folosească de acest aliment miraculos, pentru a-și recrea forțele în timpul executării lucrului. Credem că această stare se va schimba în curând și cei chemați vor recunoaște că este preferabil ca banul național, cu greu câștigat, să fie cheltuit pentru produsele naționale și vor introduce și la noi în loc de obicinuita cafeluță im-

portată, sau alte băuturi răcoritoare, laptele binefăcător, care nu numai hrănește, ci și potolește setea.

Atunci, când, agricultura se sbate în criză, nu este admisibil ca noi să importăm diferite alimente de mică valoare nutritivă, cu un preț mare, neglijând produsele naționale de o valoare neîntrecută și foarte ieftine, cum este în special laptele.

Laptele trebuie să devină la noi un aliment național și o băutură națională. Agricultorul va profita mărindu-și veniturile, iar consumatorul va fi pe deplin mulțumit, cumpărând un aliment ieftin și nutritiv. Mărirea consumului laptelui va influența deci în bine nu numai starea igienică a poporului, ci și economia națională.

Pentru a demonstra care este consumul laptelui în diferite orașe străine și în diferite orașe dela noi din țară, vom arăta câteva date statistice.

În străinătate se consumă de cap de locuitor pe zi:

La New-York	850 gr.
„ Antwerpen	750 „
„ Basel	720 „
„ Helsingfors	670 „
„ Stockholm	580 „
„ Viena	430 „
„ Kopenhaga	400 „
„ Berlin	320 „

La noi consumația laptelui de cap de locuitor și pe zi este următoarea:

Oradea	350 gr.	București	100 gr.
Brașov	337 „	Iași	100 „
Cernăuți	300 „	Bacău	95 „
Timișoara	300 „	Ploiești	90 „
C. Lung (Buc.)	296 „	Galați	85 „
Cluj	260 „	Chișinău	85 „
Craiova	197 „	Buzău	78 „
Arad	167 „	Constanța	75 „
Brăila	115 „	Cetatea-Albă	44 „
Tighina	103 „	Bazargic	20 „

Din citarea simplă a acestor date se vede cât de înapoiată se află țara noastră față de țările de înaintată civilizație în ceea ce privește consumul de lapte.

Dar statistica aceasta ne învață în același timp că posibilitatea de a mări consumul laptelui la noi în țară există, însă trebuie numai bunăvoință și educație, care suntem convinși că nu vor întârzia, dacă mișcarea pornită de Comitetul Național al Laptelui va fi susținută de toate organele de specialitate, cărora li se cere concursul în propagandă pentru mărirea consumului de lapte și produselor sale, și dacă cei spre care este îndreptată propaganda, vor deschide urechile ca să audă.



ORGANIZAREA LĂPTĂRIILOR COOPERATIVE

1. Categoriile de lăptării.

În situația actuală a problemei laptelui la noi, cea mai bună soluție pentru rezolvarea ei este organizarea industriei laptelui pe baze cooperative, adică organizarea de lăptării cooperative în toată țara.

Lăptăriile cooperative pot fi de două feluri:

1. Lăptării care desfac laptele proaspăt.
2. Lăptării care prefac laptele în unt sau brânză.

Prima categorie trebuie organizată în jurul Capitalei sau în jurul altor centre mari consumatoare.

A doua categorie se va organiza în regiuni mai depărtate, iar untul fabricat va fi trimis spre vânzare la orice distanțe, chiar și la export.

În cazul când se va ajunge la vre-un aranjament cu o casă streină care ne oferă pe credit mașinile de lăptărie, este mai avantajos a organiza cooperative pentru fabricarea untului, căci vom putea pune condițiunea de a plăti aceste mașini cu unt de export.

2. Raza de activitate.

O lăptărie cooperativă își poate întinde activitatea sa pe o rază de circa 15—20 km., eventual și ceva mai mult.

3. Centre de aprovizionare.

Lăptăria care valorifică laptele fără a face unt sau brânză, va dispune, pentru o rază de circa 3—4 km.; de centrele de colectare, care vor aduna laptele dela producători și-l vor duce la lăptărie.

Dela 4—5 km. în sus va dispune de *stațiune de răcire*, unde laptele colectat va fi mai întâi răcit și apoi expedit la lăptărie, căci altfel, distanța fiind prea mare, laptele se poate altera. Capacitatea unei astfel de lăptării va oscila în jurul cifrei de 5—10.000 litri de lapte.

Lăptăria care prepară unt va trebui să dispună de *stațiuni de smântânire* (corespunzătoare stațiunilor de răcire de mai sus). Smântâna produsă aici va fi expedită apoi la lăptărie.

Prin urmare o lăptărie cooperativă, instalată de obicei într-o localitate mai principală, va avea în jurul ei 5—6—10 centre secundare de aprovizionare, căci altfel, dacă ar fi obligată să primească laptele direct dela fiecare producător în parte, în cantități mici, operațiunile vor fi îngreuiate și chiar periclitate, ba pot să se ivească și nemulțumiri și chiar alterațiuni frecvente ale laptelui, căci se vor produce aglomerări mari de furnizori, cari vor trebui să-și aștepte prea mult rândul, stând cu laptele în soare sau în ploaie, în ger, etc.

Toate aceste cooperative trebuiesc instalate pe centre de cale ferată și în regiuni cu drumuri mai practicabile. Acolo va lua astfel naștere o industrie mai intensă a laptelui.

4. Lăptării orășenești.

În legătură cu cooperativele care valorifică laptele proaspăt, se vor organiza și lăptării orășenești mai mari, pentru centralizarea aprovizionării cu lapte, care trebuie odată realizată pretutindeni, așa cum s'a centralizat cu timpul aprovizionarea orașelor cu apă sau cu lumină.

5. Cooperative pentru fabricarea brânzei.

În afară de cooperativele pentru valorificarea laptelui proaspăt și pentru prelucrarea untului, se mai pot organiza și cooperative pentru fabricarea brânzeturilor, dar acestea sunt mai puțin urgente pentru noi și șansele lor de reușită, în condițiile actuale, sunt mai reduse.

6. Înzestrare.

Ca înzestrare, o instalație de lăptărie cooperativă pentru valorificarea laptelui proaspăt reclamă:

a) La centrul de colectare apropiat unde nu se răcește laptele: un mobilier foarte simplu, aparate pentru controlul laptelui livrat, cântar de lapte, bidoane pentru transportat laptele, o brișcă cu un cal și alte materiale în legătură cu acestea.

b) La stațiunea de răcire, toate cele de mai sus, plus un răcitor. Tipul unei stațiuni de răcire este adevărata „casa laptelui” satească.

c) La lăptăria propriu zisă e nevoie de o instalație completă, alcătuită din aparate de control, răcitoare, pasteurizatoare, aparate de spălat sticlele și bidoanele, aparate de umplut, separator, frigorifer, bazin, butoi de unt, cazane, etc., căci nu tot laptele adus aici e de aceeași calitate, astfel că va trebui să i se dea diferite destinații.

O instalație de lăptărie pentru fabricat untul trebuie să aibă la dispoziție:

a) La stațiunile de smântânire: aparatura de control, separatoare, bazin, bidoane, căruță pentru transport, etc.

b) La lăptăria propriu zisă (fabrica de unt): pasteurizator, butoaie pentru bătut untul, bazine, frigorifere, motor, aparat pentru spălarea bidoanelor, etc.

Clădirea unei lăptării trebuie să cuprindă 4—5 camere cu subsol.

7. Prețul instalațiilor.

Prețul total de instalație al unei lăptării cooperative cu toate centrele și stațiunile, inclusiv clădirea centrală a lăptă-

riei, se poate cifra la prețurile de astăzi la aproximativ 5—20 milioane lei. Suma aceasta este foarte provizorie. Ea poate suferi variațiuni destul de însemnate în urma alcătuirii unor decize precise și mai ales în urma concurenței caselor, ce vor fi chemate să participe. Unele lăptării vor fi ceva mai mari, altele mai reduse, după regiunea unde se vor instala.

8. Numărul lăptăriilor.

Ca număr total de lăptării, am putea preconiza cifra de circa 100, însă bineînțeles se va proceda gradat, pentru a putea face întâi experiența necesară cu un număr mai mic și după aceea, vom putea împânzi țara, cu întreaga organizație cooperatistă pe care o așteptăm de atâta vreme.



CAP. VII

CONFERINȚE DESPRE LAPTE

«DELA ȚĂȚĂ LA GURĂ»

Conferință ținută la Radio

de dr. I. CALINESCU

fost șef al Serviciului Veterinar al Capitalei

Este vorba de hrana cu lapte — și în special cu laptele de la vaci, care este superior laptelui provenit dela celelalte animale.

De la țată la gură, laptele face un drum lung și fiindcă este o hrană delicată, pe care o pândesc atâția dușmani și mai cu seamă microbii, vom examina toate peripețiile prin care trece, până să pătrundă în corpul omului.

În profunzimea ugerului, laptele este steril și nu conține nici un microb. Cu cât însă se apropie de sfârcurile țâței, prin canalele care le străbate, laptele începe să întâlnească diferiți microbi, cari au intrat din afară pe canalurile sfârcurilor.

Și este stabilit astăzi că nu se poate obține niciodată un lapte steril, adică complet lipsit de microbi, ori care ar fi mijloacele întrebuințate în timpul mulgerii.

Din această constatare nu decurge însă că orice lapte este periculos prin faptul că, conține microbi, — dat fiind că acești microbi proevniți din mediul exterior nu sunt toți periculoși și nu produc la om și animale nici un fel de boală.

Și apoi, omul trăiește în o atmosferă de microbi, — aerul ce-l respirăm și-l introducem în plămâni, hainele cu care ne acoperim, alimentele crude cu care ne hrănim, toate sunt încărcate de microbi, de aceste ființe vii microscopice, care ne împresoară ca într'un nour invizibil. Acești microbi fac însă

parte din categoria *microbilor banali* sau *nepatogeni*, cari nu prezintă nici un pericol, ba chiar adesea sunt folositori vieții. Se crede chiar că există microbi cari, prin substanțele ce secretă și le varsă în organism, contribue să asigure o sănătate înfloritoare și să producă înseși vitaminele de care organismul nostru are atâta nevoie.

Tot astfel este cazul și cu microbii banali din lapte, cari, atâta timp cât nu îl alterează, sunt cu totul inofensivi.

De fapt, un lapte care conține 50—100 mii microbi pe centimetru cub este un lapte perfect, salubru, nevătămător și toată lupta igieniștilor este îndreptată în direcția producerii laptelui care să nu conțină mai mulți microbi decât această cifră. Unii se opresc la 30.000, alții admit mai mult. Ceeace este sigur e că acești microbi banali, cari nu produc nici o boală specifică, pot fi în număr și mai mare, fără să constituie prin faptul numărului lor un pericol pentru sănătatea consumatorului.

Când însă acest număr atinge o cifră de câteva milioane pe centimetru cub de lapte, acesta începe să devină vătămător, din cauza cantității mari a substanțelor ce fabrică microbii (toxine) și care pot fi otrăvitoare. Un asemenea lapte nu se poate consuma crud și alteori nici chiar fiert, întrucât nu toate aceste otrăvuri microbiene se distrug prin fierbere, ci unele, rămânând neatinse în compoziția lor intimă și în puterea lor otrăvitoare, pot irita și produce alterații în diferite organe.

În felul acesta, deși sănătatea nu este în mod brutal și vizibil compromisă, dar se produc turburări în structura și funcționarea organelor consumatorului care, dacă se repetă, vor fini prin a se manifesta sub aspecte morbide felurite.

Repetăm însă că aceasta nu este decât urmarea unei profunde infecțiuni a laptelui, ceea ce justifică, bineînțeles, grija ce trebuie să avem față de acest aliment dela țâța vacii până la gura omului.

Asemenea cazuri devin din ce în ce mai puțin numeroase prin acțiunea ce se desfășoară de către igieniști. Un lapte muls în condiții igienice, păstrat și transportat în condiții igienice, nu prezintă nici un risc.

Prin urmare nu de această categorie de microbi nevătămători și ușor de înlăturat vom avea să ne ocupăm în discuțiunea de față. Vom căuta mai întâi să lămurim alte cazuri mai grave în consecințe, arătând cum să ne păzim de ele.

* * *

Sunt *boale ale animalelor*, care pot infecta laptele cu microbi ce se pot transmite și la oameni sau cari alterează astfel laptele, încât din această alterație rezultă transformări grave ale substanțelor ce-l compun, devenind otrăvuri pentru corpul omenesc.

Dintre boalele animalelor, cea mai periculoasă și ai cărei microbi intrând în lapte infectează organismul consumatorului, mai ales al copiilor, este *tuberculoza sau oftica vacilor producătoare de lapte*.

De multe ori, vaci în aparență sănătoase conțin, în profunzimea corpului și ugerului lor, culcușuri de microbi ai ofticei, cari se răspândesc în lapte și împreună cu el în diferite părți ale corpului omenesc hrănit cu asemenea lapte.

De aici decurge nevoia, ca toate vitele ce dau lapte să fie cercetate de medicii veterinari, pentru a se îndepărta acelea ce sunt atinse de tuberculoză. Operație simplă și ușoară pentru specialist. Vaca tuberculoasă trebuie izolată și eliminată. Nici o neglijență nu poate să fie îngăduită în această privință.

Lăptarii sunt oficial controlați de medicii veterinari, cari le eliberează regulat certificatul de sănătate al animalelor. Pentru descoperirea focarelor de tuberculoză se practică tuberculinizarea vacilor (injectarea cu tuberculină). Cine vrea să cumpere deci o vacă de lapte este recomandabil să ceară certificatul de tuberculinizare.

La noi pericolul transmisiunii tuberculozei prin laptele vacilor este destul de mic, deoarece numărul vacilor bolnave de tuberculoză este redus. Procentul nu este mai mare în unele grajduri de 1%, pe când în alte țări numărul vacilor tuberculoase ajunge la 30%. Există însă un mijloc de a distruge microbul tuberculozei: *fierberea laptelui sau pasteurizarea*.

Trebuie însă menționat că și untul și brânza, fabricate din laptele de vacă infectat cu bacilul tuberculozei, sunt infecțioase pentru om și pot transmite această boală. Dar trebuie ca și numărul microbilor să fie mare, căci numai cu un număr mic de microbi, cari trec incidental, la răstimpuri, prin corpul nostru, nu ne îmbolnăvim numai decît de tuberculoză. Trebuie să bei zilnic lapte crud de la aceeași vacă, pentru ca să te îmbolnăvești (dacă vaca este bolnavă).

În orice caz vacile de rasă românească suferă mult mai puțin de această boală decît cele streine.

* * *

O altă boală a vacilor este *avortul contagios*, care este determinat de un microb specific ce trăiește timp îndelungat în uger, fără ca animalul să sufere și cu toate acestea prin lapte se transmite la om o boală caracteristică denumită „febra ondulantă” sau „bruceloză” care se poate confunda cu paratifo-
sul, cu formele neregulate ale febrei tifoide sau cu paludismul.

Persoanele bolnave de asemenea boală au febră intermitentă, dureri articulare, o stare generală de curbatură, oboseală și indispoziție. Boala poate proveni atât din laptele de vacă, cât și din laptele de oaie ce conține acest microb, iar brânza proaspătă fabricată din laptele crud infectat, păstrează câțva timp microbul viu și în stare de a infecta persoanele ce consumă o asemenea brânză.

Și pentru această boală trebuie să existe un contact frecvent cu microbul. Se îmbolnăvesc de obicei unii grăjdari sau uneori medicii veterinari cari tratează vacile bolnave.

* * *

Se crede, că prin lapte se transmite și *febra aftoasă*, atunci când provine de la animalele atinse de această boală și că acei, cari ar fi în mod special atinși de această boală, sunt copii, la cari se manifestă prin apariția unor bășicuțe pe fața internă a gingiilor, în gură și pe limbă.

Dar se pare că aftoasa copiilor nu s'ar datori febrei aftoase a vacilor, ci unei alte boli specifice, întrucât nu întotdeauna apariția sa corespunde cu existența febrei aftoase la animalele de lapte.

* * *

Mamita sau inflamația ugerului produce un lapte purulent, iar la începutul inflamației acest lapte are o aparență normală și nu se poate ști dacă este sau nu infectat, decât în urma unui examen de laborator.

Un asemenea lapte trebuie înlăturat din consumație.

* * *

Se pare că *dalacul* și *turbarea* nu se transmit prin lapte, întrucât nu s'au făcut nici odată asemenea constatări.

Dar laptele este pândit din toate părțile de infecțiuni, căci în el microbii găsesc hrană bună și îndestulătoare.

Și afară de infecțiunile ce provin din cauza unui uger murdar, nespălat, a mâinilor murdare ale mulgătorului, a vaselor murdare, a grajdului neîngrijit cum și a așternutului vechi și prăfuit, infecțiunea sa se mai produce și prin *microbii specifici ai omului* și anume ai îngrijitorilor, lăptarilor, mulgătorilor. Fie că omul este bolnav de vre-o boală, fie că poartă în corpul său diferiți microbi cari nu-i cauzează lui nici un rău, dar cu cari se poate infecta laptele, el poate transmite prin lapte asemenea microbi la consumator.

Dintre aceștia, cel mai periculos și care a produs numeroase epidemii prin intermediul laptelui este *bacilul tifosului*.

Lăptarii, în familia cărora este un bolnav atins de febră tifoidă, constituiesc un mediu de infecțiune a laptelui prin acest microb, care poate infecta apa cu care se spală vasele, prin muștele ce poartă pe corpul lor materiile tifice și cad în lapte, etc.

Se citează unele cazuri când familii întregi și chiar aglomerații mai numeroase de oameni, cum sunt de ex. internatele școlare, se infectează de febră tifoidă în acest mod.

De aici decurge necesitatea ca, din când în când, să se ia informații asupra *sănătății familiei lăptarului* și să se suprimă de îndată aprovizionarea cu lapte dela lăptarii în familia cărora s'a constatat existența unui caz de febră tifoidă.

Această grijă se impune să se aibă și atunci când se constată existența *difteriei, scarlatinei, paratifozei și holerei*, deoarece microbii acestor maladii trăesc în lapte și le transmit omului, dacă se găsesc în mare cantitate și atunci când laptele se consumă crud.

* * *

Laptele este deci o comoară pe care o pot ataca din toate părțile dușmanii dinăuntru și cei din afară.

După cum am spus însă la început, nu toți microbii sunt vătămători pentru lapte și pentru oameni, iar alții sunt chiar folositori și produc modificări care fac din lapte un aliment special, gustos și ușor digestibil.

Printre aceștia sunt *fermenții speciali* cari produc *iaurtul*. Alții fac *laptele covăsit, kefirul*.

De asemenea *închegarea naturală* a laptelui se datorește *fermenților lactici*, *laptele bătut* este rezultatul acțiunii acestor

fermenți. *Acrirea smântânei* se datorește acelorasi microbi, ce transformă zahărul din lapte în acid lactic. Din smântâna acra se prepară un unt delicios, dacă smântâna a fost întâi pasteurizată (încălzită la $+85^{\circ}$) și apoi însămânțată cu *fermenți speciali*, selecționați pentru acrit; astăzi există microbi care cultivându-se în felul acesta produc un miros fin de fragi și alții dau un gust de alune, de unde și două varietăți de unt: acel cu miros de fragi și untul cu gust de alune.

Însăși *râncezeala untului* este datorită unor microbi speciali.

Brânza chiar suferă o serie de transformări care se datoresc numai microbilor, prin a căror acțiune se obțin modificări ce dau gustul și mirosul caracteristic al diferitelor feluri de brânzeturi.

Și atunci, când cunoaștem izvoarele care influențează calitățile laptelui cum și modalitatea alterațiilor și pericolul ce-l prezintă acest aliment, rezultă că acțiunea de control care să înlăture influențele vătămătoare va cuprinde o serie de măsuri ce trebuiesc luate mai întâi *la producător*, la grajdul vacilor și care consistă în o igienă serioasă a acestor grajduri, a mulgerii și a persoanelor ce manipulează laptele; apoi măsuri la *transportul și comercializarea laptelui*.

Neștiința, neglijența, incultura și credința în fatalitate contribuiesc să altereze uneori valoarea nutritivă a laptelui. La acestea se mai adaugă adesea și reaua credință a producătorilor și comercianților, cari îl falsifică prin adăugirea de apă sau prin smântânire, cum și prin alte mijloace neîngăduite.

În alte țări se consideră ca o crimă falsificarea laptelui și se aplică pedepsele cele mai strașnice, pe când la noi falsificarea laptelui se face de multe ori la lumina zilei sub înalta oblăduire a marelui public, care, atunci când organele de control se străduiesc să împiedice abaterile, ia partea falsificatorului.

Organele de control nu s'au intimidat însă până acum și au aplicat totdeauna sancțiunile cuvenite.

În București se aplică lăptarilor cari falsifică laptele amenzi în sumă de *1 milion cinci sute mii lei anual* — și constatăm că în adevăr mergem către o îndreptare progresivă a igienei acestui aliment.

Dar este nevoie și de concursul publicului consumator, care trebuie să se asocieze la controlul calității laptelui.

Lăptarul trebuie chestionat mereu asupra condițiilor de recoltare, de păstrare, de transport. El trebuie anchetat periodic de consumator și supravegheat neconținut. Numai așa ne vom putea asigura de un lapte bun și igienic.

Și portarul și bucătăreasa trebuie urmăriți și ținuti sub ochiul vigilent al gospodinei, căci adesea laptele este falsificat după ce a intrat în curtea sau în casa consumatorului.

De aceea Comitetul Național Român al Laptelui își face datoria de a ridica problema laptelui la înălțimea unei mari probleme naționale, dar trebuie cu toții laolaltă să colaborăm pentru a face din acest aliment un adevărat izvor de sănătate în fiecare familie.



LAPTELE ȘI NOI

de CONSTANTIN RĂULEȚ

(Conferință model pentru ascultătorii dela oraș)

Iubiți ascultători,

Acum câțiva ani, la Paris, profesorul *Gaston Durand* îmi spunea:

„Dacă laptele s'ar putea bea cu aceeași ușurință, cu care unii înghit berea sau vinul, fără îndoială că acest excelent aliment ar fi de o mie de ori mai răspândit decât astăzi”.

Observația distinsului medic francez este foarte potrivită, îndeosebi pentru țara noastră.

Intr'adevăr, unii oameni s'au convins că nu le place laptele, alții că el le face rău; mulți, că stomacul lor nu tolerează deloc acest aliment, că au chiar idiosincrasia laptelui. Și în realitate toți aceștia n'au știut cum să bea laptele, deoarece au dat peste cap paharul cu lapte cum a turnat pe gât logofătul Tăutu, la Constantinopol, cafeaua turcescă abia scoasă de pe foc. Pe logofăt l-a ars băutura fierbinte și a aflat, astfel, cum trebuia să bea cafeaua; laptele însă, chiar înghițit repede, ca berea, nu provoacă dureri și deaceia nu atrage luarea-aminte consumatorilor. Aici e răul. Sunt bolnavi care au nevoie de acest aliment generos, dar nu-l pot lua pentrucă n'au aflat cum se bea laptele. Cu copii este mai ușor, fiindcă ei pot bea laptele oricum, numai bun să fie; adulții nu-l pot bea, însă decât cu lingurița, sau prin înghițituri mici. Și aceasta din cauză că în stomac laptele se închiagă și chiagul, format astfel, este tot atât de mare cât a fost și înghițitura. Dacă turnăm în aparatul

digestiv, pe nerăsuflăte, o cană întreagă de lapte, vom avea acolo o bucată de brânză până la mărimea unei portocale. Vă închipuiți muncă pe bietul stomac, spre a o digera! Ceva mai mult, microbii din acest lapte încheat se adăpostesc în mijlocul chiagului, așa că acizii nu-i pot ataca și distruge, ceea ce de multe ori provoacă îmbolnăviri grave. Băut cum trebuie însă, laptele ne este de un minunat folos. În tratatul său de terapeutică, profesorul *Anibal Teohari*, unul din cei mai mari practicieni pe cari i-am avut, ne arată cât e de folositor laptele în curărisirea boalelor. Regretatul profesor ne spune:

„Laptele, ingerat în cantități de circa 200 gr., părăsește repede stomacul; el este deci un aliment de digestie ușoară”. Și adaugă: „Laptele este indicat, și clinica e de acord cu datele științifice, în gastritele toxice cu inflamații, cu ulceratii; în cura sistematică a ulcerului stomacal; în mod tranzitoriu, în hiperclorhidrii intense, în gastrite acide. Tot în mod tranzitoriu, regimul de lapte se întrebuițează în tratamentul dispepsiei nervoase, în slăbire intensă”.

Tot profesorul Teohari ne spune că brânza reprezintă un aliment foarte hrănitor, conținând multă albumină (caseină). Brânza albă proaspătă este de digestie ușoară.

Asupra valorii sfaturilor profesorului Teohari este inutil să insistăm: se știe că, în ceea ce privește nutriția și funcțiunile aparatului digestiv, n'a fost încă întrecut de nimeni la noi.

Putem spune deci că laptele ar trebui să fie pretutindeni, ca în „Bacantele” lui Euripide, *cari n'aveau decât să râcăe pământul cu unghia, ca să jâșnească laptele!*

Să nu se uite însă că dacă laptele este un aliment de primă necesitate, se întâmplă uneori să-și piardă multe din fericițele lui calități, din cauza amestecului cu apă, la care îl supun unii lăptari lacomi de câștig.

Spiritualul doctor *Ureche* spunea cam așa într'o conferință: „Se falsifică țuica, punându-se apă într'însa și consumatorii protestează. Noi felicităm pe falsificatori: cu cât se va pune mai multă apă într'însa, cu atât țuica va fi mai bună, adică mai puțin primejdioasă”.

Ei, vedeți, cu laptele nu este acelaș lucru, ba se întâmplă tocmai contrariu: cu cât conține mai multă apă, cu atât este mai prost. E adevărat, sunt și cazuri, când după sfatul medicului, unii bolnavi prea debili beau laptele îndoit, de pildă, cu apă de Vichy, care este igienică. Deasemenea, cei care, din diferite motive au ajuns la convingerea, de cele mai multe ori

greșită, că organismul lor nu tolerează laptele, îl pot bea amestecat cu puțin ceai sau cu un mic adaos de cafea (cicoare).

Apa însă pe care o adaugă laptelui lăptării (colectorii), spălătura aceia a hărdăului, pe lângă că sărăcește laptele, dar este și desgustătoare prin murdăria și mirosul ei. Când apa se adaugă laptelui destinat bolnavilor din spitale, cum ne spunea odată, în sânul Comitetului Național Român al Laptelui, d. prof. *Slavu*, decanul Facultății de Medicină Veterinară, acțiunea devine de-a dreptul criminală și ar trebui osândită cu toate rigorile legii.

La noi se bea prea puțin lapte, cu toate că încă de mult unele minți luminate au văzut însemnătatea acestui aliment și au îndemnat la un consum sporit de lapte.

Astfel, în anul 1904, *Dr. I. Felix*, scria:

„Laptele este un aliment prețios și pentru omul adult, iar popoarele civilizate, cari produc și consumă cantități mari de lapte, ca suedezii, olandezii, parte din germani, prosperă. Este regretabil că în România producțiunea și consumul laptelui sunt slabe”.

Au trecut peste 30 ani, doctorul Felix a murit, dar din nefericire, constatarea lui poate sta în picioare și astăzi: la noi producțiunea și consumul laptelui sunt încă slabe.

În ultimii ani avem însă bune speranțe să credem că problema laptelui a intrat pe un făgaș fericit, deoarece în acest timp a pornit mișcarea noastră din inițiativa D-lui *Prof. G. K. Constantinescu* — sufletul Comitetului Național, mișcare sortită să limpezească problema laptelui și să contribuie la răspândirea lui în straturile largi ale poporului.

Comitetul Laptelui are nevoie, pentru o reușită deplină și binefăcătoare, de înțelegerea și de sprijinul tuturor. Numai atunci se va putea spune că dreptatea cauzei laptelui a triumfat, când toată lumea va fi convinsă de nespusele binefaceri ale laptelui.

Și cât de mari sunt acestea!

Laptele dulce îți dă o energie nouă, te reface; cel bătut te răcorește; untul proaspăt conține puteri tainice, cărora învățații le atribuie, în vremurile mai noi, tot mai multe influențe binefăcătoare asupra organismului omenesc; brânza ascunde, într'un volum relativ mic, o putere hrănitoare foarte mare.

Și toate aceste binefaceri le putem căpăta pe un preț destul de ieftin. Laptele este la îndemâna oricui. Tot meșteșu-

gul nostru este să-i convingem pe colectori să lase laptele în stare de păgânism, adică nebotezat.

Câtă deosebire între băutura de alcool și cea de lapte! Ce groaznice sunt consecințele celei dintâi față de cele ale laptelui! Este drept că la început alcoolul pare că dă o înprospătare de forță, o energie nouă.

Dar această energie pe care ți-o dă alcoolul este înșelătoare. El te face să te agiți, dar în realitate te istovește.

Laptele însă te întărește, fără să te excite și fără să bagi de seamă. Bețivul este turbulent, consumatorii de lapte, bun și liniștit. De bună seamă că judecând atitudinea blajină împăciuitoare a băutorului de lapte, adoratorii lui Bachus au născocit porecla papă-lapte, ce se dă, de obicei, oamenilor fără voință, slabi, copilăroși, fără autoritate.

Adevărații papă-lapte sânt însă cei care nu consumă nobilul lichid, ci numai țuică și alte alcooluri. Aceștia din urmă sânt foarte energici pentru o clipă, duc energia până la devastarea localurilor în care au consumat, însă mai târziu, cu vremea, pierd și energia și vlaga și nu numai că rămân ca vai de capul lor, dar duc și în generațiile viitoare prin copii, efectele dezastruoase ale boalei.

Unii eroi ai lui *Henrick Ibsen* — ca doctorul Rank și Alving — suferă și mor din pricina că părinții lor au băut prea mult!

Iată răsplata teribilă a acestor băuturi drăcești. În vreme ce laptele fortifică și asigură sănătatea generațiilor, alcoolul o distruge, prelungindu-și influența nefastă asupra unor ființe, cari n'au altă vină decât că înaintașii lor au băut alcool.

O atenție deosebită trebuie arătată păstrării calităților nutritive ale laptelui. În această privință în „Enciclopedia Română” pe care a scos-o *Dr. Diaconovici*, la Sibiu, se spune:

„În Regatul Român este oprit atât vânzarea de lapte smântânit, precum și adăogirea de materii conservatoare și antiseptice chiar în cantitate minimă”.

Este adevărat. Legea oprește vânzarea acestui lapte și totuși pretutindeni ni se oferă și azi un lapte sărăcit, aproape fără valoare nutritivă.

Comitetul Național Român al Laptelui a dat alarma. Autoritățile să-și facă datoria; iar marele public să dea prețiosul său concurs acestor autorități, fiind în interesul familiei și al societății.

Ori cum ar fi însă laptele, chiar amestecat cu apă, dacă e bine fiert și băut imediat, el este folositor organismului, bine înțeles într'o măsură mai mică.

Totuși sunt și lăptari cu frica lui Dumnezeu, oameni cum se cade, care oferă un lapte bun, cel puțin familiilor pe care le aprovizionează de ani întregi și care le oferă prețul cerut de dânsii. Aceștia merită recunoștință obștească și laptele lor poate fi socotit, în gospodărie, ca adevăratul păzitor al sănătății.

Este adevărat că și în alte părți se pune în vânzare un lapte nu cu mult mai bun decât cel dela noi. La Paris, de pildă, laptele din comerț — în afară de cel ce se vinde în sticle închise, pentru copii — nu este mai bogat decât cel adus de lăptarii noștri. Poate e ceva mai curat. Aceasta însă nu trebuie să fie o mângâere pentru noi.

Pe lângă grija, pe care trebuie să o aibă cetățeanul față de laptele ce consumă, se mai ridică și marea datorie a autorităților de a apăra laptele prin măsuri oficiale.

După cum autoritățile veghează, de pildă, să nu circule monede false, tot așa ar trebui să aibă grijă să nu se vândă lapte falsificat.

Datoria noastră este să bem mai mult lapte; a organelor administrative, să înlăture din comerț laptele rău.

Dacă atât publicul consumator cât și autoritățile și-ar înțelege pe deplin rolul ce le revine în chestiunea laptelui, s'ar câștiga pentru națiune o armă foarte puternică pentru combaterea diferitelor pericole ce-i amenință sănătatea.

După cum am mai spus însă, Comitetul Național Român al Laptelui desăvârșește azi o acțiune, care nu va întârzia să-și dea roadele.

În scurt timp, soarele alb al laptelui va răsări deasupra satelor și orașelor noastre, izgonind negura grea a bolilor de tot felul, care bândue cu deosebire în tineret și în casele sărace.



LAPTELE IZVOR DE BOGĂȚIE

de GH. I. TULEȘ

(Conferință tip pentru săteni)

Iubiți săteni,

O vorbă bătrânească amintește că, pe vremi, țara noastră era atât de bogată, încât pe drept cuvânt i se spunea pe atunci: țara, prin care curge lapte și miere. Sunt cuvinte cu miez de adâncă înțelepciune, pe care moșii noștri ni le-au lăsat ca învățătură. Numai că nouă astăzi ne vine greu să ne apucăm a deslega tâlcuri vechi. Ne vine mai ușor să tragem cu ochiul la vecin și să facem și noi ceea ce vedem că face el. Și cum nici vecinul nu-i mai pricopsit, iese o treabă din cele mai proaste și mai nelalocul lor. Dar ia să plecăm puțin urechea și să vedem ce-au vrut să zică bunii noștri cu vorbele cele minunate.

Apoi, iubiți săteni, vorba ceea cu laptele nu-i o vorbă aruncată în vânt, degeaba. Țara noastră a fost, odată și odată, atât de bogată precât amintește povesea, un fel de raiu al pământului, blagoslovit de Dumnezeu. Avea țara noastră pe atunci de toate dar de unele avea mare belșug, așa că laptele curgea în râuri albe și hrănitoare. De atunci a curs vreme multă și cu ea s'a dus și bogăția cea rămasă de pomină. Au sărăcit neamurile pământului și am sărăcit și noi. La mijloc o fi fost și pedeapsa Celui de sus pentru multele păcate ale oamenilor. Dar fără doar și poate că mai vinovat a fost tot mai proasta lor chibzuială. Fiindcă, de ce credeți oare, oameni buni, că pe acele vremi fericite curgeau râuri de lapte la noi? Oare le slobozia Dumnezeu, cu puterea Lui cea mare, din piatra munților? Cătuși

de puțin, fiindcă, după cum știți și Dvs., Dumnezeu nu dă mură 'n gură nimănui. Asta însemnează însă lămurit că pe atunci, fiecare gospodar avea la casa lui o vacă-două de lapte și că țara era plină de islazuri și pășuni cutreerate de cirezile cele nesfârșite ale satelor. La așa socoteală a venit vremea să ne întoarcem, dacă vrem să scăpăm de pârjolul în care ardem.

Să luăm aminte mai mult la aceste cuvinte. Românul nostru, de pe când am apucat noi a-l ști, muncește cu palmele pământul moștenit din tată în fiu. Treabă frumoasă și vrednică cum nu e alta. Atât a intrat în firea nației noastre, plugăria, în cât când zici plugar, zici român. A fost o vreme când meseria aceasta era destul de bănoasă. Dar uite că a venit pacostea anilor din urmă, care a izbit mai greu în plugărie și în plugar, pe care l-a lăsat în sapă de lemn. Muncește bietul plugar de-i trece os prin os și, la socoteală, tocmai bine vede că n'a rămas cu nimic. Nu mai e preț la bucate și nici țările mari, căroră le vindeam mai înainte, nu mai cer să ne cumpere. Pricinile sunt multe: din socoteală de negustorie, se fac prea multe bucate în toată lumea, atât de multe încât trebuiesc date la preț scăzut ca să poată fi vândute. Și tot nu pot fi vândute toate, așa că se aruncă o parte în apă, ca să poată fi vândută cu oarecare preț cealaltă parte. Aceste nesăbuite lucruri se petrec în America. O altă pricină însemnată de cădere a plugăriei este faptul că țări, care înainte nu făceau bucate ci numai cumpărau, cum ar fi Germania și Italia, astăzi au început să lucreze pământul și să-l facă roditor, spre paguba noastră. Să ne între bine în cap un lucru: plugăria singură nu ne mai poate hrăni astăzi. Trebuie să ne întoarcem spre alte izvoare de bogăție. Unul dintre aceste izvoare de bogăție este laptele.

Veți zice Dvs.: cum o să ne îmbogățească laptele, când nu ne-a putut îmbogăți grâul? Uite, o să se poată. Iată cum. V'am arătat mai sus că nu mai e chip să vindem mai mult grâu peste hotar. Și nici înăuntru, în țară, nu se poate vinde mai mult, fiindcă pâine mai multă n'o să se mănânce la orașe. Cu laptele și cu brânzeturile este altceva.

Ați auzit și Dvs. poate, iubiți săteni, de unele țări din apusul Europei, care fac avere din lucrarea și vinderea brânzeturilor, cum ar fi Franța, Olanda, Elveția și altele. Unele din aceste țări sunt cu mult mai mici decât țara noastră și au chiar un număr mai mic de vaci de lapte ca noi. Și totuși, noi nu ne putem asemăna nici pe departe cu ele în ce privește lucrarea și vinderea brânzeturilor. Unele din aceste brânzeturi

sunt vestite și foarte scumpe și numai după numele lor cunoști îndată țara de unde vin, așa nume bun și-au făcut. Veți spune, cu drept cuvânt: cum se poate una ca asta? Se poate, fiindcă oamenii de acolo au înțeles mai bine rostul adevărat al creșterii vacilor de lapte. Acolo sunt familii, sunt sate întregi, a căror singură meserie este creșterea vacilor de lapte și facerea brânzeturilor. Dar toate acestea se fac acolo în cu totul alt chip de cât la noi, iubiți săteni. Și o să vă arătăm ce trebuie făcut ca să ne apropiem de ei. Acum vrem să vă lămurim mai departe cum este cu puțință să se vândă mai mult laptele ca grâul. În orașele noastre românești oamenii se hrănesc foarte puțin cu lapte. Deaceia, întâlnești la tot pasul, prin orașele noastre, oamenii gâlbejiți și gârbovi, copii slăbuți și fără putere și muncitori năruți de boli, pe cari fumul și aburii nesănătoși din fabrici îi omoară. Ceeace i-ar putea scăpa, ceeace le-ar putea da viață și putere nouă, este numai laptele, mai mult lapte. O să vină timpul când toată lumea noastră orășenească o să deschidă ochii și o să ceară lapte mai mult. Timpul acela nu este departe și noi facem ce ne stă în puțință ca să-l apropiem. Atunci se va bea de 3 și de 4 ori mai mult lapte ca astăzi, la orașe. Vă închipuiți, iubiți săteni, ce va însemna acest spor pentru Dvs., crescătorii de vaci de lapte.

Și, fiindcă a venit vorba de asta, nici Dvs. nu v'ar strica să gustați o lecuță de lapte în fiecare zi, fiindcă nimănui nu-i strică laptele. Toată lumea are nevoie de lapte, dela copil până la bunic. Nici nu vă închipuiți câtă sănătate și putere vă dă laptele. Mai ales copiii să le dați să bea lapte, căci făptura lor plâpândă are mare nevoie de acest izvor de viață, care este laptele.

Aici mai sunt de spus câteva cuvinte.

Mai întâi, iubiți săteni, ca să aveți un câștig de pe urma laptelui, trebuie să aveți vaci bune de lapte. Iar o vacă este bună de lapte, atunci când este și bine îngrijită. Buna îngrijire a vacii de lapte privește îndeosebi nutrețul ce se dă acesteia. Și aici, o să îngăduiți să vă spunem câteva cuvinte despre cele descoperite de cercetători, ca să vedeți și Dvs. că cele spuse de noi nu sunt vorbe de clacă. Cercetătorii au arătat neîndoios că orice nutreț dat vitelor cuprinde 2 feluri de hrană: deoparte sunt împreună scrobeala, zahărul și grăsimea, de cealaltă parte este așa numita albumină. Acestea sunt niște părți din hrană, de care vaca are neapărat nevoie, ca să se poată desvolta și să dea lapte mult și bun. Trebuie să mai spunem că

aceste părți din hrană nu se află deopotrivă în orice fel de nutreț. Astfel, scrobeala se găsește în măsuri mai mari în cartofi, porumb și diferite grăunțe; zahărul se găsește mai ales în sfeclă, iar grăsimea se află îndeosebi într'un fel de fasole numită soya, și în turte de floarea soarelui. Albumina se găsește mai mult în turte, în fasolea numită soya și în anumite legume (fasole, mazăre, și așa mai departe). Acum pentru ca să dea lapte mult și bun, vaca trebuie să aibă în sânge toate părțile din hrană arătate mai sus. Ceva să lipsească din ele și laptele se face mai slab și mai puțin. Ce se întâmplă însă la noi cu hrana vacilor? Românul nostru dă vacii de lapte paie și coceni, adică un nutreț cu totul sărac în cele pomenite de noi. Și, se înțelege, laptele căpătat dela vaca hrănită astfel, nu poate fi de cât prost și puțin. Ba, nici vaca nu poate prinde și ea nițică carne și-i poți număra coastele când trece seara pe uliță, ostenită și cu ugerul gol.

Incearcă însă și D-ta, bade Ioane, să dai vacii D-tale, pe lângă paie și coceni, puțin fân, nițică sfeclă, ceva uruială, puținele tărâțe, ba chiar și niște turte de floarea soarelui, din cele care se vând pe la fabricile de ulei, și pe urmă să stăm de vorbă să-mi spui cum mai arată vaca D-tale și cât lapte mai dă. Altfel, vaca D-tale tot a pisică o să semene și nici mare pricopseală n'ai să faci.

Și să-ți mai spun câte ceva despre îngrijirea vacilor de lapte, bade Ioane. Hrana lor trebuie făcută totdeauna cam la aceeași oră; adăpatul la fel. Nu uita că trebuie să țeșali vaca în fiecare zi, chiar dacă este sărbătoare. Gunoiul trebuie scos din coșar cel puțin de 2 ori pe zi. Aerisirea grajdului s'o faci zilnic. Căci numai așa poți păstra sănătatea animalului.

Și acum, iubiți săteni, să stăm puțin de vorbă și despre muls. Mulsul trebuie făcut cât se poate de curat. Vasele, în care se mulge laptele, nu trebuie să fie întrebuințate la altceva. Mulsul trebuie făcut pe deplin, adică până la cel din urmă strop, fiindcă altfel vaca se poate îmbolnăvi. De altfel, laptele dela urmă este și cel mai gras, așa că am păgubi dacă nu l-am mulge.

Iată care trebuie să fie cele 10 porunci ale mulgătorului:

1. Grajdul vacilor trebuie să fie încăpător, luminat, bine aerisit, curat și cât mai bine podit.
2. Vacile să aibă așternut deajuns și curat.

3. Să nu se facă praf în timpul mulgerii; deci nu se va da în acest timp nici mâncare la vaci, nici nu se va răvăși așternutul.

4. Vacile vor fi ținute în cea mai mare curățenie; cele bolnave sau bănuite se vor despărți de cele sănătoase, iar laptele lor nu se va da pentru hrana omului.

5. Bolnavii sau purtătorii de boli molipsitoare vor fi înlăturați dela mulgere.

6. Înaintea mulgerii, mulgătorul trebuie să spele ugerul și să se spele bine pe mâini.

7. Laptele trebuie scos imediat din grajd, înainte de a fi strecurat, pentru ca să nu ia mirosul grajdului.

8. Laptele muls va fi strecurat printr'o pânză, care va fi spălată după fiecare mulgere, la început în apă rece, apoi în leșie fierbinte, și va fi opărită cu apă fiartă în clocote.

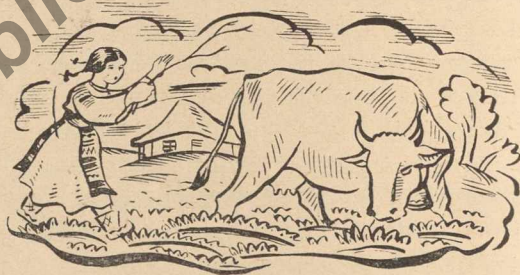
9. Laptele va fi răcit, imediat după strecurare, cel puțin la $+10^{\circ}$ C.

10. Vasele vor fi spălate, după mulgere, în apă rece, apoi în apă fierbinte cu sodă, vor fi clătite apoi cu apă fiartă și uscate la soare, sau mai de grabă în o cameră curată, așezându-le cu gura în jos pentru a le feri de praf.

Și pe urmă, mai e ceva. Nu e de ajuns, iubiți săteni, să aveți lapte mult. Laptele Dvs. trebuie să fie și bun de cumpărat, adică să fie curat. Pentru aceasta, aveți nevoie de anume vase, de mijloace de cărat laptele cât mai repede și mai bine la oraș și toate acestea cer bani. De câte ori nu v'ați întors de la oraș cu laptele nevândut. Știm, nu sunt bani și fără bani Dvs. ce puteți face. Dar ar fi totuși o putință ca să veniți de hac și acestui rău și aceasta o puteți face prin întemeierea unei cooperative pentru vândut laptele. Știți ce este aceea cooperativă. Nu este altceva decât pilda aceea a lui Moș Ioan Roată, care a arătat că unirea face puterea. Puneți umăr lângă umăr și săltați împreună greutatea. O să întemeiați o casă de adunat laptele; o să o înzestrați cu unelte pentru făcut unt și pentru curățat laptele de murdării și de niște animale mici foarte vătămătoare, care se cheamă microbi; o să vă cumpărați de cărat laptele, o să-l duceți la oraș mai ușor, o să-l vindeți mai lesne, la prăvălii și la case mari și astfel o să aveți un câștig mai frumos. Mai târziu, când vă veți mai înstări, o să începeți să lucrați și brânzeturi și, cine știe, iubiți săteni, dacă peste oarecare timp nu-și va face și țara noastră un nume în lume prin brânzeturile pe care le va trimite neamurilor streine?

Ca să sfârșesc, iubiți săteni, fiindcă văd eu că v'am ținut cam mult de vorbă și vorba multă e sărăcia omului, am să vă spun din nou că laptele poate să fie în adevăr un izvor de bogăție pentru Dvs. Aceasta nu însemnează însă că noi vă îndemnăm să părăsiți plugăria, Ferească Dumnezeu. Dar vă îndemnăm, oameni buni, ca pe lângă ea, să mă amintiți că mai sunt unele mijloace de câștig destul de bune, pe care ar fi păcat să le lepădați. Printre acestea, vaca de lapte, adică laptele, poate ajunge un izvor de câștig dintre cele mai mănoase.

Noi vă urăm să luați drept bune cele spuse de noi, fiindcă din suflet și din cuget bun sunt spuse, și să vă amintiți că odată și odată au mai curs prin țara noastră râuri de lapte. Că de n'ar fi, nu s'ar povesti.



C U P R I N S U L

Către cititori	Pag. 9
--------------------------	-----------

PARTEA I

Propaganda Laptelui

Federația Internațională de Lăptărie	15
Propaganda laptelui în diferite țări	29
Propaganda laptelui în Germania	31
Propaganda laptelui în Franța	36
Propaganda laptelui în Anglia	39
Propaganda laptelui în America	43
Propaganda laptelui în Suedia	55
Propaganda laptelui în România: Comitetul Național Român al Laptelui	
Organizarea Comitetului Național Român al Laptelui	61
Programul Comitetului	63
Activitatea Comitetului	67
Concursul de afișe	73
Concursuri școlare	77
Timbrul laptelui	83
Săptămâna laptelui în București	87
Săptămâna laptelui în 1932	89
Conferințe despre lapte	99
Expoziția laptelui	100
Presa săptămânii laptelui	103
Săptămâna laptelui în anul 1933	110
La Fundația Carol I	113
Propaganda în jurul Bucureștilor	122
Săptămâna laptelui în anii 1934—1935	125
Săptămâna laptelui în anul 1936	128
Săptămâna laptelui în anul 1937	130
Ziua laptelui în provincie	139
1944. O fază nouă: ODELAP	145

PARTEA II. — DOCTRINA LAPTELUI

Cap. I. — Laptele ca aliment

	Pag
Ce este laptele, de <i>Prof. G. K. Constantinescu</i>	157
Valoarea alimentară a laptelui, de <i>Prof. Radu Vlădescu</i>	166
Băutura hrănitoare, de <i>Prof. Gh. Nichita</i>	180
Compoziția chimică a laptelui, de <i>Dr. N. Odaisky</i>	186
Echivalenții laptelui în hrana omului	189

Cap. II. — Laptele și sănătatea

Alimentația lactată, problemă de sănătate publică, de <i>Prof. Dr. G. Banu</i>	193
Laptele și sănătatea, de <i>Prof. Dr. I. Gane</i>	199
Problema laptelui sub aspectul ei alimentar, social și sa- nitar, de <i>Dr. S. Irimescu</i>	203
Problema laptelui pasteurizat, de <i>Prof. G. K. Constantinescu</i>	222
Laptele și vitaminele, de <i>Prof. Gh. Nichita</i>	227

Cap. III. — Laptele și copilul

Importanța laptelui în hrana copilului, de <i>Prof. Dr. M. Manicatide</i>	235
Laptele și copilul, de <i>Prof. Dr. I. Nicolau</i>	244
Laptele acidulat în alimentația copilului la sân, de <i>Prof. Dr. T. Gane, Dr. Coman, Dr. Petrescu</i>	252
Alimentația copiilor cu praf de lapte, de <i>Dr. Oreviceanu</i>	259

Cap. IV. — Laptele și derivatele lui

Laptele fermentat de <i>A. Jivănescu</i>	264
Grăsimea de lapte, de <i>Elena Stănescu</i>	289
Unelte și aparate pentru recoltarea, tratarea și prelucra- rea laptelui, de <i>Dr. N. Odaisky</i>	298

Cap. V. — Laptele și vaca

Mulsul, de <i>Dr. V. Cristea</i>	315
Controlul laptelui în Sindicatele zootehnice din România, de <i>Dr. Gr. Brătescu</i>	322
Laptele în trecut și azi, de <i>Dr. N. Odaisky</i>	329
Rotolactorul, de <i>Dr. Florin Begnescu</i>	334
Grajdul igienic, de <i>Dr. V. Cristea</i>	337
Structura și funcțiunea mamelei, de <i>Dr. C. Simionescu</i>	343

Cap. VI. — Valorificarea laptelui

	Pag.
Aprovizionarea cu lapte a câtorva orașe mari din străinătate	348
Cum se poate valorifica laptele	354
Producția laptelui în România și valoarea acestei producții	357
Despre industria laptelui la noi în țară	361
Consumul laptelui în România	364
Organizarea lăptăriilor Cooperative	367

Cap. VII. — Conferințe despre lapte

Dela țată la gură, de Dr. I. Călinescu	371
Laptele și noi, de C. Râuleț	378
Laptele, ūsvor de bogăție, de Gh. Tuleș	383

Biblioteca UȘV IAȘI



Biblioteca USV IAȘI



Pretul
Lei 2000