

# Agricultura

# Novă

revistă  
lunară  
de știință  
și  
practică  
agricolă.

Anul II.

No. 11-12.

Cluj Noembrie-Decemberie 1935

**AGRICULTURA NOUĂ**  
**REVISTĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ AGRICOLĂ.**  
APARE LUNAR SUB CONDUCEREA UNUI COMITET.  
REDACTOR: DR. A. MUDRA

---

**CUPRINSUL:**

<b>Cercetări originale.</b>	<b>Pag.</b>
N. Săulescu: Productivitatea la grâu în funcție de densitatea lanului . . . . .	467
 <b>Indrumări.</b>	
A. Kornfeld: Intrebuintarea fasolei soia în alimentația omului	471
B. Gospodinov: Cultura floarei soarelui . . . . .	479
Gh. Constantinescu-Ismail: Cum se poate salva caisul. Incerări cari se fac în țări străine . . . . .	480
Șt. Balogh: Creșterea găștelor . . . . .	482
I. Cârstea: Avortul infecțios și combaterea lui . . . . .	484
 <b>Referate.</b>	
W. Mader: Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului — Cenad . . . . .	486
I. Safta: Organizarea învățământului agricol. IV. Învățământul agricol inferior . . . . .	508
Gh. Pop: Institutul Internațional de Agricultură din Roma . . .	510
M. Lazăr: Organizarea serviciilor agricole județene . . . . .	512
V. Golubenco: Basarabia infometată. Ajutorul posibil . . . . .	515
V. G. Velican: Mijloacele de promovarea producției vegetale în regiunile de munte . . . . .	517
<b>Sfaturi</b> . . . . .	524
<b>Știri</b> . . . . .	526
<b>Recenzii</b> . . . . .	528
<b>Poșta redacției</b> . . . . .	530

## CERCETARI ORIGINALE

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice, Stațiunea de Ameliorarea Plantelor, Cluj)

### Productivitatea la grâu în funcție de densitatea lanului.

de N. Săulescu - Cluj.

Dorința multor agricultori practici de a avea lanuri de grâu „dense ca peria” este arătată de ultimele cercetări ca foarte îndreptățită, întrucât s'a dovedit că numai astfel de culturi sunt capabile să dea producții maxime.

Intr'adevăr recolta la cereale este o funcție a suprafeței, fiind produsul dintre recolta fiecărui spic și numărul spicelor la unitatea de suprafață.

Experiențele au arătat că în general la grâu producția e cu atât mai ridicată cu cât e mai mare densitatea spicelor la unitatea de suprafață, până la punctul în care, din cauza ploilor și bogăției solului survine căderea; așa dar putem spune că trebuie să avem culturi așa de dese cât permite temerea de cădere.

Această legătură dintre recolte mari și densitatea lanului este explicată prin aceea, că la culturile dese este captată de organele verzi ale plantelor, o mai mare energie solară decât la culturile rare.

Trebuie să fim preocupați de a obține lanuri dese pe care le putem realiza prin:

- 1) Semănatul des,
- 2) Alegerea soiurilor capabile să producă multe spice la unitatea de suprafață,
- 3) Utilizarea îngrășămintelor, care sporesc numărul spicelor la unitatea de suprafață.

Să analizăm fiecare din aceste posibilități:

1) Densitatea semănatului. Este util să stăruim asupra faptului (care contrazice părerile unor agricultori) că densitatea unui lan depinde nu de capacitatea de înfrățire, ci de capacitatea diferită dela un soi la altul, de a produce un anumit număr de spice la unitatea de suprafață.

Putem de exemplu determina în epoca înfrățirii 1.500—3.000 frați, din care însă se vor desvolta cel mult 500 spice mature.

Cercetările lui Heuser<sup>1)</sup>, Frankel<sup>2)</sup> și alora au arătat că se exagerează importanța înfrățirii. Este drept că atunci când semănăm rar (de exemplu în straturi în câmpul de ameliorare) vom obține plante, care au chiar la maturitate mulți frați bine dezvoltati; dar aceasta se întâmplă rar în cultura mare, unde capacitatea de înfrățire a cerealelor este pusă la contribuție numai când e vorba să umple golurile provocate de greșeli de semănat, ger, boale sau atacul insectelor și șobolanilor. Așa dar dezvoltarea mai multor spice mature din același bob este în cultura mare ceva accidental: de obicei la densități normale de semănat nu se produc mult mai multe spice decât numărul de boabe semămate.

Rezultatele experiențelor, care vor fi publicate cu altă ocazie, ne arată că cele mai mari densități de spice se găsesc la cele mai mari densități de sămânță, deoarece mai degrabă vor ajunge să formeze spice frații principali formați de boabele des semămate decât frații numeroși ieșiți din boabele rar semămate. Așa dar densitatea lanului merge paralel cu densitatea semănatului.

Numărul de spice, pe care trebuie (spre a obține recolte maxime) să-l avem la metru pătrat variază firește dela o regiune la alta. În experiențele noastre acest număr a variat la Câmpia-Turzii între 261 și 350, iar la Cluj (deși la aceleași densități de sămânță) între 450 și 550; fără îndoială că pământul mai bogat și precipitațiunile atmosferice mai abundente au permis această mai mare densitate a lanului la Cluj.

În Franța s'a dedus din experiențe că trebuie un minimum de 300 spice dezvoltate la metru pătrat pentru o bună recoltă, la unele varietăți acest număr putându-se ridica până la 400 spice la metru pătrat.

Există un optimum de densitate a spicelor pentru fiecare regiune și pentru fiecare soi și care trebuie determinat prin experiențe. A spori numărul spicelor peste acest optimum este dezavantajos și inutil. Este dezavantajos pentru că se mărește primejdia căderii și invaziunii boalelor; este inutil pentru că, la o densitate prea mare, spicele se micșorează, rezultând o diminuare marcantă a numărului mediu de boabe al unui spic.

II. Caracteristica soiului. În culturile comparative cu soiuri semănăm un același număr de boabe germinabile din fiecare soi la metru pătrat. Ar urma ca la recoltă să avem aproximativ același număr de spice la metru pătrat la toate soiurile. Dacă facem la recoltă determinarea numărului de spice la câte-un metru pătrat din fiecare repetiție, constatăm, însă, că există diferențe marcante dela un soi la altul.

Astfel la Câmpia-Turzii s'a determinat densitatea spicelor la mai multe soiuri din culturile comparative. Datele sunt cuprinse în tabela I.

<sup>1)</sup> Heuser, Untersuchungen über die Bestandesdichte des Getreides. Pflanzenbau, IV, (1928).

<sup>2)</sup> Frankel, Analytische Ertragsstudien an Getreide, Der Züchter, IV, (1932.)

Tabela I.

S O I U L	Numărul spicelor la m <sup>2</sup>		Producția de boabe la m <sup>2</sup>		Greutatea a 1000 boabe
	in % din standard	Indicele de siguranță $\frac{D}{m(D)}$	in % din standard	Indicele de siguranță $\frac{D}{m(D)}$	
Cenad 117*	100	—	100	—	39,5
American 15	109,4	1,07	96,3	0,32	36,6
Odvoș 156	122,3	5,43	114,7	2,01	40,4
Ucrainca	132,4	4,30	134,4	3,95	37,0
Odvoș 241	137,7	3,33	121,7	2,88	39,2
Bankut 1201	145,0	4,90	137,8	4,27	38,4

Din această tabelă rezultă că:

1. Există pentru fiecare soi un număr caracteristic de spice la metru patrat.

2. Există o corelație, deși nu generală, între numărul spicelor la metru patrat și capacitatea de producție a soiului respectiv. Bine înțeles că nu poate să existe o corelație general valabilă între productivitate și numărul spicelor decât în cazul când toate spicele ar fi la fel de grele. Ori, există diferențe între soiuri în privința greutateii spicelor, care depinde de numărul boabelor în spic și de greutatea a 1000 boabe. De ex. soiul American 15 deși are la m. p. spice mai multe, totuși produce în această experiență mai puțin din cauza greutateii reduse a 1.000 boabe. Acolo, însă, unde condițiunile de vegetație îi sunt favorabile, soiul American 15 poate produce mai multe spice și reușește și din cauza unei alte însușiri favorabile, și anume din cauza sporirii numărului mediu de boabe la spic, să întrecă în producția de boabe cele mai productive soiuri. Astfel redăm mai jos rezultatele dela o cultură comparativă executată la Cluj în anul 1935.

Tabela II.

S O I U L	Numărul spicelor la m <sup>2</sup>		Producția de boabe la m <sup>2</sup>		Numărul mediu de boabe la spic	
	absolut	in % din standard	absolută	in % din standard	absolut	in % din standard
Cenad 117	457	100	307,13	100	16,1	100
American 15	514	112,5	331,28	107,9	19,2	112,6
Bankut 1201	524	114,7	313,60	102,1	15,1	93,8

III. Felul îngrășământului. La o cultură comparativă cu îngrășăminte executată la Câmpia-Turzii s'a determinat în cele 6 repetiții numărul spicelor la metru patrat, obținându-se cifrele arătate în tabela III.

\*) Soiul Standard a avut 248 spice la m<sup>2</sup>, care au produs 161 g. boabe.

Tabela III.

Felul ingrășământului	Numărul spicelor la m <sup>2</sup>		Producția de boabe la m <sup>2</sup>	
	absolut	in % din standard	absolută	in % din standard
O	260 ± 21	100	161 ± 15	100
N	286 ± 25	110,0	173 ± 16	107,5
2N	336 ± 15	129,2	231 ± 16	143,5
P	285 ± 9	109,6	171 ± 11	106,2
2P	307 ± 26	118,1	221 ± 22	137,3
N2P	311 ± 18	119,6	213 ± 18	133,1
2NP	337 ± 20	129,6	244 ± 12	151,6
2N2P	349 ± 32	134,2	237 ± 23	147,2

Deși erorile experimentale sunt mari se observă totuși că ingrășământul azotat și fosfatic împreună dau densitatea cea mai mare de spice la metru patrat.

Observăm deasemenea din această tabelă că producția de boabe merge, în linii generale, paralel cu numărul spicelor la metru patrat. Nepotrivirile constatate se datoresc faptului că ingrășămintele chimice (mai ales 2N și 2P, precum și ingrășământul azotat unit cu cel fosfatic) sporesc numărul boabelor în spic și prin aceasta sporesc încă producția. Rezultă deci, că pentru a obține cele mai ridicate producții la hectar trebuie să ne străduim a avea cele mai mari densități de spice în lan și pe acestea le obținem și cu ajutorul aplicării ingrășămintelor azotate și fosfatice, dar în special al celor azotate. Aceste din urmă ingrășămintele acționează astfel că ajută cât mai multe fire de grâu (formate fie direct din boabe, fie din frați) să se desvolte până la maturitate.

Bineînțeles că aplicarea ingrășămintelor azotate depinde de rentabilitatea lor, precum și de regiunea, în care se utilizează. Pentru multe regiuni (în special pentru cele secetoase) este preferabil să se îmbogățească pământul în azot prin activarea nitrificării, utilizarea leguminoaselor și băligarului de grajd.

Ingrășămintele fosfatice artificiale, însă, trebuie, atât din cauza relativei lor eftinătăți, cât și datorită buneii lor acțiuni asupra măririi producției, utilizate pretutindeni, indiferent de regiune.

În regiunile secetoase ingrășământul fosfatic trebuie folosit și pentru că grăbește maturitatea lanului, scăpând adesea culturile de grâu de pălire și rugina neagră.

În rezumat aceste cercetări arată că pentru a obține recolte maxime la grâul de toamnă:

1. Trebuie să semănăm des la hectar. Densitatea optimă trebuie găsită pentru fiecare regiune în parte. Semănăturile dese mai posedă încă și avantajul că sunt mai precoce și deasemenea rezistă mai bine la ger; într-adevăr la semănăturile dese, dezvoltându-se mai multe plante din aceeași rezervă de apă, concentrația sucului lor celular va fi mai mare și va rezulta, deci, o mai mare rezistență la ger.

2. Este nevoie să cultivăm soiuri, a căror densitate de spice la metru patrat să fie cât mai mare, soiuri care să posede totuși la spic un destul de ridicat număr de boabe, a căror greutate absolută să nu fie prea mică.

3. Trebuie să ne gândim mereu la îmbogățirea în azot și fosfor a solurilor noastre, îngrășăminte care asigură densitatea lanurilor și prin aceasta producții maxime la grâu.

## INDRUMARI

### Intrebuințarea fasolei soia în alimentația omului

de A. Kornfeld - Mediaș.

*Importanța cultivei fasolei soia pentru România.* Nimic nu ilustrează mai bine importanța crescândă a cultivei soiei în România, decât câteva cifre: în anul 1931 s'au cultivat abia 7 ha., în anul 1932 deja 35 ha., în anul 1933 400 ha., iar în anul 1934 suprafața cultivată cu soia se urcă deja la 700 ha. datorită societății „Soia” care a fost fondată și a început să funcționeze în acest an și care cuprinde pe cultivatorii de fasole soia din întreaga țară. În anul curent sunt cultivate cu soia 25.000 ha., cari se repartizează în 1700 comune la 16.395 cultivatori. Aceasta înseamnă că azi cultivăm exact de 3500 ori atâta soia ca înainte cu 3 ani! Desvoltarea această rapidă întreține chiar pe cea din Statele-Unite unde producția soiei s'a înzecit în 7 ani. Cu toate acestea, în România stăm încă la începutul cultivei soiei; multă ignoranță și alte inconveniente trebuiesc încă înlăturate. Dacă agricultorii noștri cari cultivă soia ar fi inițiați în cultivarea acestei plante, o recoltă de 20 q. la ha. în condițiunile noastre de climă atât de favorabile, ar fi normală. Iar cele 5000 vagoane sămânță cari ar putea fi exportate ar aduce economiei noastre naționale, la un preț minim de 3 lei de kg., în sumă rotundă, 150 milioane lei. Astfel de sume joacă un rol foarte important în economia unei țări și după Ionescu-Brăila această sumă reprezintă cca. o zecime a valorii vitelor mari, pe cari le exportăm anual.

Majoritatea soiei recoltate la noi, e destinată exportului pentru Germania, export care se face prin intermediul susnumitei societăți. Germania a importat în ultimul an nu mai puțin de 117.090 vagoane fasole soia, cea mai mare parte din Manciuria. În Manciuria se produce cea mai mare parte a recoltei mondiale de soia, care s'a ridicat în 1933 la 1.660.000 vagoane. Fasolea soia e cea mai mult cultivată plantă de pe glob, lucru de altfel puțin cunoscut; cu aceasta ea a întrecut deja bumbacul, cultura căruia a scăzut mult în ultimii ani din cauza producției exagerat crescândă a mătasei artificiale.

*Intrebuințarea fasolei soia.* Fasolea soia e o plantă importantă nu numai din punctul de vedere al economiei naționale, ci și pentru aceea că ea poate fi întrebuințată la foarte diverse scopuri, mai mult decât orice altă plantă de cultură. Această întrebuințare multiplă reiese din rezumatul de mai jos, care l'am extras din lucrarea mea apărută nu de mult la Hamburg „*Fasolea de ulei sau soia*”. In articolul de față vom scrie despre întrebuințările ce se pot da soiei in alimentația omului, urmând ca într'un articol viitor să ne ocupăm de întrebuințarea ei ca nutreț pentru vite.

TABELA 1.  
Intrebuințarea fasolei soia.

Părțile plantei	Nutreț	Ingrășământ	Alimentația omului	Industrie
Rădăcinile	—	ca rămășițe, pentru planta următoare	—	—
planta in întregime	Nutreț verde „ usc Fân, pășune	Ingrășământ verde	Salată, in special păstăile	—
boabele	boabe întregi, măcinate grosier, in stare curată ori in amestec, prăjite, inmuiate, opărite sau fier-te, turtă de ulei și făină de nutreț.	in Asia estică; sub forma de turtă de ulei ca Ingrășământ.	cojite și sfărâmate ca adaus la pâine. Prăjite in diferite mâncăruri, la supe și ca legumă, surogat de cafea. <b>Sucul lăptos al plantei.</b> a) proaspăt, b) lapte condensat c) lapte uscat d) cremă de șocolată. <b>Brânzeturi:</b> a) proaspete b) uscate c) afumate d) fermentate <b>Ulei:</b> 1) surogat de unt 2) „ de slănină 3) ulei de friptură 4) „ „ salată 5) cu sau in locul altor uleiuri vegetale. <b>Rezidii dela presat:</b> făinuri (pâine albă și neagră, macaroane și prăjituri), grîs: aliment pentru diabetici și copii.	lecitină, glicerină dinamită și alte explosibile ulei de uns. Săpunuri caseină galatină Firnis lacuri linoleum vopsele Email



**Intrebuințarea ca aliment:** E puțin cunoscut faptul că în răsăritul îndepărtat fasolea soia e un aliment mai important chiar decât orezul. Lupta Japoniei pentru ocuparea Mancuiriei e o luptă pentru fasolea soia, care dă Japonezilor muncă și viață. Soia e un aliment atât de căutat deoarece ea conține sub formă concentrată toate substanțele nutritive importante pentru viață.

Compoziția ei este cea din tabela 1 la care trebuie să remarc, că există și deosebiri dela o varietate la alta.

TABELA 2.

## Compoziția fasolei soia și a fasolei comune

	Fasolea soia %	Fasolea comună %
apă . . . . .	9,9	9,2
albumină . . . . .	36,5	22,9
grăsime . . . . .	17,5	1,1
Extracte neazotate . . . . .	26,5	37,8
Fibre . . . . .	4,3	5,6
cenușă . . . . .	5,3	3,4

Un kilogram boabe dă 3343 calorii mici. Compoziția chimică e foarte favorabilă; de altfel albumina soiei e foarte digeribilă, lucru dovedit deja înainte cu câțiva ani de către *Osborne* și *Mendel* și de atunci în nenumărate alte cercetări. Compoziția albuminei Soiei e următoarea:

TABELA 3.

## Compoziția albuminei din fasolea Soia

NH <sub>3</sub> - N . . . . .	8,76%	Histidina - N . . . . .	4,62%
Melanin - N . . . . .	6,41 "	Arginina - N . . . . .	15,62 "
Cistina - N . . . . .	1,28 "	Azot aminic . . . . .	48,78 "
Lisina - N . . . . .	6,52 "	Azot neaminic . . . . .	9,98 "

Fasolea soia conține *lizină*, acea substanță atât de importantă pentru creștere aproape în aceeași proporție ca laptele de vacă. După cercetările lui *Rubner* digeribilitatea albuminei soiei e în cifră rotundă 93 %, aproape tot atât de mare ca a albuminei animale, al cărei randement e 95-98, pe când de ex. randementul altor păstăioase e abea între 70 și 80. O altă substanță ce face din soia un aliment important atât pentru om cât și în nutriția animalelor, e *lecitina*, un lipoid foarte important pentru formarea și întărirea masei nervoase. Azi se fabrică preparate de *lecitină* din fasolea soia pentru surmenași. Conținutul de *lecitină* al boabelor de soia se urcă la 2%, e întrecut deci numai de gălbenușul de ou care conține 3,7% ; sămânța altor păstăioase nu conține nici jumătate din acest procent. Din cele 26,5% extracte neazotate 4,5% sunt zaharuri, 0,5% amidon și numai o parte foarte mică e formată din substanțe nedigestibile. Din albumina făinei de soia (52,5% din compoziția totală) 49,7% sunt proteine pure, 33,9% solubile în apă, iar restul solubile în apă fierbinte.

Cum vedem deci soia e un aliment și un nutreț concentrat cum nu mai e vreo altă plantă. Se mai adaugă faptul că soia conține vitamine. În stare verde conține vitamina B în cantități mai mari; boabele conțin vitamina A. Urbeanu a formulat înainte cu câțiva ani următoarea frază: „Unde-i soia nu-i pelagră”. Acest cercetător al soiei a recunoscut că soia poate deveni o binefacere pentru țara noastră

tră; la noi se îmbolnăvesc foarte mulți țărani de pelagră, o boală primejdioasă și încă atât de puțin cercetată. Ea se ivește după o hrănire cu porumb necopt (mămăligă!). Prin hrănirea cu fasole de ulei se exclude această boală, despre care se crede azi că ar fi o avitaminoză. În timpul germinării predomină în fasolea de ulei vitamina C.

Locuitorii Asiei știu ce importanță are pentru ei fasolea de ulei. Japonezii de ex.: susțin că au câștigat războiul din 1905 contra Rusiei, numai grație faptului că ei se hrăneau cu conserve de soia cari îi întăreau mereu, până când au putut înfrânge înșfârșit rezistența Rușilor.

Voi cita acum câteva mâncăruri cari se pot prepara din fasolea soia și cari au fost deja verificate de noi din punct de vedere practic la Instituția agricolă săsească din Mediaș.

**Salată.** În sortimentul din Mediaș se găsește și soiul „Hahto”, care în America se consideră ca cel mai bun soi de salată. Această varietate cu păstăi gingașe, dă, când boabele ei sunt încă verzi, o salată foarte gustoasă. Felul de preparare e cel al fasolei obișnuite. Se adaugă avantajul că păstăile aproape că n'au fibre, un lucru foarte apreciat de gospodine. În anul 1933 cu ocazia examenului anual, meritoasă și regretată conducătoare a școlii casnice Medieșene, a expus cca. 12 mâncăruri diferite, toate pregătite din soia, cari nu numai că au stârnit interesul oaspeților, dar au fost și deosebit de apreciate.

Printre aceste mâncăruri se găsea și o salată de carne și una de scrumbii. Rețetele erau ale d-nei Heinze — Halle; se fierb până ce devin moi 350 g. boabe de soia, le trebuiește pentru aceasta un timp mai lung decât fasolei obișnuite; se trec apoi împreună cu căpățane de ceapă prin mașina de carne. Acestei masse i se adaugă 2 castraveți tăiați fin și câteva mere, trei linguri de ulei și aceeași cantitate de oțet cu puțină sare. — Într'o formă mai fină aceasta salată s'a servit cu puțină suncă tăiată fin și cu mărar.

În mod analog s'a pregătit și o salată de scrumbii: se fierbe până devine moale 250 gr. soia. se trece apoi prin mașina de carne împreună cu 4 buc. ceapă; se adaugă 2 mere, 2 castraveți murați, 8 cartofi fierți și 4 scrumbii tăiate în pătrățele mici; se adaugă condimente: sare, ulei, oțet și piper.

### *Alte mâncăruri:*

**Boabele întregi:** pot fi întrebuințate tot ca aliment. Aci în Ardeal, din păcate, e foarte răspândit obiceiul de a da copiilor zilnic, înainte de a merge la școală sau la câmp, puțin rachiu spre a-i „anima”, la fel se consumă alcool și la gustarea de după masă. Aceasta deși poate e un obicei preluat dela strămoși, azi nu mai e la locul lui. Mamele să dea în fiecare dimineață copiilor lor câteva semințe de soia ușor prăjite; acestea le dau nu numai o forță vitală de durată dar sunt și o delicată gustoasă asemănătoare alunelor. Elevii școlii de agricultură s'au obișnuit foarte repede cu ea. Cu sare sau zahăr boabele puțin prăjite sunt un desert minunat.

În anii de război a lipsit aci în Ardeal cafeaua, atunci Sașii au recunoscut importanța fasolei soia. I s'a zis „Kaffeebiun”, din motivul că un învățător Sas a învățat țărani să prepare din semințele ei bine prăjite un fel de surogat de cafea. Modul de întrebuințare a fost cel al cafelei obișnuite; deși nu colora însă atât de închis lichidul,

avea în schimb avantajul de a nu conține cafeaină. Cafeaua preparată jumătate din orz prăjit și jumătate din boabe de soia prăjite e foarte gustoasă.

Boabele strivite pot fi întrebuințate sub două forme: semințele pe deplin coapte și depozitate timp de câteva luni sunt mai tari ca mazărea, din care motiv le trebuie și mai mult timp la înmuiere, dar numai o simplă prăjire le face grăunțoase și ușor de mestecat: întâi înmuiate apoi strivite aproape că se topesc în gură și sunt foarte ușor de mistuit. Astfel de boabe se întrebuințează ca surogat de carne și în amestec, la prepararea pâinii.

Ca surogat de carne s'a dat la școala de menaj din Mediaș următoarea rețetă: se fierbe până la moale 200 gr. boabe de soia, se trec apoi printr'o mașină de carne de calibru îngust, apoi se mai strivesc puțin. Se adaugă puțină apă de fier, iar în masa de ceapă tăiată fin se introduce puțină sare, piper, chimion și mărar. Aceasta dă un Sand-wich minunat, căruia i se mai poate adăuga și puțină carne. Fără ou se păstrează apoi timp mai lung și se aseamănă cu conservele de soia japoneză, când se adaugă ouă va trebui consumat repede.

Un gust asemănător au și găluștele de carne „friptura tocată” a Sașilor, preparată tot cu soia: 300 gr fasole soia, pregătite în modul de mai sus, se amestecă cu un ou, franzelă sau cu făină, iar din această masă se fac găluște mici. Acestea se frig în cca. 75 gr. untură, până devin brune pe ambele părți, apoi pot fi mâncate cu mămăligă, cartofi etc. Ardeii ca și pătlăgelele pot fi umplute în loc de carne cu masa de soia pregătită ca mai sus.

Ca a da u s l a p â i n e s'a întrebuințat soia după o rețetă a d-nei B a r t h m e s: o treime a făinei destinate pentru pâine se înlocuiește cu boabe de soia zdrobite, 2 treimi făină obișnuită. Semințele de soia se opăresc întâi apoi se decojesc. Această decojire se face cu ajutorul a două cârpe mai dure. Semințele decojite se prăjesc apoi ușor (în cuptor obișnuit sau în cel de pâine) apoi se macină cu mașina de cafea sau cu cea de carne. Această masă se adaugă făinei de grâu și se amestecă bine cu ea.

D-na B a r t h m e s a arătat următoarele avantaje ale pâinii astfel preparate:

1. O valoare nutritivă mai mare în comparație cu pâinea obișnuită la care se amestecă 3 părți făină de grâu cu 1 parte cartofi fierți, decojiți și zdrobiți.

2. Pâinea rămâne moale un timp mai lung.

3. La coacere pâinea se umflă mai repede și mai mult.

Pentru gospodăriile mici mai sunt de înlăturat câteva inconveniente. Unde nu există cuptoare de pâine prăjirea se face anevoie, nici decojirea între două cârpe nu e așa de simplă.

Făinuri din soia: Până aci era vorba de semințele de soia cum le are cultivatorul la dispoziție. Din fasolea soia produsă la noi și exportată în Germania se fabrică în mare parte făinuri după procedeul „Bollmann”. Acest mod de prelucrare e patentat și servește în primul rând extragerii uleiului și lecitinei din boabe; din reziduu se obține apoi uruială și făină. Mersul acestui procedeu e următorul: Se curăță întâi boabele cu site, vânturătoare și scuturătoare, boabele curate se mărunțesc apoi bine cu ajutorul unor suluri spre a ușura disolvanților ce-i vom întrebuința ulterior, pătrunderea în interiorul celulelor; materia încă brută e preluată apoi de un sistem de păhare, fiecare păhar fiind prevăzut cu un fund ciuruit. Disolvanțul picură de sus, el e format dintr'un amestec de alcool cu benzol în

proporții anumite — disolvă grăsimea din masa de soia și ajunge în paharul următor. Amestecul disolvent-grăsime e prins în așa numitul „extractor” și dus la distilare. Acolo se separă uleiul de disolvent, care e readus spre a activa din nou asupra masei de soia. Uleiul conține însă lecitină, o substanță foarte prețioasă, ea se extrage din ulei printr'un alt procedeu patentat. Din uruiala rămasă în pahare se evaporază resturile disolventului; ea se răcește apoi: Uruiala de soia e foarte apreciată ca nutreț. Prelucrarea mai departe în făină se face după metodele obișnuite de morărit prin vânturare și zdrobirea succesivă. Când s'au îndepărtat ultimele corpuri străine (pământ, coji, etc. rendementul e de 70% făină și 3% gris.

Ni se pune mereu întrebarea, dacă se poate prelucra soia în modul descris mai sus, cu ajutorul preselor noastre obișnuite de ulei. A presa însă și a extrage sunt două lucruri diferite; deci va trebui ca la această întrebare să răspundem în sens negativ. Am făcut înainte cu câțiva ani încercarea de a scoate uleiul din soia cu o presă obișnuită, cu care se scoate la cald uleiul din floarea soarelui și din cânepă. Rezultatul n'a fost mulțumitor: rendementul de ulei a fost de 8%, deci au rămas aproape 12% în reziduiile dela presat (turtă). Aceste turte trebuiau întrebuințate repede, fiindcă din cauza conținutului lor urcat de ulei râncezesc în puține săptămâni. Nu e probabil că vom avea curând mijloacele materiale necesare procurării unei instalațiuni Bollmann; vom fi deci siliți de a exporta și mai departe fasolea soia sau de a o introduce în consumație fie ca aliment sau ca nutreț pentru vite în una din formele descrise mai sus.

Afară de procedeele Bollmann mai sunt altele cari lucrează în mod analog; — voiu aminti pe acela al D-rului Winkler - Viena și al inginerului Berczeller - Budapesta.

Aliment pentru copii: O condiție ca o mâncare să fie un aliment bun pentru copii e să fie ușor digestibilă, să nu conțină prea multă materie — balast, cari ar putea să îngreuneze digestia; la fel va trebui să conțină numai puține materii cari irită căile digestive. Pe de altă parte alimentele pentru copii vor trebui să fie bogate în materii hrănitoare constructive, să conție multă albumină, din care, după cum se știe, se formează sângele și carnea. Toate aceste condițiuni sunt indeplinite la făinurile de soia; ele sunt bogate în albumină digestibilă, în genere sunt ușor de mistuit, apoi se mai adaugă prezența lizinei care avantajează creșterea; gustul lor place copiilor iar conținutul lor redus de vitamine poate fi contrabalansat de administrarea de fructe sub formă solidă sau lichidă. Mămăliga conține în cifră rotundă 3% și chiar mai puțină albumină, pâinea de secară 6%, pâinea de grâu 8%. Adăugând  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$  parte făină de soia, resp. soia sau care azi e deja foarte răspândit în Cehoslovacia, putem mări conținutul în albumină al acestor alimente cu 40—60%, în acelaș timp crește și digestibilitatea lor — mai ales cea a mămăligei, care e foarte mult întrebuințată la noi ca aliment pentru copii. — Am putea schimba fraza lui Urbeanu spunând: „Unde-i soia, acolo e forță”.

Pentru sugacii, pe cari voim să-i desobișnuim de laptele mamei, se

recomandă un terci din lapte cu făină de soia desuleiată — sunt și făinuri cu ulei! —, cu timpul laptele se înlocuiește treptat cu apă. *Noorden* în tratatul lui de alimentație cere ca să se mărească de la 80—90 grame la 100 gr. consumul zilnic de proteine brute a populației. Cu această măsură va trebui să începem deja la copii, iar făinurile de soia sunt mijlocul bine venit pentru acest scop.

**Aliment pentru bolnavi:** Alimentația cu soia se recomandă în deosebi la două categorii de bolnavi: la diabetici și la cei cu tendința exagerată spre îngrășare. Deja în tratatele mai vechi de medicină se vorbește acest lucru; *Doctorul Schellong* și *Madeline Kästner* în broșura lor recent apărută „Intrebuințarea fasolei soia ca aliment pentru bolnavi”, recomandă acum un regim cu fasolea soia, pe bază pur științifică. De fapt ei recomandă făinuri de soia pe cari nu le putem fabrica încă în țară. În Germania în vederea alimentației bolnavilor se fabrică trei feluri de făină din soia: „făină concentrată de soia” se obține din fasole nedesuleiată (*J. Hensel - Stuttgart*) ea conține 40% amidon, 20% grăsime, 24% hidrat de carbon și dă pro kg. 4480 calorii. „Făina de soia desuleiată” cu 52% albumină, 0,9% grăsime, 26% hidr. de C. dă 3280 Cal/kg. „Pâinea de apă din soia” (*Soiawasserbrot*) cu 21% albumină, 0,4% grās., 8% hidrat de carbon dă 1220 Cal. Aceasta din urmă ajunge în comerț în cutii de tinichea, e fabricată din făină pură de soia care însă a fost întâiu desuleiată. Conține multă apă și se consumă prăjită.

Diabeticilor nu li se pot recomanda în deajuns mâncăruri din soia. Ele se fac atât ca mâncăruri din aluat cât și pentru legarea legumelor. Nu putem spune că soia ar conține substanțe medicamentoase, dar compoziția ei face să fie un aliment excelent pentru bolnavi. La prepararea cu făină din soia se micșorează procentul de hidrați de carbon din mâncăruri, în schimb se observă o influență favorabilă asupra glicogenului din sânge. Dacă dăm diabeticilor mâncăruri din făină de grâu în cantitate mai mare, conținutul în zahăr al sângelui crește în măsură mare, ceea ce nu e cazul însă dacă la prepararea acestor mâncăruri în loc de făină de grâu utilizăm făină de soia. În acelaș timp se poate face, de ex. la bolnavii cari muncesc greu și cari trebuie să se sature, o cură cu *Insulină* (injecții). În ultimul timp s'au observat bune rezultate, la o hrănire cu soia, chiar la tineri diabetici.

*Tendința spre îngrășare exagerată* poate fi combătută cu succes cu mâncăruri din soia. Aci bolnavul trebuie să reducă la minimum alimentația atât în privința hidraților de carbon cât și a grāsimilor. Corpul bolnavului trebuie să capete puține calorii și totuși alimentația să fie variată. La o alimentație numai cu legume, numărul caloriilor e foarte redus dar bolnavul are mereu senzația de foame și cere pâine. Până acum s'a dat la astfel de bolnavi multă carne spre a li se da destule albumine; aceasta însă le-a urcat presiunea sângelui și a dus la simptome ischiatice. Făina de soia desuleiată și pâinea de apă din soia dau acum medicului posibilitatea să administreze bolnavului albumine suficiente în formă corespunzătoare. Prepararea pastelor se

face după rețete cari conțin : ulei de parafină și gălbenuș de ou cu brânză sau adaus de pătlăgele.

În fine mai amintesc că lecitina obținută din soia se întrebuințează azi foarte mult la vindecarea de boli nervoase, în deosebi se recomandă o cură cu lecitină persoanelor surmenate.

Vegetarianii consumă cu plăcere mâncăruri preparate din făină de soia, căci astfel au prilejul de a aduce mai multă variație în lista lor de bucate.

**Mâncăruri Est-Asiatice:** În cadrul acestui articol pot aminti doar pe scurt mâncărurile cari formează deja de mii de ani în răsăritul îndepărtat hrana de bază a populației, fără cari un locuitor al Asiei nu-și poate închipui viața, și cari se mănâncă oriunde se așează Chinezi sau Japonezi, fie în U. S. A., Australia, Brazilia sau Abisinia. În afară de diferitele feluri de salată din soia, pentru prepararea cărora se întrebuințează mai ales plante abea germinate, sunt foarte apreciate atât de săraci cât și de cei bogați, laptele, cașul și diferite conserve din soia.

Laptele de soia poate fi preparat de oricine. Japonezul ia pentru prepararea lui turtă de ulei; Chinezul fasole cu boabe galbene; în modul acesta din urmă am obținut și noi laptele: Semințele de soia se înmoaie întâi timp de câteva ore, se macină apoi, se adaugă de trei ori atâta apă, totul se filtrează printr'o pânză, filtratul se fierbe cu apă și se filtrează din nou. Acest fel de lapte seamănă foarte mult cu laptele de bivoliță, se păstrează tot atât timp cât și laptele dela animale și poate fi întrebuințat la prepararea diferitelor mâncăruri. Prin adăugare de zahăr, Japonezii îngroașe laptele de soia, făcând din el lapte condensat sau praf de lapte.

În răsăritul îndepărtat sunt foarte apreciate o serie de *brânzeturi din soia*: Cașul de soia „Tofu” e ușor de preparat, precipitând albuminele soiei cu o soluție 1% de clorură de Mg. În Manciuuria pentru precipitare se ia chiag învechit. Se elimină apa în exces iar cașul se pune la păstrare. 1 kg. fasole soia dă 1½ kg. caș.

Dintre celelalte brânzeturi cel mai răspândit în Asia e „Miso”, care e foarte apreciat azi și de Americani, în deosebi din cauza digestibilității sale ușoare. Prepararea nu e atât de simplă: fasolea se sumpune timp de o zi acțiunii vaporilor apoi se fierbe, iar masa aceasta uniformă se amestecă cu „Kojii”. Kojii-ul e un ferment care se obține din ciuperci de mucegai ce se desvoltă pe orez sau pe orz și are proprietatea de a transforma combinațiunile albuminei în combinațiuni azotoase ușor digestibile. În 4—5 zile masa de soia a fermentat la o temperatură de 15—20°C; materia rezultată e așa numitul „Miso alb”. Acesta însă se păstrează numai puțin timp, din care motiv el e supus adesea unei fermentații cu Kojii care durează 1½—2 ani, iar cașul „Miso roșu” astfel obținut poate fi păstrat ani de zile.

Afară de aceste mâncăruri se mai prepară în Asia Estică diferite „sosuri” din soia cari la fel sunt foarte apreciate din cauza digestibilității lor ușoare și se întrebuințează ca atare sau sub forma de condimente; în comerț ajung adesea sub forma de conserve.

E un fapt cunoscut că azi se păcătuiește încă foarte mult în materie de alimentație, nu atât la sate cât de populația orășănească. Se consumă aci exagerat multă carne și mâncăruri sărate și iuți; urmările sunt reumatismul, și alte boli. O hrănire sistematică cu soia ar putea schimba în bine această stare de lucruri.

## Cultura floarei soarelui

de B. G o s p o d i n o v - Oradea.

Intre diferitele plante oleaginoase, floarea soarelui este foarte căutată pe piețele de desfacere ale produselor agricole. Crește foarte bine în regiunile unde prosperă cultura porumbului și viței de vie.

Scopul acestei culturi este, obținerea semințelor, din care se extrage uleiul de floarea soarelui, iar resturile sunt întrebuințate în gospodărie, în alimentația animalelor și ca combustibil.

Rădăcinile bine dezvoltate și frunzele late și abundente, favorizează mult dezvoltarea florei microbiene în pământ, lasă terenul afânat și în condiții favorabile pentru plantele premergătoare.

Pentru a ajunge la maturitate, are nevoie de cca. 2000 gr. C. caldura. Germinează la o temperatură a solului de 5—10 grade. În climatul nostru se ajunge această temperatură la începutul lunii Aprilie, tocmai timpul cel mai potrivit, când se poate semăna floarea soarelui.

Cerând multă lumină e bine să se semene în cuiburi la o distanță mai mare și între ele să se cultive dovleci sau sfeclă.

Semănată des poate fi întrebuințată ca furaj, căci este hrănitoare și în amestec cu porumb furajer, trifoi și lucernă verde, apoi înmagazinată în silozuri dă furaj de prima calitate pentru vacile de lapte.

Floarea soarelui nu este pretențioasă la sol, merge foarte bine pe toate tipurile de pământ afară de cele cari sunt sărace, oboseite sau prea umede și compacte. Dă producție foarte bună, când i-se rezervă pământ bine îngrășat. Se întrebuințează în assolament ca o plantă antemergetoare grâului. Sunt cunoscute mai multe varietăți, cu tulpina înaltă și mai scundă, cu semințe albe, negre și vărgate. Pentru cultura mare sunt de recomandat soiurile selecționate cu tulpina mijlocie și culoarea vărgată a semințelor, cari sunt mai productive mai rezistente la furtuni, cu un cuvânt aclimatizate și conțin un procent mai mare de ulei. Dă rezultate foarte bune când este cultivată după plantele de nutreț și are arături adânci de toamnă. Ii priește foarte bine îngrășarea terenului cu bălegar pus sub brazdă la arătura de toamnă, suportând mari cantități.

Se poate semăna cu mașina și e nevoie de 20—40 kgr. sămânță la ha., prin împrăștiere 35—40 kgr. la ha. și în cuiburi 10—25 kgr. la ha., cea din urmă metodă este mai recomandabilă.

Lucrările de întreținere sunt aceleași ca la prășitoare. Plantele răsărite se răresc — prășesc — și apoi mușuroesc. Ramificațiile flo-

rifere se ciupesc, pentru a rămâne numai 2—3 care leagă complect. Sămânța ajunge la maturitate în Septembrie și recoltarea se face când sămânța este în pârgă.

La recoltă se taie tulpinele din rădăcină, se leagă în mânunchiuri și apoi se fac glugi cu inflorescențele în sus, pentru a se usca.

Trezeratul se face când sămânța este uscată, într'o zi bună și sămânța rezultată se va feri de umiditate; în magazie se lopătează.

Producția la recoltă ajunge până la 1500 kgr. cu greutate Hl. de 35—45 kgr.

Floarea soarelui se întrebuințează ca aliment și combustibil pentru oameni, furaj pentru animale și în industrie.

Tulpinile se întrebuințează ca combustibil. În terenurile unde buruienile sunt multe, prin cultivarea floarei soarelui se stârpesc înăbușindu-se și stânenindu-se dezvoltarea lor.

Pentru situația lucrurilor din țară, floarea soarelui are o importanță. Ea este mai rezistentă la gerurile târzii de primăvară și mai sigură în ceace privește producția. Apoi uleiul ca produs industrial și de export are o mare importanță.

Afară de deuseul intern, piețele streine din apusul Europei caută derivatele acestei plante cari sunt bine plătite.

Decarece piețele streine preferă marfă standardizată, varietăți superioare cu procentul de ulei mare, aceste condiții pot fi realizate de cultivatori cerând sfaturile instituiilor menite să dea îndrumări. Cultivatorii înainte de a pregăti terenul vor căuta sămânța superioară.

Ca produs furajer în Cehoslovacia, Germania, etc. se seamănă des și se face furaj murat care este considerat ca o hrană indispensabilă pentru vacile de lapte și agricultorii sunt foarte mulțumiți de rezultatele obținute.

Astăzi când agricultura extensivă dă greș se cuvine mai mare atenție în general plantelor oleaginoase, textile, rădăcinoase și leguminoase care sunt căutate și dobândesc prețuri mai mari decât cerealele.

Floarea soarelui care are un început de cultură și dă rezultate bune trebuie văzută cu mai mare încredere de agricultorii mari și mici.

## Cum se poate salva caisul

### Incercări cari se fac în țări streine.

de Gh. Constantinescu - Ismail - Pietroasa.

Uscarea cașilor a devenit o adevărată calamitate pentru nouile plantații ce se fac pe întreg întinsul țării.

Marea însemnătatea care o prezintă această problemă, a determinat pe mulți specialiști să-și spună cuvântul.

Nimeni însă până în timpul din urmă, n'a precizat cauza care provoacă uscarea.



Unii au zis bunăoară că uscarea caisului *s'ar datora lipsei de var în sol*;

alții au presupus că *este lipsă de ruădenie între altoi și port altoi*; alții au crezut că *ar fi o extenuare a copacului în urma unui rod prea abundent*;

ba unii au crezut pur și simplu că *uscarea caisului este rezultatul gerului de iarnă, care provoacă ulterior moartea copacului*.

Din nefericire toate acestea au rămas simple presupuneri.

Dar iată că într'o țară cu mult mai mică decât țara noastră, specialiștii au putut dibui cauza care provoacă uscarea cașilor.

Țara aceasta este micuța Elveție, iar persoana care a tălmăcit fenomenul este Drul. H. Faes, Directorul Stațiunii Federale de încercări viticole și pomicole.

DI. Dr. Faes pe care l'am cunoscut personal cu ocazia Congresu-

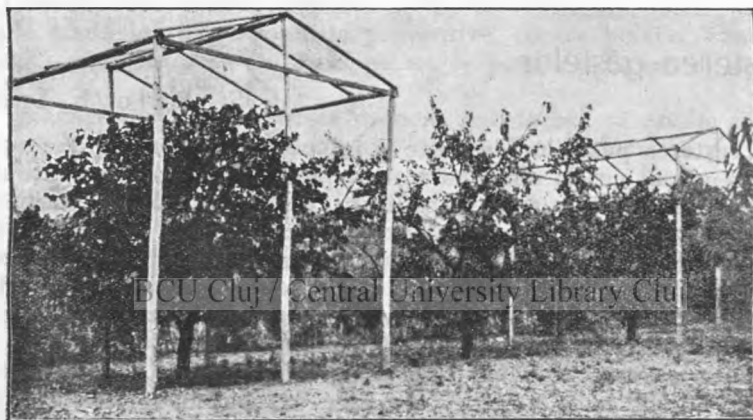


Fig. 1.

lui Internațional Viticol dela Lausanne din luna August a. c., ne-a povestit că pe malurile lacului Lemán, unde precipitațiile trec de 1 m. pe an, caisul *cu tot terenul de coastă și bogat în var*, n'a dat nicio dată rezultate satisfăcătoare.

DI. Dr. H. Faes în calitate de Director al Stațiunii Experimentale, a importat copaci tineri dela noi, din regiunea Șaba-Cetatea-Albă pentru a putea constata precis cum se comportă caisul crescut la noi în climatul Elveției.

Rezultatul a fost acelaș. Copacii abia ajunși pe rod s'au uscat unul după altul.

Cercetând în deaproape cauza, DI. Dr. H. Faes a demonstrat că boala stă în strânsă legătură cu contaminarea florilor de diferite ciuperci parazite printre care „*Monilia laxa*” apare ca cea mai periculoasă.

Aceasta după Dr. Faes contaminează floarea caisului numai pe timp de ploaie, apoi pătrunde în ramurile tinere, pentru ca la urmă să atace tulpina determinând astfel uscarea copacului.

Pentru evidențierea acestui fapt la domeniul „Pully” unde au fost plantați caișii importați dela noi, s’au construit pe deasupra unui număr de copaci anume destinați pentru aceste cercetări schelete de lemn; pe deasupra acestora, în timpul înfloritului, se întind prelate, astfel încât copacii rămân feriți de ploi și umezeală și deci și de contaminare.

Rezultatul obținut se vede din clișeu.

Pe deasupra Dl. Dr. Faes susține că pe când copacii acoperiți au rodit regulat, cei de alături, rămași sub cerul liber, au produs foarte neregulat, majoritatea uscându-se dela an la an.

*La lumina acestor date, specialiștilor dela noi nu le rămâne decât să verifice afirmațiile Dlui. Dr. Faes și să găsească mijlocul cel mai practic pentru aplicarea lor pe teren.*

## Creșterea găștelor

de Șt. B a l o g h - S p a n ț o v.

Creșterea pasărilor de curte și în special creșterea găinelor ouătoare a pornit cu un elan foarte mare după războiu. S’au înființat o mulțime de ferme avicole specializate. Multe din aceste ferme n’au dat rezultate tocmai îmbucurătoare, ceea ce la mulți a produs o mare deziluzie. Insuccesele obținute se datorau în primul rând defectelor de organizare. Mulți au introdus avicultura intensivă practică în țările occidentale fără cunoașterea prealabilă a condițiilor de creștere.

Este adevărat că avicultura intensivă poate să aducă venituri frumoase, cere însă 3 lucruri de care azi puțini agricultori dispun și anume: un capital însemnat pentru investiții, cunoștințe profesionale profunde și pasări aclimatizate și bine selecționate.

Preocupați de intensificarea aviculturii mulți uită, că chiar anumite ramuri extensive pot să fie foarte rentabile. Deci în loc de intensificare, raționalizarea creșterii ar trebui să formeze preocuparea noastră principală.

Creșterea găștelor este una din ramurile extensive cele mai rentabile ale creșterii pasărilor. Având în vedere structura noastră agraro-socială, această ramură agricolă ar trebui să ocupe un loc de frunte în economia noastră națională. Creșterea găștelor nu cere nici instalațiuni costisitoare, nici cunoștințe speciale prea profunde.

Țara noastră dispune de suprafețe întinse de pășuni, pe care creșterea găștelor se poate face în condițiunile cele mai prielnice. Găștele sunt pasări ierbivore. Ele se hrănesc foarte bine și fără nici un adaus de boabe în tot timpul verii. După recoltarea cerealelor miștele sunt pășuni excelente pentru găște. Dar tot așa de bine sunt valorificate și ogoarele, pășunile și fânețele, ele ciugulind iarbă și adunând semintele de burueni până toamna târziu.

Găștele sunt crescute în primul rând pentru carnea lor abundentă și gustoasă; iar puse la îngrășat ne dau o untură fină și foarte

apreciată. Gâștele sunt pasărilor cele mai precoce. La vârsta de trei luni sunt complet dezvoltate. După această dată urmează o năpârlire și pe urmă o creștere mai lentă caracterizată mai mult prin dezvoltarea sistemului osos.

Penajul găștelor este foarte apreciat și calitativ mult superior tuturor produselor de acest gen ale celorlalte pasări de curte. Recoltarea fulgilor se obișnuiește atât de pe pasări tăiate cât și de pe cele vii. Jumulitul găștelor se face de 2—3 ori pe an cu intervale de 6—8 săptămâni.

Cantitatea fulgilor obținuți variază după rasă și condițiuni de creștere. Gâștele mari și bine hrănite pot să ne dea 200 gr. fulgi și 50 gr. puf pe an. Prețul fulgilor de găscă este 130—150 lei 1 kgr., iar a pufului 280—399 lei 1 kgr. O găscă poate să ne aducă deci 40—45 lei pe an numai din fulgi. În comerț cei mai apreciați sunt fulgii de culoare albă. Creșterea găștelor albe este deci mult mai indicată.

Gâștele sunt pasări robuste și foarte rezistente, chiar față de boalele contagioase. Vaccinările preventive, contra holerei, executate la timp și cel puțin de 2—3 ori pe an, le pun la adăpost de această boală.

În cece privește creșterea propriu zisă trebuie să notăm că pentru prăsilă cele mai apte sunt pasărilor de 2 ani. Gâștele de un an de obicei fac ouă prea mici din care ies boboci slabi. Gâștele rămân apte pentru producție mai mulți ani. Gâșcanii sunt buni pentru producție chiar la vârsta de un an. Pentru un găscan viguros socotim 4—5 găște. Recunoașterea sexului la găște este relativ grea. Sunt însă anumite indicii care ne ajută. Gâșcanii de obicei sunt mai robusti, au voce mai joasă, gâtul mai lung, etc. La boboci bine dezvoltați, putem face, spre toamnă, alegerea gășcanilor și anume astfel: Printr'un masaj ușor în regiunea cloacei apare la gășcani organul genital mascul.

Imperecherea găștelor se face în condițiuni mai bune pe apă. Pentru asigurarea fecundității bune a ouălor, avem nevoie deci de apă (în cel mai rău caz de un bazin).

Gâștele încep ouatul foarte de vreme de obicei în luna Februarie. Majoritatea lor nu fac mai mult ca 10—15 ouă. Sunt însă unele rase care ouă mult mai mult, în schimb însă nu clocesc.

Scoaterea bobocilor se face de obicei cu găște. Sub o găscă punem 10—15 ouă. Clocirea durează o lună de zile. În timpul clocitului trebuie să avem grijă ca găștele să fie îndepărtate în fiecare zi timp de 15—20 minute.

Bobocii de găscă se cresc relativ ușor, trebuiesc însă păziți de frig și umezeală în special în primele 2 săptămâni.

În cece privește hrănirea lor trebuie să avem grijă că aceasta să fie mai substanțială în primele 6 săptămâni. Urzici tocate și amestecate cu făină de porumb, orz și ovăz, și cu un adaos de făină de oase ori fosfat de calciu, asigură o dezvoltare normală. Pășunile cu iarbă fragedă sunt indispensabile pentru creșterea bobocilor. De la vârsta de 6 săptămâni bobocii poate să fie hrăniți cu boabe de porumb, orz și ovăz. La vârsta de 3 luni bobocii sunt complet dezvoltați pot să fie jumuliți și trimiși pe pășuni și miriște, unde se hrănesc

până toamna fără nici un adaos de hrană din partea crescătorului.

Pe moșii mai mari un om poate să păstreze în condițiuni bune 4—500 găște.

Ingrășarea și valorificarea găștelor este un capitol important. De o bună valorificare depinde tot succesul material al creșterii.

Ingrășatul găștelor se face cu boabe de porumb. Crescătorii mici de obicei îndoapă găștele. În crescătorii mari, aceasta nu este posibil. Aici găștele primesc porumb boabe ad libitum, iar după o perioadă de cca. 14 zile, sunt puse în despărțituri și hrănite cu uruială de porumb și de ovăz încă 2—3 săptămâni. Laptele smântănit s'a dovedit a fi un aliment pentru ingrășatul găștelor.

Creșterea găștelor  $\frac{1}{2}$  sânge Emden (zisă și transilvăneană) am găsit-o cea mai aptă în condițiunile noastre economice. Aceste găște bine ingrășate ajung la greutate de 5—6 kgr. tăiate și curățate, putând să fie valorificate cu 30 lei 1 kgr.

Găștele ingrășate sunt căutate și pentru export, deci prin intensificarea și raționalizarea creșterii găștelor putem să ne asigurăm o rentabilitate frumoasă și din această ramură puțin exploatată până în prezent.

## Avortul infecțios și combaterea lui

de I. CĂRSTEA - Brașov.

Avortul este o plagă destul de comună, care se abate asupra crescătorului de animale. Nu însă toate cazurile de avort sunt la fel de primejdioase și nici nu au aceeași cauză. Astfel vitele pot să avorteze din pricina unor cauze mecanice, cum ar fi lovituri puternice, căderea, ș. a. sau din cauză, că sunt hrănite cu nutrețuri stricate, înghețate, mucegăite, etc. În alte cazuri, avortul poate fi urmarea unor boli infecțioase ca de ex. febra aftoasă. Toate aceste cazuri de avort nu sunt de natură infecțioasă și de aceea nici nu sunt prea grave. Mult mai primejdios este *avortul infecțios*, care este provocat aproape întotdeauna de un bacil specific, numit bacilul lui Bang. De aci și numirea de „boala lui Bang”, care se dă uneori avortului infecțios. Boala aceasta este răspândită îndeosebi printre cornutele mari, vaci, vițele și infecția se poate transmite chiar taurilor, cărora le provoacă orchite mai mult sau mai puțin grave. O vacă infectată, nu trădează la început nici un simptom de boală. Bacilii se localizează în uter și aci produc o inflamație a mucoasei, care are drept urmare slăbirea legăturilor uterului cu casa fătului, în cazul când animalul respectiv se găsește în gestație. Când această slăbire este destul de avansată, legăturile se rup, iar vaca leapădă fătul înainte de vreme, avortează. Animalele infectate avortează de obicei de două ori consecutiv, uneori de 3 și chiar de 4 ori. În acest caz fiecare avortare are loc la o dată din ce în ce mai înaintată și deci mai apropiată de termenul normal de fătare. Se întâmplă însă adeseori, ca vaca infectată să avorteze numai odată, sau chiar deloc. În acest caz avem a face cu o infecție ascunsă, care se întâlnește în special la animale mai vârstnice.

Infecția se transmite dela animalele bolnave, la cele sănătoase fie prin contact direct, fie indirect prin intermediul alimentelor, sau al îngrijitorului. Focare de infecție, bogate în bacili, sunt indeosebi învelișurile fătului, precum și laptele, care provine dela animale bolnave, mai departe stomacul și intestinele vițelilor fătați înainte de vreme. De aci bacilii trec în apa de băut și pe nutreț, de unde ajung în corpul animalelor sănătoase. Un rol nu mai puțin important în răspândirea infecției revine uneltelor și instrumentelor diferite, cari se găsesc în grajd. Într'o crescătorie în care infecția este inexistentă, ea poate fi introdusă fie prin cumpărare de noi vite, fie prin pășunatul comun cu animale infectate. Tauri, cari au gonit animale bolnave, pot transmite infecția vacilor sănătoase, deodată cu actul gonirii.

Cum prevenim această plagă?

Intrebarea interesează pe crescătorul, care dispune de un stoc de animale sănătoase. El trebuie să ia următoarele măsuri:

1. Să-și completeze stocul animalelor fie din crescătoria proprie, fie din crescătorii în care avortul infecțios nu s'a declarat niciodată. Dacă se cumpără animale din crescătorii infectate sau dubioase, animalele nou achiziționate vor fi supuse numai decât unei analize a sângelui, iar la fătare vor fi izolate într'un grajd aparte.

2. Orice avort, care survine în crescătorie, trebuiește considerat și tratat ca avort infecțios. Pentru aceasta animalul suspect va fi scos din grajdul comun, reținut dela pășunatul cu celelalte animale și izolat într'o încăpere, care poate fi ușor curățită și desinfectată. Aci va fi îngrijit de o persoană, care nu intră deloc în grajdul animalelor sănătoase. Fătul avortat, sau o bucată din casa fătului, precum și o probă de lapte vor fi trimise, spre cercetare institutului veterinar. Dacă se constată la analiză prezența bacilului Bang, e bine să ne scăpăm cât mai repede de animalul respectiv. Locul pe care l'a ocupat în grajdul comun, sau în încăperea izolatoare va fi desinfectat la timp și se va depune toată grija, ca nici un instrument, resturi de furaje sau de așternut cu care a venit în contact animalul bolnav să nu ajungă în grajd, sau în locuri frecventate de animalele sănătoase. În cazul când rezultatul analizei este negativ, animalul trebuiește ținut și mai departe izolat, iar după 2—3 săptămâni i se face o nouă analiză a sângelui și laptelui. Numai dacă și de astădată rezultatul este negativ, animalul se introduce în grajdul comun, cu celelalte vaci sănătoase.

3. Vacile vor fi gonite numai de tauri proprii, sau de tauri din crescătorii libere de avort infecțios.

4. În fiecare an e bine să se facă câte 1—2 analize de sânge la toate animalele. În cazul unei reacțiuni pozitive, animalul respectiv va fi imediat izolat și tratat ca mai sus.

Cum combatem boala odată declarată?

Răspunsul la această întrebare interesează crescătorii în care infecția sa declarat.

1. Animalele bolnave vor fi izolate și tratate ca mai sus.

Dacă crescătoria este grav atinsă și prejudiciată, se vor lua măsuri, ca nouile achiziții de animale să se facă din crescătorii sănătoase. Prin aceasta vom ajunge cu timpul să ameliorăm situația în

propria crescătorie. În acest caz, dacă numărul vitelor bolnave a fost redus în mod simțitor, acestea vor fi sacrificate.

2. Pentru a se ajunge la rezultate pozitive este absolut necesar să izolăm animalele bolnave, de cele sănătoase. Fără două încăperi corespunzătoare, nu vom înregistra rezultate, ci vom constata din contră, cum crescătoria noastră va cădea an de an tot mai mult pradă acestei calamități.

3. Analiza sângelui este obligatorie și trebuie repetată des atâta timp până când mai dispunem de vre-un animal bolnav, sau suspect de a fi bolnav.

## REFERATE

### Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului Cenad.

de W. Mader - Cenad.

În anul 1918 s'a înființat la Ferma Cenad o stațiune de ameliorare care a preluat materialul de selecțiune dela stațiunea Belinț (jud. Timiș-Tor.).

Prin reforma agrară s'au expropriat fermei Cenad cca. 6000 jugăre, din cari 1800 jug. au fost arendate societății de selecțiune „Sămânța” S. A. din București.



Fig. 1. — Clădirea Stațiunii pentru ameliorarea cerealelor.

Societatea „Sămânța” a desfășurat pe ferma Cenad o activitate destul de intensă, a fost desființată, însă, în anul 1923 din motive interne. Ferma a trecut atunci, cu tot inventarul și materialul de selecționare, la Institutul de Cercetări Agronomice al României-București, care a înființat la Cenad Stațiunea Experimentală Agricolă a

Banatului. Trebuie amintit și faptul că încă în timpul activității societății „Sămânța” suprafața fermei s'a redus prin expropriere la 877 jug., suprafață de care Stațiunea dispune și astăzi pentru experiențe și înmulțiri.

Menirea Stațiunii Expr. Agr. a Banatului Cenad este:

1. Crearea de soiuri potrivite pentru regiunea Banatului.
2. Examinarea soiurilor existente pentru a clarifica problema soiurilor în Banat.
3. Examinarea metodelor culturale și a plantelor noi introduse în cultură.
4. Prelucrarea calității grâului din Banat prin analiza calității grâului din regiune.
5. Înmulțirea soiurilor proprii sau streine găsite ca potrivite, pentru a putea pune la dispoziția agricultorilor cantități suficiente de sămânță ireproșabilă.
6. Creșterea vacilor de rasa Simmenthal și a porcilor de rasa Yorkshire, a căror descendență — după ce se va obține un stoc suficient de mare — se va putea pune la dispoziția agricultorilor pentru ameliorarea materialului existent.

1. Crearea de soiuri potrivite pentru Banat.

Pentru acest scop Stațiunea dispune de următoarele laboratoare:

- a) Laboratorul pentru ameliorarea cerealelor;
  - b) Laboratorul pentru ameliorarea prășitoarelor.
- a) Laboratorul pentru ameliorarea Cerealelor.

Se ameliorează: *grâul de toamnă, orzul de toamnă și ovăzul de primăvară.*

Stațiunea a lucrat dela 1908 până la 1926 cu extragere de linii din grâne țărănești din Banat, obținând soiuri cari s'au răspândit în toată țara. Dela 1926 Stațiunea a început să lucreze în stil mare cu încrucișări, acestea fiind actualmente în curs de prelucrare.

Metoda aplicată la toate cerealele este metoda germană de înaltă ameliorare, constând într'o alegere individuală repetată anual. La încrucișări alegerea începe atât în a doua cât și în a șaptea generație după bastardare.

La grâu s'a creat pe lângă alte linii, soiul Cenad 117 care și azi încă are o deosebită importanță pentru multe părți ale țării.

În Banat acest soi a fost întrecut în ultimul timp de către soiul Odvoș 241, lucru dovedit în numeroasele culturi comparative ale Stațiunii din ultimii 3 ani.

Pentru Oltenia și multe părți din Ardeal soiul are însă și azi o importanță deosebită și este recomandat pentru suprafețe întinse de către Institutul de Cercetări Agronomice.

În ultimii ani a dat rezultate satisfăcătoare la Stațiune și grâul American 15.

Stațiunea dispune de un material bogat de linii rezultate din încrucișări, a căror valoare reese și din faptul că cele mai bune dintre ele au dat în 1935 chiar peste 200% din producția soiului Cenad 117.

Stațiunea a reușit să creeze soiuri mult mai precoce cu o producție mai sigură, dar și cu o calitate bună.

La *orzul de toamnă* Stațiunea a creat soiurile No. 395 și extensiv 1, soiuri care sunt astăzi cele mai bune din România. Primul soi e potrivit pentru pământuri bogate și semănatul timpuriu, al doilea pentru pământuri mai sărace și semănatul târziu. Ambele sunt, în climatul bănățean, suficient de rezistente la ger și dau producții record până la 5000 kg/ha. Producțiile mijlocii din Banat sunt 3500 kg/ha.

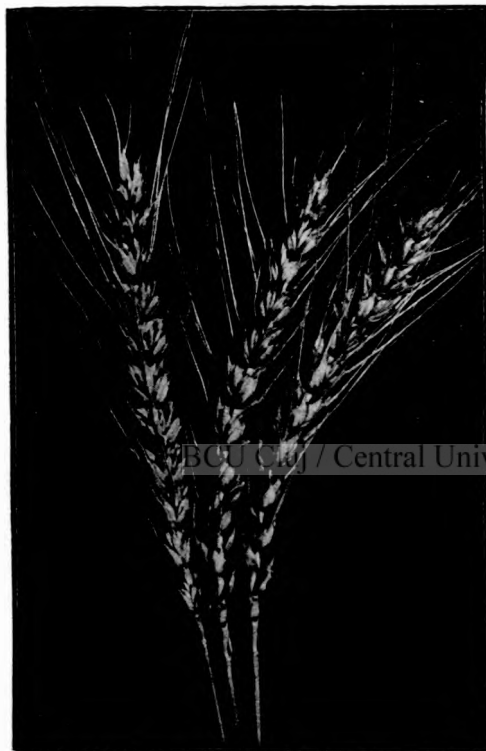


Fig. 2. — Grâul Cenad 117.

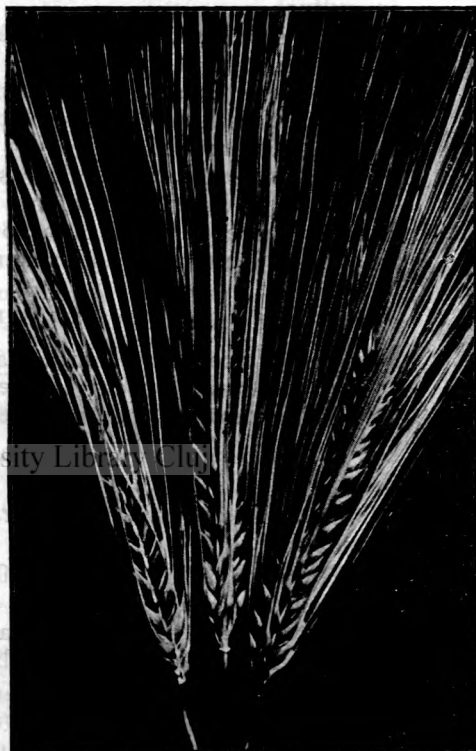


Fig. 3. — Orzul de toamnă Cenad 395.

Incrucișările dintre soiul Cenad 395 și soiul Weihenstephaner E 22 au întrecut chiar și liniile de până acum, și vor fi date în cultura mare peste 2 ani. Ameliorarea orzului e de o importanță deosebită pentru Banat, deoarece planta aceasta dă aci totdeauna recolte mari și foarte constante, fiind — în ultimii 10 ani — și mai rentabilă decât grâul. Recolta se poate plasa sigur în crescătoria de porci; deosebit este asigurată însă și sub formă de boabe pe un timp îndelungat.

*Ovăsul de primăvară.* Stațiunea a creat ovăsul *Cenad 88*, fiind astăzi cel mai bun soi al țării și reprezentând un soi universal pentru climat continental.

În ultimul timp Stațiunea lucrează și cu numeroase încrucișări





Fig. 4. — Tabla de alegere în laboratorul pentru cereale.



Fig. 5. — Ovăsul Cenad 88.

dintre cari șanse mari au în special încrucișările între soiuri dela Cenad și Lochows-Gelb.



Fig. 6. — Semănatul bob cu bob la cereale.

În afară de acestea s'a izolat din încrucișări spontane un ovăș foarte productiv Cenad 88, care în 1935 s'a dat în cultura mare sub numele de *Cenad 2*.

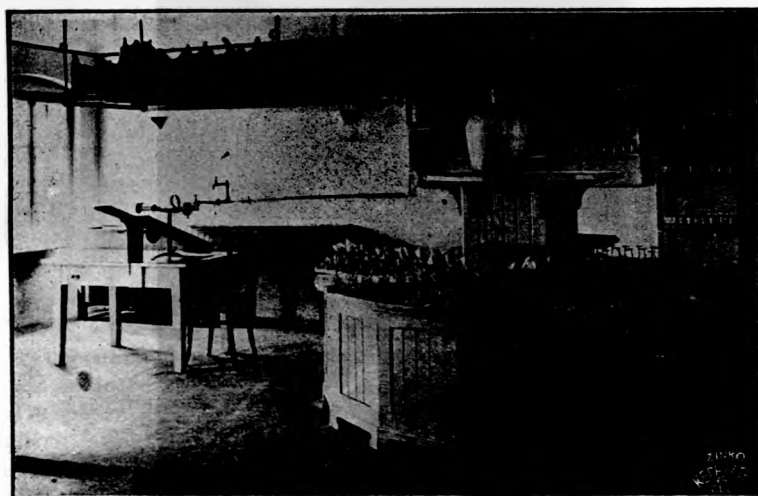


Fig. 7. — Laboratorul pentru analiza sfelei.

Din încrucișări cu *Avena fatua* s'a obținut un ovăș cu producții mari și sigure care va fi dat în comerț în 1936.

Ameliorarea orzului de primăvară s'a bazat dela început pe in-

crucișări. Primul rezultat practic este orzul de prmiăvară Cenad 75 rezultat din încrucișarea Mesterhazi × Pflugs-Extensiv.

Această orzoaică a bătut și soiul *Isaria*, până acum soiul cel mai bun, și este și de o calitate foarte fină. Fiind puțin pretențios, timpuriu și productiv, având în plus și un pai tare soiul Cenad 75, care va fi dat în comerț în 1936, va câștiga cu siguranță o reputație chiar și înafara Banatului.

b) Laboratorul pentru ameliorarea prăși-toarelor.

Acesta se ocupă cu ameliorarea sfelei de zahăr și de furaj și cu ameliorarea porumbului. În anul 1935 s'a încercat și o ameliorare a bumbacului în vederea aclimatizării lui în condițiunile noastre.

*Sfecla de furaj.* La Stațiune se lucrează cu sfecla de furaj „Sacharosa” care, grație calităților sale, s'a răspândit în întreaga

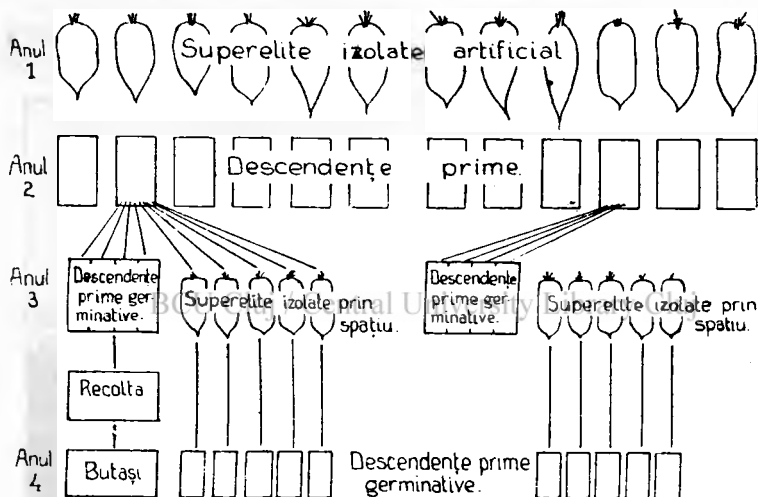


Fig. 8. — Schema de ameliorare la sfecla de furaj.

țară. Metoda de ameliorare constă într'o alegere individuală repetată anual, după cum reesă din schema din Fig. 8.

Experiențe repetate au dovedit că în Banat sfecla „Sacharosa” produce cantitatea cea mai ridicată de substanță uscată la ha, cece reesă și din tabela 1.

Tabela 1.  
Soiul                      Recoltă de substanță uscată  
                                    în kg/ha în media anilor  
                                    1929—31.

Sacharosa din Cenad	9496 kg.
Dippes Weisse	9020 "
von Borries gelbe Eckendorfer	7984 "
Mamut roșu din Cenad	8243 "
von Borries rote Eckendorfer	7889 "
Kirsches Ideal	9091 "
Criemener Gelbe	7160 "

Sacharosa din Cenad ocupă locul de frunte și în privința iernatului, după cum arată tabela 2.

Tabela 2.

Soiul	Sfeclă iernată exprimate în % din numărul sfeclilor iernate din soiul Sacharosa. Media pe anii 1929—1933
Sacharosa Cenad	100
Friedrichswerther Zuckerwalze	93
Mamut roșu din Cenad	89
Dippes Lange Weisse Zuckerfutter	81
v. Borries Eckendorfer	76
Criewener Gelbe	69

Stațiunea pune la dispoziția agriculturii române anual câteva vagoane de sămânță de sfeclă ameliorată și de prima calitate, garan-



Fig. 9. — Izolări la sfecla de zahăr.

tând în același timp facultatea germinativă și originea soiului. Acest lucru este cu atât mai important, cu cât Cenadul este unica stațiune din țară care se ocupă cu ameliorarea sfeclii de nutreț.

Ameliorarea se bazează pe o examinare exactă a liniilor în 6 repetiții și pe analizarea în fiecare an cu refractometru a unui număr mare de sfeclă. Insușirea principală în alegere este așa dar producția de substanță uscată la ha.

*Sfecla de zahăr.* Ameliorarea sfeclii de zahăr are pentru noi o deosebită importanță, deoarece reiese din faptul că importăm și azi o mare parte a sămânței din străinătate. Având în vedere însemnătatea producerii de sămânță originală în țară, Stațiunea a început cu ameliorarea sfeclii de zahăr în 1934.

Ameliorarea pornește dela soiurile cele mai bune cari ne dau in climatul nostru cantitatea cea mai mare de zahăr la hectar. In acelaș timp se ține cont și de un procent mare de zahăr, luându-se astfel în considerare atât interesul agriculturii, cât și al industriei de zahăr. Soiurile cele mai bogate în zahăr cari in climatul continental sunt deseori și cele mai productive (rezistență la ger) se încrucișează între ele pentru a obține transgresiuni atât cu privire la productivitate cât și la bogăția în zahăr.

Procesul de ameliorare se aseamănă cu cel la sfecla de furaj, lucrându-se însă mai mult cu izolări artificiale și cu consanguinizări după încrucișări.

La rezultate practice după aceste încrucișări nu vom putea ajunge decât numai după câțiva ani. Pentru a avea un rezultat practic mai rapid și în producerea de sămânță se fac alegeri individuale anual la cele mai bune soiuri existente.

Se plănuște ca in viitor sămânța produsă de elitele mame să fie înmulțită nu numai în câmpul propriu, dar și de către diverși agricultori din regiune.

*Porumbul.* Stațiunea ameliorează porumbul „românesc” din anul 1922 aplicând următoarea schemă de alegere (fig. 10):

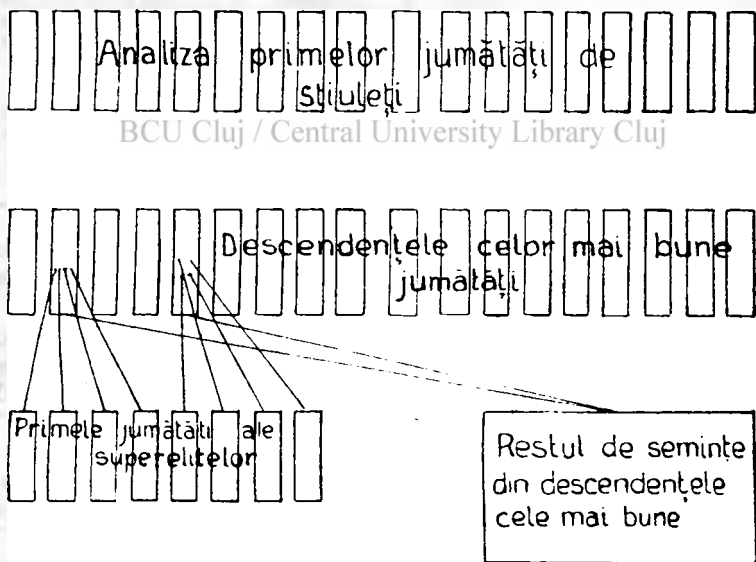


Fig. 10. — Schema de ameliorare la porumb.

Produsul este un porumb „românesc” ameliorat care de câțiva ani s'a răspândit mult sub numele de *Regele Ferdinand*.

Pentru prescurtarea vegetației și pentru îmbunătățirea raportului dintre cocean și boabe, însușiri cari măresc siguranța și cantitatea recoltei, porumbul s'a încrucișat și cu soiul *Fleischmann*, izolându-se familii mai precoce și totuși, mai productive. Fixarea acestor însușiri cere însă o muncă de încă câțiva ani.

## 2. Activitatea experimentală a Stațiunii.

Aceasta cuprinde în primul rând stabilirea soiurilor celor mai potrivite pentru Banat, având în vedere că alegerea soiului potrivit este cea mai rapidă și cea mai eficace măsură în cultura plantelor.

În afară de aceasta se excută și experiențe cu privire la timpul semănatului, cantitatea de sămânță și distanța între rânduri. Tabela 3 redă cifrele optime pentru regiunea Cenadului.

Tabela 3.

PLANTA	Data sămănatului	Cantitatea de sămânță la ha în kg.	Distanța între rânduri în cm.
Grâu de toamnă	10 Oct.	150—160	10—12
Orz	1 Oct.	120	10—12
Orz de primăvară	10 Mart.	120	10—12
Ovăz de "	1 Mart.	100	10—12
Rapiță	1 Sept.	14	37
Borceag (30% grâu + 70% Vicia vill.)	10 Sept.	140	12
Sfeclă de zahăr	1 Apr.	22	37
Sfeclă de furaj	1 Apr.	25	42
Fasole soia	1 Apr.	45	37
Lucernă	7 Mart.	22	10—12
Trifoi roșu	7 Mart.	8	10—12
Câneptă pt. fuior	5 Apr.	80	10—12
Borceag pt. nutreț	10 Mart.	170	10—12
Dughie	1 Maiu	42	10—12
Iarba de Sudan	20 Apr.	50	10—12

S'a examinat apoi și posibilitatea semănatului grâului la *distanțe mari între rânduri* pentru a putea fi *prășit*, ceea ce sub climatul nostru au da rezultate bune.

Dintre îngrășămintele industriale numai cu suprafosfat și numai într'un singur an s'a putut mări rentabilitatea culturii cerealelor, anume în anul cu o iarnă siberiană, în 1928—1929, la grâul și la orzul de toamnă. Incolo folosirea îngrășămintelor la cereale pe pământul Stațiunii nu rentează.

Dintre mijloacele pentru combaterea *mălurei Arzopol-ului*, un fabricat din țară (Moskovits Oradea) s'a dovedit a fi un mijloc sigur și foarte eficace.

Numeroase alte experiențe se extind asupra metodiceii experimentale.

## 3. Activitatea experimentală în Banatul întreg.

Alegerea soiului celui mai potrivit reprezintă una dintre problemele cele mai importante ale agriculturii bănățene. Soiul permite promovarea rapidă a unei culturi și este și astăzi relativ ușor să se introducă în practica agricolă soiuri bune.

Alegerea soiului trebuie însă să se bazeze pe datele numeroaselor experiențe din regiunea respectivă. Deaceia Stațiunea a executat în anii 1933, 1934 și 1935 circa 100 de culturi comparative cu grâu de toamnă, orz de toamnă, ovăs și porumb, ale căror rezultate au dus la soluționarea completă a problemei soiurilor la aceste plante pe tot cuprinsul Banatului.

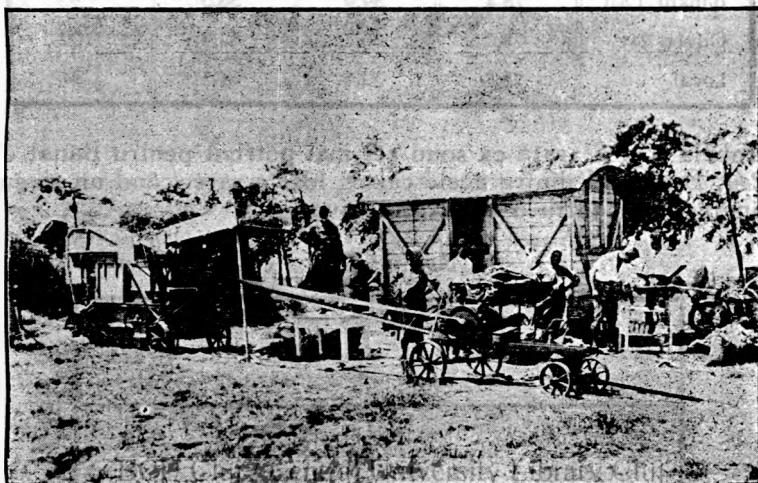


Fig. 11. — Treeratul cu treerătoare pentru parcele „Lanz“.

Culturile comparative s'au făcut la școli de agricultură, la învățători și agricultori practici în 6 repetiții pe parcele de 20 m<sup>2</sup> aranjate după metoda Zade, servind astfel și pentru scopuri demonstrative. Cheltuelile pentru semănat și recoltat au fost suportate de către Stațiune.

Tabela 4.

Anul	Numărul culturilor comp.	Cenad 117	Bankut 1201	Odvoș 241	Local din Banat
1933	18	100	103,0	110,5	92,0
1934	14	100	102,0	111,1	98,8
1935	8	100	110,9	117,6	87,2
Media	—	100	105,3	113,1	92,7

Tabela 5.

Soiul	Greut. hl	Gluten umed	Pelshenke	Numărul de calitate Neumann
Cenad 117	76,3	33,4	73,9	105
Bankut 1201	78,4	39,9	58,5	93
Odvoș 241	78,0	36,7	87,9	102
Local	73,8	32,6	61,5	94

Tabela 4 și 5 arată că soiul cel mai potrivit pentru Banat e *Odvoș 241*. Este unul dintre acele cazuri foarte rare, când un singur soi iese învingător pentru o întreagă regiune.

Tabela 6.

Anul	Producția la		
	Orzul local	Cenad 395	Cenad extensiv
1933	100	118,8	118,2
1934	100	124,1	116,3
1935	100	127,1	132,2

Cifrele din tabela 6 reprezintă mediile dela 13 culturi comparative în 1933, dela 10 în 1934 și dela 7 în anul 1935. Toate dovedesc superioritatea *soiurilor din Cenad*. Soiul Cenad 395 e destinat pentru pământuri bogate în stare culturală bună, pe când soiul Extensiv No. 1 dă recolte multumitoare și pe soluri mai slabe, mai prost lucrate și eventual și după semănatul târziu.

Dintre soiurile de ovăș aflate în comerț, cel mai bun este ovășul *Cenad 88*. Stațiunea va scoate însă deja în primăvara anului 1936 un soi și mai productiv în condițiunile din Banat, anume ovășul Cenad 2.

La porumb se pot recomanda pentru Banat soiul *Regele Ferdinand* și *Dinte de cal Fleischmann*.

Experiențele viitoare vor avea menirea de a lua în cercetare exactă orice soi nou apărut cu șanse de a se răspândi, pentruca astfel să se curme dela început apariția unui haos în problema soiurilor.

4. Lucrări în legătură cu cadastrul calității grâului în județul Timiș-Torontal.

Idea dela care a pornit Stațiunea la aceste lucrări a fost de a arăta ce calitate de grâu poate produce Banatul. Grâul de Banat are o reputație veche, totuși în timpurile mai noi se cere o definiție mai



precisă a calității. Trebuie apoi să ținem cont și de faptul că calitatea nu rămâne constantă dela an la an, și se schimbă după vremea anului respectiv.

Scopul înregistrării calității grâului în anii 1933, 1934 și 1935 a fost de a face un inventar al tuturor calităților disponibile, pentru a orienta prin aceasta cumpărătorii din țară și din străinătate.

Pentru aceasta s'au cerut din toate comunele județului Timiș-Torontal câte 5 probe de grâu cari reprezentau, pe cât posibil, soiurile cultivate în acea comună.

La cele 5 probe s'a determinat:

Greutatea hectolitrică;

Greutatea a 1000 de boabe;

Glutenul umed;

Calitatea glutenului după Pelshenke.

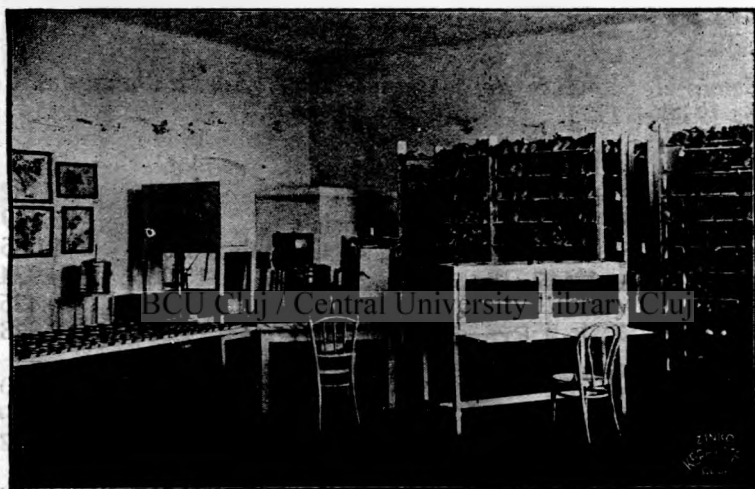


Fig. 12. — Laboratorul pentru analiza calității grâului.

Din cifrele obținute s'a format apoi media pentru fiecare comună, aceasta fiind apoi înscrisă pe câte o hartă pentru fiecare an în hotarul comunei respective. Cu privire la calitatea glutenului probele s'au împărțit în fiecare an în 3 clase: foarte bună, bună, slabă, dând după aceste clase fiecărui hotar o culoare anumită.

Din aceste cercetări reeșă că o mare parte a grâului din Banat se poate folosi în toți cei 3 ani pentru îmbunătățirea făinurilor mai slabe. În special anul 1934 se remarcă printr'o calitate excelentă.

În acelaș timp s'a dovedit că prin introducerea soiului celui mai potrivit, deocamdată al soiului Odvoș 241, calitatea se poate îmbunătăți și mai mult.

Un alt lucru important care reeșă din cercetările noastre este că grâul din Banat este în privința calității, mult inferior grânelor de cea mai bună calitate, deci grânelor de proveniența Manitoba și că prin urmare amelioratorii au încă un câmp vast de activitate pe acest teren.

## 5. Activitatea Fermei.

Producția vegetală a fermei este destinată producerii de sămânță ameliorată. Ferma produce sămânță originală din următoarele soiuri:

Grâu Cenad 117.

" A. 15.

Orz de toamnă Cenad 395.

" " " Cenad Extensiv 1.

Orzoaică Cenad 75.

Porumb „Regele Ferdinand”.

Sfeclă furajeră Sacharosa dela Cenad.

" " Mamut roșu dela Cenad.

" " Eckendorfer galben dela Cenad.

Tabela 6.

Semințele vândute de Stațiunea Expr. Agr. a Banatului Cenad în anii 1934 și 1935.

	1934	1935
	kg.	kg.
Sămânță de sfeclă: Sacharosa	35.984	34.182
Mamut roșie	10.495	25.499
Eckendorf Galbenă	1.582	1.085
grâu Cenad 117	15.065	4.924
orz d. t. Cenad No. 395	26.951	20.425
orz d. t. Cenad Extensiv 1	4.305	12.828
ovăz Cenad 97	5.085	—
ovăz Cenad 88	46.095	61.780
orzoaica Isaria	7.495	18.199
porumb Regele Ferdinand	17.240	10.032
porumb Pignoletto	8.900	—
sămânța de iarbă de Sudan	2.190	4.276
sămânța de dughie	1.920	—
măzărice	9.533	—
fasole soia Platter-Gelbe	—	406
Arpagic Macău	—	10.087

În afară de acestea Stațiunea mai produce sămânță neameliorată de rapiță, măzărice, lucernă, trifoi roșu, semințe de ceapă, iarbă de Sudan, muhor și altele. În ultimul timp s'a început și cu producerea semințelor de ierburi, salată, ridichi și fasolea soia. S'a introdus și producerea sămânței de sfeclă de zahăr. În curând Stațiunea va putea pune la dispoziția agricultorilor sămânță de sfeclă de zahăr selecțiune proprie.

Culturile fermei sunt vizitate de foarte mulți agricultori, ele fiind obiecte de demonstrație cunoscute pretutindeni.

O deosebită importanță are producerea de sfeclă furajeră, având în vedere că Cenadul e singura Stațiune care a început cu aceasta. Producția, care stă sub un control continuu de selecțiune, aprovizio-

nează nu numai piața internă, dar a pătruns deja și în câteva piețe din străinătate.

Marfa dată în comerț e însoțită de etichetele de garanție din fig. 17 și 18.



Fig. 13. — Câmpul de orz de toamnă.

Lucrarea solului este intensivă, tracțiunea animală fiind ajutată de tractoare și un plug cu aburi. Sistemul de exploatare e ca-



Fig. 14. — Câmpul de grâu de toamnă.

racterizată printr'un procent mare de prășitoare. Se lucrează însă încontinuu la intensificarea exploatației, ceea ce implică o ridicare a stocului de animale.

În domeniul zootehniei Stațiunea dispune de o turmă bună de vaci Simmenthal. Producția de lapte la vaca cea mai bună se ridică la 6500 l. anual. Media pe cap de vită este peste 4000 l. anual. Ținta este ridicarea producției de lapte. Examinarea productivității constă în

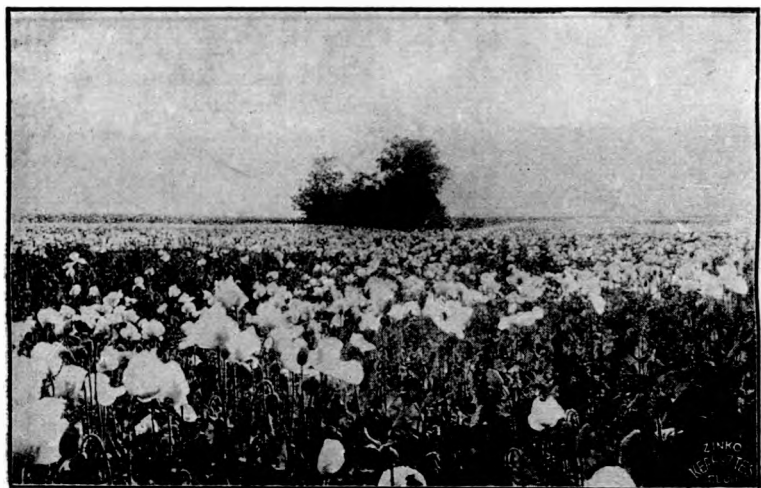


Fig. 15. — Câmpul de mac.

mulșori de probă și determinarea conținutului de grăsime executate din 10 în 10 zile.

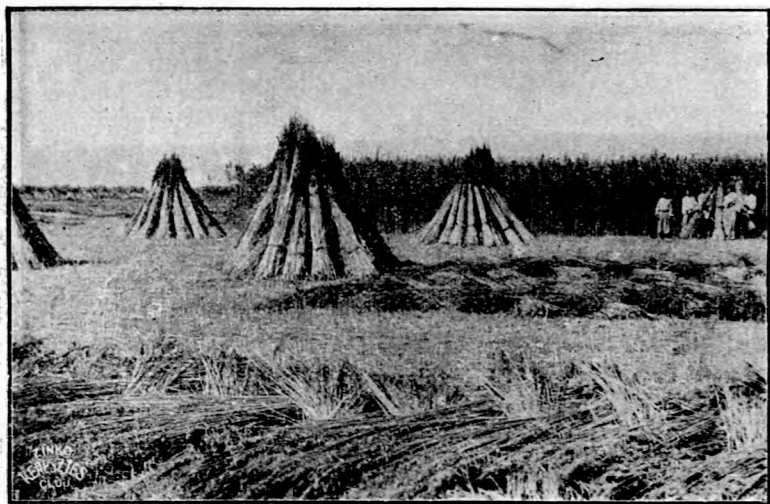


Fig. 16. — Câmpul de cânepă.

Creșterea vițelilor se face pe cale artificială prin alăptare cu ajutorul unui aparat special.

Scopul creșterii este pe de o parte să se ofere un model de cre-



BCU Cluj / Central University Library Cluj



Fig. 17-18. — Etichetele de garanție pentru sămânță de sfeclă furajeră

șterea vacilor de lapte, iar pe de altă parte să se pună la dispoziția comunelor bănățene tauri de proveniență curată. Pentru adăpostirea turmei s'a construit în 1935 din mijloacele Stațiunea un grajd modern pentru 50 de vite.

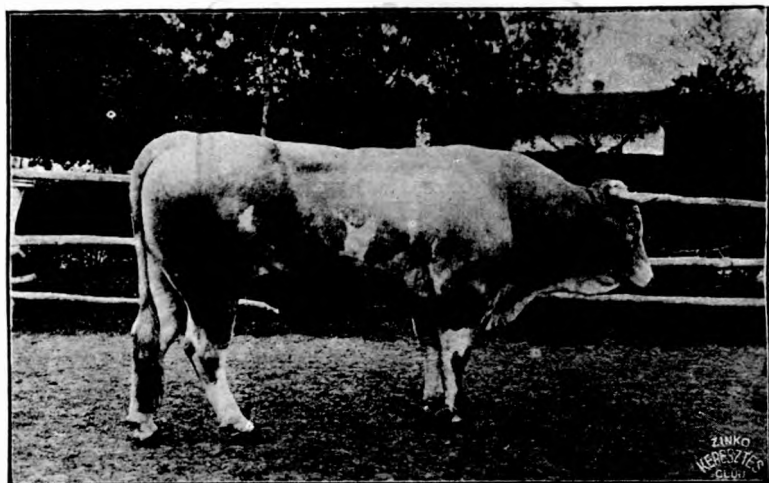


Fig. 19. — Taurul Ovar 80.

Din laptele produs se prepară unt pe calea cooperăției, iar laptele desmântănat se întrebuințează pentru alimentația porcilor.

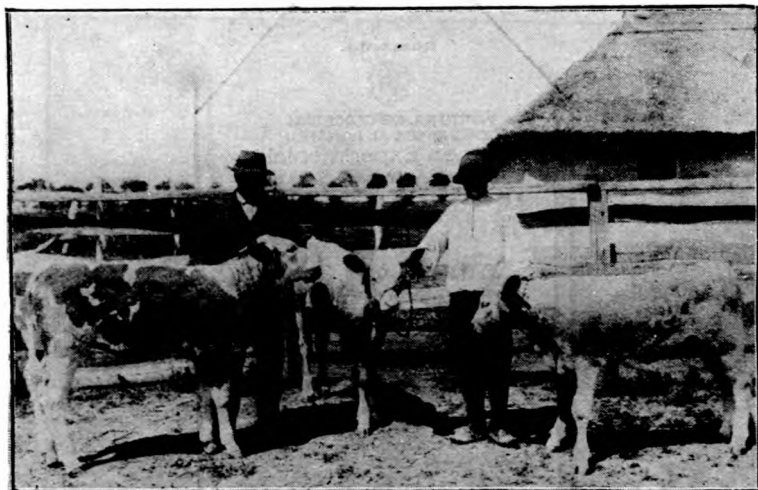


Fig. 20. — Viței.

Datorit prețului actual al laptelui crescătoria dă oarecare venituri; deaceia, dar mai ales pentru a putea satisface nevoia urgentă de bălegar, ea va fi mărită.



Fig. 21. — Vaca Ilca No. 2-1935. 4290 litri lapte.

BCU Cluj / Central University Library Cluj



Fig. 22. — Vaca Tema No. 7. 6356 litri lapte.

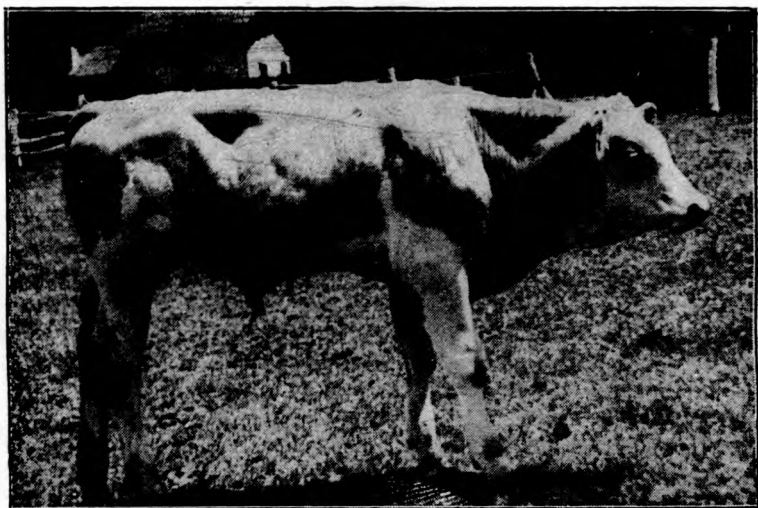


Fig. 23. — Vițelul Tema 7-1935.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

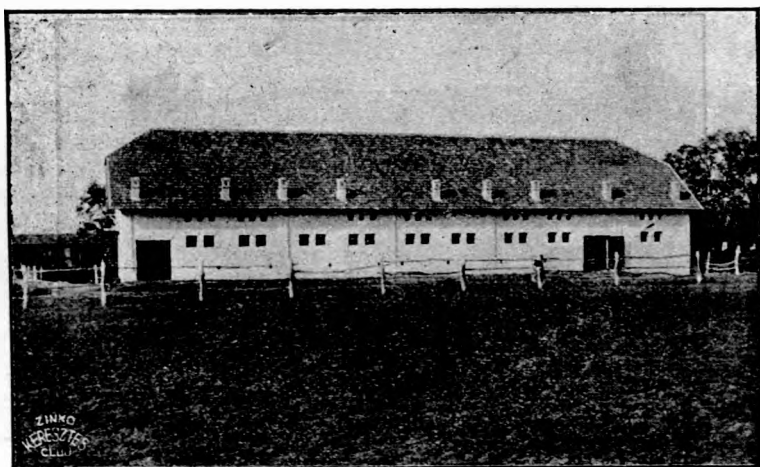


Fig. 24. -- Grajdul nou pentru 50 de vaci construit în 1935 din veniturile Stațiunei.



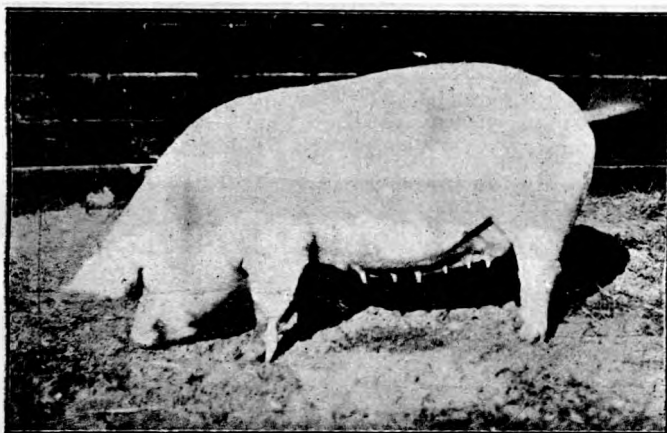


Fig. 25. — Scroafa No. 3-1935.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

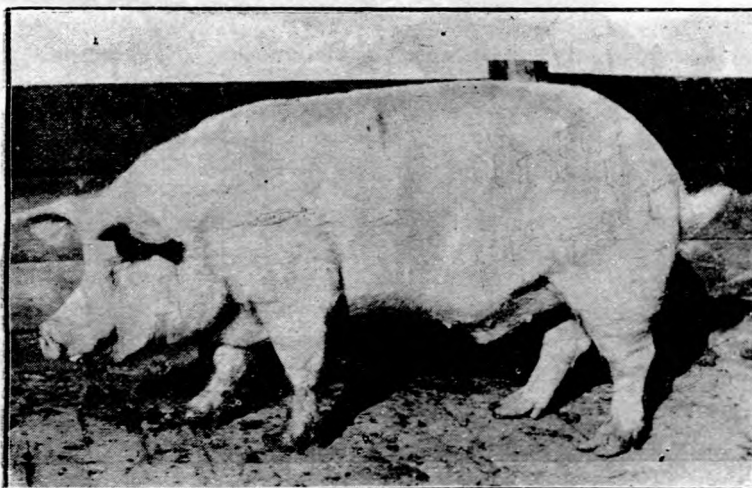


Fig. 26. — Vier No. 3-1935.

Stațiunea posedă o turmă de 30 scroafe de rasă *mare* Yorkshire. Purceii îngrășați de timpuriu se exportă în cea mai mare parte. O parte a descendenței este vândută ca material de ameliorare.

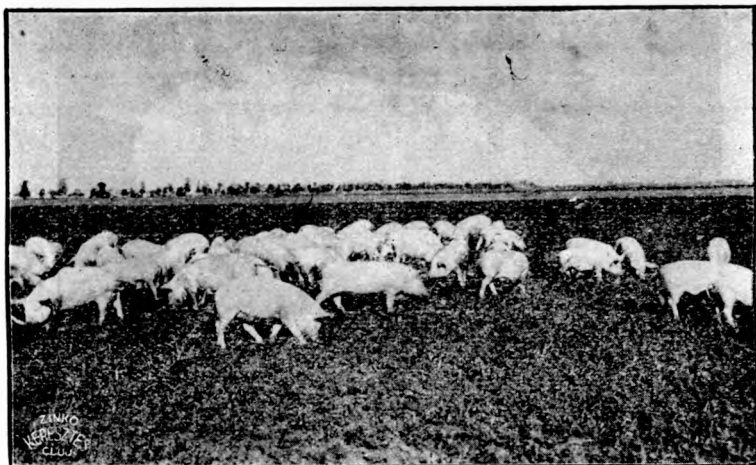


Fig. 27. — Purceii de 5 luni puși la îngrășatul timpuriu.  
BCU Cluj / Central University Library Cluj

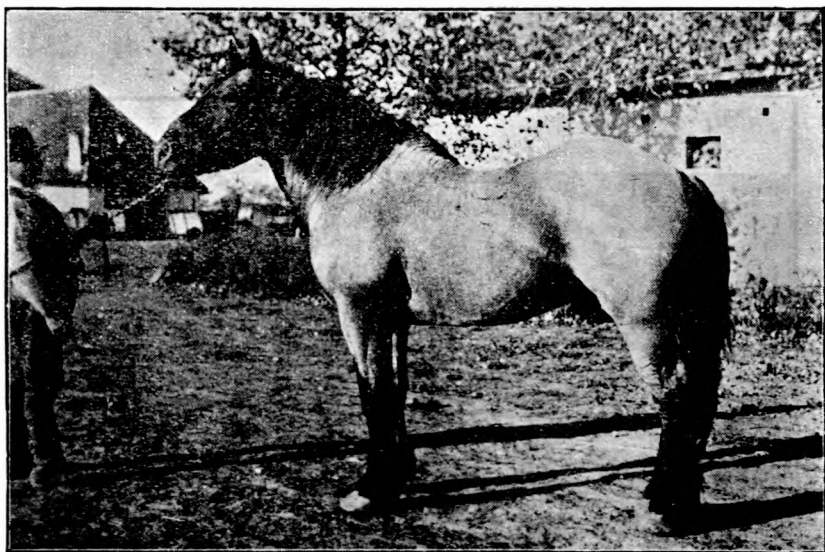
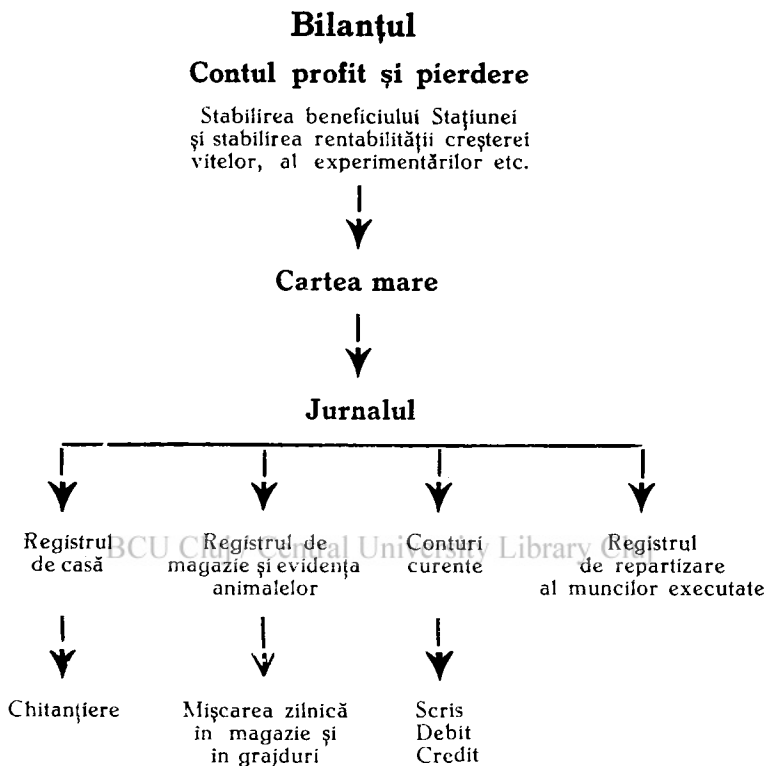


Fig. 28. -- Armăsar ardenez.

Prin creșterea cailor Stațiunea urmărește numai menținerea stocului propriu de cai de muncă. Având în vedere distanțele mari dela curte până la câmpuri, s'a ales un tip semigreu. Materialul existent se ameliorează prin încrucișări cu armăsari ardenezi.

Pentru a avea un control al exploatației, precum și pentru a avea o bază pentru calculele de rentabilitate Stațiunea duce o contabilitate dublă analitică, având următoarele elemente:



---

**Dnii Abonați cari au rămas în restanță, sunt rugați insistent să-și achite urgent abonamentul.**

---

*Organizarea învățământului agricol*

## IV. Invățământul agricol inferior

de I. Safta - Cluj.

Invățământul agricol inferior, în organizarea lui, prezintă anomalia, că se substituie învățământului general teoretic primar și în parte celui secundar. În loc să pregătească agricultorii cu cunoștințe solide de specialitate, cari întorși în gospodăria proprie să facă o agricultură mai rațională, a pregătit și continuă încă să pregătească elevi pentru școlile de agricultură de gradul II și funcționari pentru diferite administrații de stat, sau particulare. Am fost însuși directorul unei școli inferioare de agricultură timp de trei ani și de cinci ani, de când am pierdut această calitate, mi-am întâlnit și-mi întâlnesc elevii la C. F. R., la poliție, la tramvaie, la percepțiile fiscale, la garda financiară, portari la hoteluri, fotbaliști, în armată, șomeuri și comuniști, oriunde în fine, numai nu acolo unde le-ar fi fost locul, la câmp, în urma brazdei. Se susține de obicei, că vina acestor stări de lucruri nu o poartă școlile de agricultură, ci țărănul, care nu admite ca după ce și-a învățat copilul prin școli, el să activeze în gospodăria părinților. Este un punct de vedere greșit, care constituie cel mult o scuză pentru școli, dar nu o argumentare serioasă. În realitate toată răspunderea trebuie aruncată numai asupra sistemului de organizare al învățământului agricol inferior.

Până în anul 1929 funcționau în acest învățământ două tipuri de școli, anume: școli elementare și școli inferioare de agricultură. Primele se substituiau oarecum învățământului primar, ultimele gimnaziilor, căci nu primeau ca elevi decât absolvenții ai școlilor elementare de agricultură, sau ai cursului primar. Defectul esențial al acestor școli rezulta din felul de organizare al cursurilor pe un ciclu de 4 ani, încărcat cu un balast inutil de materii de cultură generală. Școlile inferioare de agricultură îndeosebi erau școli pretențioase, se învăța întrânsele chiar franțuzește. Or, este natural ca elevul smuls din atmosfera patriarhală a satului, după ce 4 ani a învățat istorie, geografie, limba franceză, etc., având tot timpul să piardă contactul cu gospodăria părinților, să-și îndrepteze privirile întraltă parte, decât acolo de unde a pornit. Nu se poate ca unui astfel de element, după ce școala l-a pervertit și desorientat, să-i convină să se mai întoarcă la coarnele plugului. Pe de altă parte nici părinții nu pot crede în mod sincer acest lucru. Când își trimeteau copiii la școala de agricultură, ei citeau doar clar și negru pe alb, în prospectele afișate pela primării, că după terminarea studiilor elevul primește un certificat, în baza căruia poate să ocupe un post în administrațiile agricole de stat, sau particulare. Părinții și copiii au prin urmare cel mult vina naivului, care în necunoștință de cauză, se lasă prins în cursă, dar școlile desrădăcinând elemente sănătoase dela țară pentru a le arunca în rândurile șomeurilor și ale răsvrătiților dela orașe comit o adevărată crimă națională.

Legea de organizare a învățământului agricol de gr. I și II și dispozițiile ulterioare ale ministerului de agricultură au adus o ameliorare în organizarea acestui învățământ. Astfel școlile elementare de

agricultură au fost transformate în școli agricole de iarnă; deasemenea au fost transformate 15 școli inferioare de agricultură în școli de iarnă. De unde în anul 1930—31 funcționau 30 școli de gr. I, numărul lor a fost redus la 23 în anul 1931—32. Aceasta a fost o măsură bună și sigur, că școlile de iarnă, având cursurile organizate pe două semestre, vor da rezultate incomparabil superioare acelor pe care le-au dat școlile inferioare de agricultură. Școlile de iarnă vor popula satele cu gospodari luminați și nu vor creia funcționari pentru administrațiile agricole, sau și mai rău pentru administrații cu totul streine de agricultură. Absolvenții școlilor de iarnă nu vor învinui și blestema școlile și profesorii, cari i-au atras în cursă promițându-le slujbe, pe care nu le pot da, ci vor binecuvânta fericita inspirație pe care au avut-o înscriindu-se la școală și învățând lucruri folositoare, de care profită ei și gospodăriile lor. Pe măsură ce aceste școli se vor înmulți, școlile de gr. I vor fi tot mai mult compromise și în cele din urmă se va ajunge la desființarea lor, sau la transformarea tuturor în școli de iarnă. Acesta este un sfârșit fatal și necesar. Această evoluție au făcut-o și alte țări și nu ne putem închipui, ca agricultura noastră, după reforma agrară, sub un regim de mică proprietate, să fie nevoită a face în viitor apel la absolvenții școlilor agricole de gradul II, iar pe studenții academiilor de înalte studii agronomice să-i lăsăm să-și desăvârșescă cultura generală în gimnazii și în licee, unde o pot face mai bine și mai complect, decât în școlile agricole de gradul I și II.

În schimb numărul școlilor de iarnă va trebui să fie mult sporit, până la una de fiecare plasă. Pentruca ele să dea roade sănătoase, va trebui să fie inzestrate cu pământul și inventarul necesar și corespunzător unei gospodării bine organizate, care să reprezinte tipul mijlociu al exploatărilor agricole din regiune. Atât și nimic mai mult. Să nu se repete greșala care s'a făcut și care se face încă cu școlile de gr. I, cari dispun de suprafețe de sute și mii de ha, pe cari este imposibil să le exploateze în mod rațional, încât moșia școlii trece de obicei drept model, de cum nu trebuie să se prezinte o exploatare agricolă și pune într'o situație incurcată personalul didactic, care învață pe alții cum să lucreze în mod rațional pământul și este chemat să dea sfaturi plugarilor din regiune. Zestrea latifundiară a școlilor de gr. I a contribuit mult la compromiterea lor și acest germe de descompunere nu trebuiește inoculat școlilor agricole de iarnă. De altminterlea nici nu se poate concepe o asemenea anomalie. În școlile agricole de iarnă este normal să se primească feciori de plugari, adulți cu armata făcută, cari în parte cunosc practica agricolă de acasă. Cursurile și demonstrațiile practice se fac numai în timpul iernii, iar vara personalul didactic trebuie să fie liber pentru a supraveghea de aproape gospodăriile elevilor, câmpurile de experiențe și demonstrative situate în parte pe moșia școlii, în cea mai bună parte însă pe moștile elevilor.

Mai e nevoie ca profesorii acestor școli să fie recrutați numai dintre cei mai destoinici ingineri agronomi. Ei trebuie să posede un bagaj de cunoștințe solid, bazat pe realitățile trăite, sau văzute și mai puțin pe lucruri citite din cărți, să fie pătrunși de marea și nobila lor misiune. În raza lor de acțiune ei vor fi în acelaș timp consulenții gospodăriilor, ajutând plugarii cu sfaturile și cu experiența lor și func-

ționând ca adevărați medici ai agriculturii noastre rutinare, atât de mult neglijată de pretențioasele școli agricole de gradul I și II.

Sigur nu toți plugarii satelor se vor putea împărtăși de binefacerea revărsată din belșug de școlile de iarnă și de aceea paralel cu acestea va trebui să fie organizat învățământul complementar agricol în școlile primare, angrenându-se astfel și învățătorii la frumoasa operă de ridicare a agriculturii noastre. Dar despre aceste lucruri s'a scris cu multă competență, în numerele anterioare ale acestei reviste.

În rezumat problema învățământului agricol inferior, pentru noi, se pune clar și categoric în felul următor:

1. Învățământul agricol inferior nu poate și nu trebuie să pregătească funcționari și nici elevi pentru învățământul de gradul II. El nu poate avea altă menire, decât să pregătească plugari destoinici și luminați, cari să aplice în propriile gospodării cunoștințele primite în școală.

2. Acest deziderat nu se poate îndeplini altfel, decât prin desființarea completă a școlilor de gradul I și prin sporirea școlilor agricole de iarnă.

3. Caracterul latifundiar al școlilor de gr. I să nu fie transmis școlilor de iarnă, ci acestea să-și organizeze gospodării potrivite și asemănătoare în volum gospodăriilor din regiune. Câmpul de experiențe și contactul permanent între profesori și elevi vor fi instrumentele cele mai de seamă, prin care ele vor revărsa lumină în cercul lor de activitate.

## Institutul Internațional de agricultură din Roma

de Gh. Pop - Cluj.

Îngrijorat de specula neomenoasă ce se făcea în comerțul de cereale *Lubin*, urmaș al unor europeni emigrați în America, s'a gândit la înființarea unui for internațional chemat să apere interesele agriculturii.

Ideia aceasta a fost îmbrățișată cu căldură de Italia și planul lui *Lubin*, după multe tergiversări în sfârșit se putu realiza, căci prin convenția din 5 Iunie 1905 se pun, în capitala Italiei, bazele unui institut internațional de agricultură.

Natural prin organizarea și activitatea noului for specula n'a putut fi combătută în întregime, totuși prin datele statistice oficiale ce le pune la îndemână institutul — în legătură cu suprafața cultivată, recolta mondială și prețul produselor agricole — se oferă o bază mai sigură în schimbul acestor produse.

Institutul internațional de agricultură nu este o instituție particulară, ci de stat, alimentată din fondurile ce i se pun la dispoziție de către statele participante.

Membrii acestui for internațional sunt delegații acestor state.

Asociațiile profesionale, prin comisia lor permanentă internațională, constituiesc un organ consultativ al institutului.

Conducerea acestui institut revine adunării generale. Aceasta hotărăște asupra diferitelor propuneri ce se fac de către comitetul permanent, care se întrunește de patru ori pe an.

Numărul statelor membre este de 74, împărțite în cinci grupe.

Prima grupă formează statele mari, fiecare din ele având dreptul la cinci voturi și plătind 16 unități de cotizație. Ultima grupă a statelor mici dă dreptul la un vot și obligă la plata unei singure unități de cotizație.

Repartizarea ca număr pe grupe a statelor este următoarea:

Grupa I.	de	11	state,
Grupa II.	de	9	state,
Grupa III.	de	20	state,
Grupa IV.	de	10	state,
Grupa V.	de	24	state.

Institutul internațional de agricultură adună și dă publicității materialul statistic, tehnic și economic ce interesează agricultura mondială.

Încă din 1928 institutului i s'a deschis un nou câmp de activitate, devenind un colaborator al Ligii Națiunilor în combaterea și atenuarea crizei economice mondiale. Materialul necesar, cerut de Liga Națiunilor cu privire la problemele agricole, este pus la dispoziție de acest institut. Tot institutul desemnează și specialiștii în materie de agricultură necesari Ligii.

Prin comisia consultativă mixtă a institutului se păstrează un contact intim cu alte foruri internaționale cointeresate: Biroul internațional al muncii din Geneva, Comisia internațională de agricultură din Paris, etc.

Din inițiativa institutului se țin la momentul potrivit diferite congrese, conferințe și anchete. Toate acestea în vederea rezolvirii problemelor atât de multilaterale ale agriculturii mondiale, ca mișcarea pieții, salarizare și credit în agricultură, reformă agrară, colonizări, ajutorarea agriculturii de către stat, comerțul de plante agricole, controlul semințelor, organizarea gospodăriilor rurale publice și particulare, controlul îngrășămintelor artificiale, metode unitare de investigație în agricultură, legislație agrară și terminologie, politică agrară vamală.

Personalul este compus din 57 forțe academice și 43 forțe ajutoare.

Printre cele 57 forțe academice se găsesc 18 italieni, 6 francezi, 6 englezi, 6 nemți, 3 ruși și câte unul din celelalte naționalități membre ale institutului.

Bugetul este de 4,686.000 lire italiene din cari 300.000 lire sunt vărsate de tezaurul casei regale italiene, iar restul de statele participante, în măsura unităților de cotizație stabilită.

Institutul editează o revistă internațională de agricultură. În afara de această revistă se mai scot și alte publicațiuni de obicei în limba franceză sau în alte limbi mai cunoscute (italiană, engleză, germană sau spaniolă). Toate aceste publicațiuni servesc la răspândirea cercetărilor și studiilor întreprinse de institut.

## Organizarea serviciilor agricole județene

de M. Lazăr - Cluj

Serviciile agricole județene au fost reglementate ultima dată în anul 1934, în cadrul legii pentru reducerea Camerelor profesionale.

În sensul legii menirea principală a Serviciului agricol județean este educația profesională a marelui număr de agricultori.

Dintr'un studiu mai amplu asupra Serviciilor agricole județene, publicăm în paginile acestei reviste capitolele referitoare la organizarea acestor servicii.

Organizarea Serviciilor agricole județene este cuprinsă în art. 45 și 46 din legea Camerelor de agricultură, iar dezvoltarea acestor două articole o face Regulamentul pentru organizarea și funcționarea Serviciilor agricole județene și a inspectoratelor agricole.

Între articolele de lege și textul regulamentului pare a fi o diferență, însemnată nu numai din punct de vedere teoretic, dar și practic.

Pentru a scoate în relief acest desacord, vom pune față în față textul de lege cu textul corespunzător din regulament.

Articolele de lege au următoarea redactare:

„Art. 45. — Serviciul agricol județean se compune din:

a) Personalul central: directorul serviciului, subdirectorul serviciului, și funcționarii de cancelarie necesari;

b) Personalul exterior: personalul de specialitate, profesori ambulante, agronomi, tehnicieni și personalul administrativ, potrivit nevoilor și posibilităților bugetare.

Art. 46. — Lucrările serviciului agricol județean se împart în două categorii:

a) Lucrări cu caracter cultural;

b) Lucrări cu caracter administrativ.

Potrivit necesităților și mijloacelor bugetare se vor numi funcționari cu însărcinări administrative sau culturale sau cu amândouă, pentru întreg județul, sau pe circumscripții mai mici, a căror întindere se delimitează de Cameră”.

Dat fiind că textul de lege nu este o precizie și claritate exemplară, pentru a nu da o interpretare greșită articolelor de mai sus, vom recurge la expunerea de motive și la textul, de unde se inspiră legiuitorul nostru în aceste părți. Cităm părțile ce ne interesează din expunerea de motive la legea Camerelor din 1930, deoarece articolele referitoare la organizarea Serviciului agricol județean au trecut nemodificate până în actuala lege. „În Italia în locul Camerelor agricole sunt catedrele ambulante. Ele îndeplinesc ceia ce ne propunem a realiza în proiectul de față, prin oficiile (actuala lege; serviciile) agricole: propaganda prin grai, scris și demonstrații, prin mijlocul Catedrei ambulante, care se compune dintr'un director, o mare personalitate agricolă, înconjurat de un stat major de specialiști”.

Textul italian din care s'a inspirat legiuitorul nostru în partea referitoare la organizarea Serviciului agricol județean este următorul:



„Art. 21. — Catedrele ambulante de agricultură au următorul personal:

- a) Personal tehnic superior: director, șefi de secțiuni, asistenți;
- b) Personal tehnic inferior: experți;
- c) Personal administrativ: secretari-contabili;
- d) Personal de birou: dactilografi;
- e) Personal de serviciu”.

„Art. 9. — În provinciile Italiei nordice și centrale, unde cultura cerealelor are foarte mare importanță, Ministerul agriculturii, la cererea Consiliului de administrație al catedrei, are facultatea să consimtă la instituirea de secțiuni ordinare în conformitate cu prezentul decret etc”.

Textul nostru de lege redă exact cele două articole din decretul italian, însă în dorința de-a părea original le redă confuz.

În art. 45 la lit a) legea încredințează directorului și subdirectorului Serviciului agricol județean, și conducerea funcționarilor de cancelarie. Altă importanță nu credem că poate avea distincțiunea ce se face în personal central și personal exterior, întrucât nu bănuim că legiuitorul ar fi intenționat să sustragă pe director și subdirector dela lucrările de caracter cultural. Deasemenea nu poate să se fi gândit legiuitorul nici la stabilirea domiciliului funcționarilor când face această distincție.

Legea stabilind însă, cari persoane din corpul tehnicienilor au să se ocupe și de cancelarie, reiese că restul personalului tehnic — cu excepția directorului și subdirectorului dela Serviciile agricole județene — are exclusiv atribuțiuni culturale.

Primele trei variante dela lit. b) a aceluiaș articol corespund personalului tehnic superior din decretul italian.

Prin cuvântul „tehnicieni” sunt redatate persoanele dela lit. b) a decretului de mai sus; iar „personalul administrativ” din legea noastră este corespunzător funcționarilor cuprinși sub lit. c) și d) din decretul pentru organizarea catedrelor ambulante italiene.

Articolul 46 al. II. redă în esență art. 9 din decretul italian.

Legiuitorul român, fără altă formalitate spre deosebire de decretul citat mai sus, lasă la latitudinea organului local de reprezentare profesională, facultatea exclusivă de a delimita activitatea unor funcționari și numai la o anumită parte din suprafața județului.

După cum în Italia nordică și centrală, unde cultura cerealelor prezintă o deosebită importanță, Consiliul de administrație al catedrei poate cere aprobarea Ministerului pentru a înființa circumscripții mai mici în cadrul regiunii, în scopul promovării culturii cerealelor, la fel legea noastră dă posibilitate Camerelor din întreaga țară, să delimiteze raza de acțiune a unor funcționari, la o anumită parte din suprafața județului, în scopul promovării uneia sau a mai multor culturi, cari interesează în mod special regiunea respectivă.

Din art. 45 și 46, din expunerea de motive și isoarele de unde se inspiră legea noastră, credem că, interpretarea corectă a celor două articole este următoarea:

1) Personalul tehnic al Serviciilor agricole județene are exclusiv atribuțiuni culturale, atribuțiuni de îndrumarea agriculturii. Dela

această regulă face excepții numai directorul și subdirectorul Serviciului agricol județean, cărora legea le încredințează și conducerea personalului de cancelarie.

2) Raza de acțiune a fiecărei persoane din corpul tehnicienilor se extinde pe întreaga suprafață a județului. Inițierea de circumscriptii, pentru cazuri excepționale, este lăsată pe seama Camerei.

3) Cuvintele „personalul de specialitate” redau specificul Catedrelor ambulante italiene: secția specializată pe întreaga regiune (aproximativ suprafața unui județ) pentru ramurile importante ale agriculturii.

La această interpretare a cuvintelor de mai sus, ne conduc și alte legi de drept public referitoare la agricultură. Legea Academiiilor de Inalte Studii Agronomice, Legea învățământului agricol de gradul I și II și de popularizare, lege în baza căreia Serviciile agricole județene își recrutează personalul tehnic.

Datorită lipsei de precizie a textului de lege s'a ajuns însă la interpretări cari au denaturat complect rostul Serviciilor agricole.

Astfel, Regulamentul pentru organizarea și funcționarea Serviciilor agricole județene și a inspectoratelor agricole, dezvoltând articolele mai sus citate fără a ține cont de litera și spiritul legii, de complexul de legiuiri de drept public referitoare la agricultură, progresele științei, spiritul vremii și rațiunea de a fi a acestor servicii, creează în practică, din întreg personalul tehnic al Serviciilor agricole județene, o întreagă ierarhie de birou.

Articolul 2 din regulamentul amintit dezvoltă textul de lege astfel:

„Art. 2. — Serviciul agricol județean este un organ de stat a cărui activitate are un caracter local. Serviciul agricol are sediul în capitala județului.

Serviciul agricol județean este condus de un director, având la reședință, ca personal ajutător: un subdirector, un șef de birou, un registrator arhivar, unul sau doi impiegați, o dactilografă și un camerist.

Numărul funcționarilor dela fiecare serviciu agricol județean se va fixa potrivit nevoilor și a importanței lucrărilor din fiecare județ.

În județ, ca organe ajutatoare, vor funcționa:

a) Agronomi șefi de circumscriptii, ajutați în lucrările de cancelarie de un secretar, iar în lucrările exterioare de conductori și administratori agricoli;

b) Profesorii ambulanți și specialiștii necesari, potrivit caracterului economic al județului;

c) Personalul tehnic al Camerei de agricultură;

d) Personalul tehnic al Oficiului național al Cooperatiei.

Circumscripția agricolă va corespunde în întindere cu plasa administrativă, amândouă având reședința în aceeași comună.

Agronomii șefi de circumscriptii și auxiliarii lor sunt datori să dea tot concursul profesorilor ambulanți și specialiștilor, asistându-i, la cerere, pentru îndeplinirea misiunii lor”.

Regulamentul, trecând peste litera legii, împarte județele în circumscriptii agricole corespunzătoare cu plasa administrativă, deși

dreptul de a înființa circumscripții aparține organului reprezentativ local.

În fruntea circumscripțiilor agricole este pus agronomul șef de circumscripție, persoană care se recrutează dintre inginerii agronomi, pe baza legii învățământului agricol de gr. I și II; această lege vorbește în mod expres de specializare. Tot pe secțiuni de specializare sunt organizate și Academile noastre de agricultură. Regulamentul intenția legiuitorului, s'a ajuns la noi să se creeze o birocrație în mod fatal o prăpastie între școală și viață.

Menționăm că nici legea pentru organizarea Ministerelor nu amintește de circumscripții agricole.

Din această expunere tragem concluzia că numai denaturându-se intenția legiuitorului, s'o ajuns la noi să se creeze o birocrație incapabilă de înfăptuiri reale.

Atât legea cât și expunerea ei de motive arată clar că legiuitorul a vrut să introducă la noi admirabila organizare italiană a catedrelor ambulante. În Italia o mare personalitate agricolă contribuie la promovarea agriculturii ajutat fiind de un stat major de specialiști agricoli. La noi șeful agricol al unui județ este obligat să facă birocrație în capitala județului și este imitat de alți șefi de regiune în capitalele de plasă; așa dar a rezultat din această concepție bizară o „birocrație ierarhizată”.

Ce rezultate frumoase am fi avut dacă din contră nu am fi fixat în capitalele de plasă agronomi enciclopediști, ci în fiecare județ am fi dat directorului serviciului agricol 5—6 specialiști a căror rază de activitate s'ar fi extins în specialitatea respectivă peste tot județul!

## Basarabia Infometată. Ajutorul posibil

de V. Golubenco - Bocioiul-Mare

Secetele repetate ce s'au abătut asupra Basarabiei, în special asupra județelor sudice, îngrijorează într'o măsură crescândă atât populația cât și pe cărmuitorii țării.

Îngrijorarea populației este atât de mare că, după cum scriu ziarele, începe se emigreze în alte ținuturi, vânzând avutul și pământul cu preț derizoriu. Cui vând ei pământurile? Oamenilor care știu să se organizeze și care sunt convinși că vor putea înlătura cu timpul cauzele nefaste. Lucrurile n'ar fi așa de grave dacă cumpărătorii acestor pământuri n'ar fi emigranții altor țări. Și dacă acești emigranți speră în îndreptarea stării actuale, noi n'am putea face acelaș lucru? Cred că da! Dar ar trebui o intervenție energică a Ministerului de Agricultură pe o durată mai lungă.

Cum ar putea Ministerul de Agricultură interveni imediat pentru ajutorarea copiilor infomețați din Basarabia?

Citesc în ziare că multe persoane și societăți de binefacere aduc copii în Vechiul Regat, unde le amenajază cantine, dormitoare și după posibilitate caută să-i învețe diferite meserii.

Meseria principală a populației basarabene este „agricultura“, și atunci, dacă aceste societăți pot să învețe pe copii diferite meserii, Ministerul agriculturii ar putea să învețe un alt număr de copii prin acele 64 de școli de agricultură inferioare ale sale, cum trebuie să se practice diferite ramuri ale agriculturii în ținuturile secetoase.

Acelaș lucru ar putea să facă și cele 17 școli cu caracter agricol particulare sau dependente de alte ministere, precum și diferite ferme model.

Intrucât ministerul și școlile plătesc burse elevilor acestor școli, n'ar fi o povară mare dacă fiecare școală ar lua din Basarabia câte 10 elevi, care prin munca lor la diferite lucrări din fermele școalelor, în cele mai multe cazuri, va răsplăti în întregime întreținerea lor.

În acest mod Ministerul agriculturii ar putea să vie în ajutorul material al copiilor infomețați. Iar cunoștințele căpătate în școală va fi un mare ajutor moral nu numai pentru ei, ci și pentru aceia în mijlocul cărora se vor întoarce după terminarea școalei.

Cărțile, hainele și alte lucruri necesare, dacă vor lipsi, se pot procura, o parte din veniturile școalei respective, altă parte prin organizarea diferitelor serbări, din donațiile instituțiilor locale și persoanelor caritabile.

Acest fel de ajutor va fi nu numai momentan, ci va avea ecoul și în anii următori când acești peste 800 de băieți și fete se vor întoarce în gospodăriile lor și prin cunoștințele însușite în școală, prin cele văzute în gospodăriile și organizațiile altor ținuturi, vor ști cu mai mare succes să lupte cu condițiunile vitrege ale ținutului lor.

Iar Ministerul Agriculturii va face o operă de binefacere fără sacrificii materiale.

## Mijloacele de promovarea producției vegetale în regiunile de munte.

de V. G. Velican - Cluj.

Acțiunea — destul de redusă de altfel — pe care o întreprinde Ministerul de Agricultură al țării noastre pentru promovarea agriculturii se rezumă numai la regiunile prin excelență agricole, regiuni capabile să producă rezerve pentru export. Este așa dară o acțiune cu tendință mai mult comercială, neglijându-se prin aceasta principala scop ce-i revine unui stat: scopul social.

Mândria unui stat nu se poate baza pe cantitatea de produse disponibile exportului, ci în primul rând pe buna stare a celulelor componente, a familiei. Este adevărat că, făcând o comparație între situația țării noastre dinainte și după reforma agrară, se constată un oarecare regres economico-agricol. Nu mai suntem grănarul Europei; nu mai avem renumitul nostru grâu, așa de căutat altă dată pe piețele apusene. Micii noștri agricultori, creați de reforma agrară nu mai pot produce nici calitativ, nici cantitativ o marfă, care să egaleze pe a marilor proprietari. Dar toate aceste inconveniente sunt cu mult depășite de enormul progres social realizat prin reforma agrară. Statul, în adevăratul înțeles al cuvântului, a câștigat. Printr-o acțiune intensă și rațională se poate apoi ajunge ușor, chiar și din punct de vedere comercial, la situația dinaintea reformei agrare.

Acest exemplu este cât se poate de edificator pentru susținerea tezei, că în acțiunea de promovare a oricărei ramuri de producție, Statul trebuie să țină seama în primul rând de considerentele sociale. Suntem deci deplin îndreptățiți să cerem, ca sprijinul Ministerului de Agricultură să se îndrepte în mod egal și spre regiunile de munte, în care cultura solului este o ocupațiune mai secundară.

Din suprafața cultivată a țării noastre o bună parte se întinde în regiunile de munte, cum sunt versantele Carpaților și Munții Apuseni. Ori este cunoscută în deajuns sărăcia în care se sbate populația acestor regiuni și în deosebi Motii și Maramureșeni. Atâta timp cât munții au fost acoperiți de păduri, traiul acestor locuitori a fost asigurat. În asemenea condiții agricultura nu-i putea preocupa decât în foarte mică măsură, sau chiar deloc. Dar exploatarea din plin și irațională, dela războiul incoace, a pădurilor a lăsat masivii goi și populația la o răspântie grea a vieții.

Am avut ocazia să cunosc în deaproape câteva sate din Munții apuseni, ca Măguri, Mărișel și Muntele rece, așezate la altitudini în jurul a 1000 m. și să mă conving de mizeria în care trăiesc locuitorii lor. Natural, că nu toate comunele din regiunile de munte sunt așezate la asemenea altitudini. Majoritatea lor sunt situate pe văi, având însă pe coastele munților gospodării izolate așezate până la altitudini destul de mari. Din observațiile culese la fața locului, îmi permit să fac unele propuneri pentru promovarea producției vegetale în aceste regiuni.

Considerate după climă și sol, regiunile de munte din țara noastră se pot grupa în felul următor:

1. Maramureșul și Vestul Bucovinei, caracterizate prin precipitațiuni atmosferice cuprinse între 800—1000 m. Temperatura medie anuală variază între 8—9°C în Maramureș și Nordvestul Bucovinei și scade cu un grad în regiunea județului Câmpulung. Solul este un podzol schelet, iar la altitudini mai mari sol schelet. Vegetația arborescentă este cuprinsă în subzona alpină a bradului, iar pe văi în cea a fașului.

2. Regiunea Subcarpatină a Moldovei cu precipitațiuni atmosferice ceva mai reduse, cuprinse între 700—800 m. Temperatura medie anuală este însă aceeași ca și în regiunile precedente, adică 8—9°C. Solul și vegetația arborescentă sunt de asemenea ca în regiunile precedente.

3. Regiunea Ciucului, cuprinde aproape exclusiv județul Ciuc. Este regiunea de munte cea mai săracă în precipitațiuni atmosferice media anuală fiind cuprinsă între 500—600 mm. cu o tendință de urcare pe Valea Mureșului superior, unde ajunge până la 700 mm. Temperatura medie anuală este mai scăzută, cu variațiuni cuprinse între 6—7°C. De altfel se știe, că la Gheorgheni se înregistrează temperaturi printre cele mai joase. Solul din munte este același podzol schelet. Pe văile superioare ale Oltului și Mureșului (șesul Ciucului și Gurghiului) podzolul schelet se transformă treptat în podzol tipic și apoi în sol brun-roșcat de pădure. În șesul Ciucului o întindere destul de mare este ocupată de soluri turboase.

4. Regiunea Subcarpatică Meridională este mult mai redusă decât celelalte regiuni. Munții, deși mai înalți, se termină abrupt în șesul Făgărașului sau Mureșului spre nord și în Câmpia Munteniei sau Podișul Olteniei, spre sud. Pe de altă parte regiunea din spre versantul Transilvaniei este puțin locuită și numai înspre Munții Cibinului, iar versantul sudic, cât și regiunea de munte din Banat, au un climat mult mai dulce, permițând dezvoltarea unei vegetații mai variate. Din aceste considerente trebuie tratată aparte decât celelalte regiuni și numai din punct de vedere orografic este luată printre regiunile cu agricultură de munte.

5. Regiunea Munților Apuseni poate fi considerată în bună parte ca un platou mai înalt (1000—1200 m) brăzdat de văile adânci ale Someșurilor (cald și rece), Arieșului, Crișului și afluenților acestora. Din acest platou se ridică din loc în loc vârfuri care ajung până la 1800 m. Intreagă această regiune este bogată în precipitațiuni, care variază între 800—1000 mm. Temperatura medie anuală este cuprinsă între 9—19°C. Cred însă că pe acest platou înalt media este mai scăzută, decât cea indicată de Buletinul Meteorologic. Lipsa de stațiuni meteorologice din aceste părți face ca ele să fie încadrate între izotermele de 9 și 10°C, care coboară dinspre Satu-Mare și Bihor. Solul este podzol schelet cu mici insule de soluri schelete turboase. Ca vegetație, această regiune face parte din Subzona alpină a bradului, cu trecere spre văi în subzona fașului.

Din această sumară descriere rezultă, că regiunile sunt puțin diferite unele de altele, cu excepția celor din Ciuc și din Carpații Meridionali. În consecință acțiunea de promovare a agriculturii poate fi în linii generale aceeași, prezentând doar mici modificări determinate de situația economică locală actuală.

Numărul comunelor situate în aceste regiuni de munte sunt aproximativ de 756 cu o populație de cca. 890.000. Din aceste cifre revine Transilvaniei un număr de 491 comune cu 670.000 locuitori, din care 300 comune cu 277.000 locuitori se găsesc în Munții Apuseni.

Este o populație numeroasă, care justifică serioase îngrijorări. În aceste cifre nu este cuprinsă populația din regiunea de munte a Banatului și nici cea din sudul jud. Hunedoara. De asemenea nu este cuprinsă nici populația de pe versantul sudic sau estic al Carpaților din lungul Munteniei.

Satele din Munții Apuseni se întind pe câțiva km., având gospodăriile răslețite pe aproape întreg hotarul.

Clădirile sunt construite din lemn fasonat, acoperite cu șindrilă. Ca aspect exterior sunt destul de prezentabile, dar dacă se cercetează interiorul unei case se observă viața aproape primitivă pe care o duc acești locuitori. Un mobilier redus la una sau două lavițe fixate pe lângă pereți și construite deodată cu casa; un pat, o masă și în foarte rare cazuri, un dulăpior prins de perete, toate improvizate în mod grosolan, este tot ceace se găsește la sărac cât și la bogat.

În majoritatea cazurilor pereții netencuiți atât pe din afară, cât și pe dinăuntru, iar ca să împiedece pătrunderea vântului se așează încă delă construirea casei printre grinzi mușchii.

Alimentația lor este la fel de sumară. Pâinea, făcută din jumătate grâu sau secară și jumătate porumb, laptele și cașul sunt principalele articole de alimentație. La mulți însă lipsesc și ultimele două dintre ele. Lipsind găinile, oul este o raritate. Zahărul se folosește doar la sărbători mari (Paște, Crăciun), iar orezul le este aproape necunoscut. Porc taie numai cei bogați, iar săracii își procură câte puțină slănină doar când coboară la târg.

Din constatările medicului fiziolog (Ancheta Monografică dela Măguri) rezultă, că locuitorii acestei regiuni duc un trai subalimentar și în deosebi la copii se observă un mare deficit în principii nutritivi, din care cauză suferă chiar intelectul.

Principala ocupație a locuitorilor din aceste regiuni este păduritul. Urmează apoi creșterea vitelor, care nu se face atât pentru rentă, ci mai mult să satisfacă necesitățile de hrană și transport, pomicultura și în foarte mică măsură cultura solului. În comunele din munții Apuseni așezate la altitudini mai mari, suprafețele cultivate au descrescut mult dela război încoace. Astfel în Măguri dela 354 jug. teren arabil cât era până prin 1920 a scăzut actualmente la cca. 60 jug. Faptul se poate explica prin exploatarea intensă ce s'a dat pădurilor, procurându-le astfel un câștig mai ușor și deci posibilitatea de a se putea aproviziona cu ușurință de pe pietețele centrelor de desfacere.

Dintre plantele cultivate, primul loc îl ocupă ovăzul, urmat apoi de secară, grâu de primăvară, orz, cartofi, porumb, cânepă și in. Porumbul se cultivă mai mult pe văi și dispăre pe măsură ce altitudinea crește.

Producția ce se obține la unitatea de suprafață este destul de redusă. Cauzele sunt multiple. În primul rând lucrările ce se aplică terenului sunt de factură inferioară. Arăturile sunt superficiale și se fac în decesebi primăvara. Îngrășarea terenului chiar dacă se face, bă-

legarul, fiind rău îngrijit, nu aduce aportul de substanțe nutritive în cantitate suficientă pentru plante.

În al doilea rând sămânța folosită este necorespunzătoare. Se cultivă soiuri de plante care nu ajung la timp la maturitate complexă și în asemenea condiții nu pot da producții multumitoare. Mai mult chiar, se întâmplă adeseori, ca din lipsa unei recolte suficiente, sămânța să fie procurată de pe piețele orașelor sau târgurilor dela șes, care devine astfel și mai puțin corespunzătoare.

Față de situația tristă în care se găsește populația acestor regiuni, trebuie luate serioase măsuri de redresare.

Colonizarea în regiunile de câmpie a surplusului de populație nu poate rezolva decât în parte problema.

Pădurile fiind împuținată, trebuie exploatate cu multă rațiune spre a putea procura în parte existența continuă a populației.

Rămâne deci ca cea mai bună soluție o intensificare a agriculturii spre a putea satisface în bună parte necesitățile de trai.

Această operație ar cuprinde:

I. Promovarea producției vegetale,

II. Promovarea creșterii vitelor.

Ne vom ocupa în special de prima modalitate, care intră în cadrul preocupărilor noastre.

**Producția vegetală.** În cadrul acestei probleme trebuie să se dea în primul rând o deosebită atenție experimentărilor agricole, ele singure putând să ne procure datele necesare pentru noile directive ce trebuie luate în cultura solului. Se vor lua deci măsuri pentru înființarea de câmpuri experimentale în mai multe puncte din aceste regiuni, în care se va căuta să se rezolve toate problemele necesitate de agricultura locală. Prin câmpuri de experiențe demonstrative se va trece apoi la difuzarea rezultatelor obținute în masa agricultorilor.

Printre problemele care urmează să fie experimentate se va ține seamă în primul rând de pășuni și fânețe, a căror exploatare trebuie raționalizată. Producția calitativă a pășunilor și fânețelor este deocamdată multumitoare; trebuie însă mărită producția cantitativă atât prin introducerea în cultură de soiuri ameliorate, cât și prin întrebunțarea îngrășămintelor naturale și artificiale într'un mod mai intens.

Tot pentru a mări cantitatea de nutreț este nevoie să se studieze posibilitatea de a se introduce plante de nutreț ca, trifoiu, borceaș, sfecla de nutreț, etc.

Dintre plantele alimentare merită o deosebită atenție cartofii. Experiențele în care s'ar introduce soiurile cele mai timpurii de cartofi ar aduce cu siguranță indicii prețioase pentru agricultura de mâine. De asemenea s'ar putea, printr'o ameliorare făcută chiar la unul din câmpurile experimentale din aceste regiuni, obține soiuri de cartofi rezistente la ger. Gerurile târzii de primăvară ca și cele timpurii de toamnă nu sunt puternice și nu trec de  $-2$  până la  $-4^{\circ}\text{C}$ ; adesea după o primă brumă căzută la sfârșitul lunii August urmează încă săptămâni întregi timp calduros; ameliorând soiuri rezistente la ger, se va putea utiliza mai îndelungat soarele determinant al asimilației clorofilene și se vor obține producții mai mari la unitatea



de suprafață. Din fericire sunt perspective frumoase de a obține astfel de soiuri. Există anume în munții din Peru și Bolivia la înălțimi de 4500 m. cartofi, care posedă frunze complet rezistente la îngheț. Aceste tipuri de cartofi trăiesc în regiuni, unde zilnic sunt înghețuri peste noapte de  $-4$ ,  $-5^{\circ}\text{C}$ ; cartofii sunt în fiecare dimineață acoperiți cu un strat gros de brumă; pâraiașele din apropierea cartofilor au gheață de 1—2 mm. și cu toate acestea cartofii continuă să trăiască. Astfel de rasse rezistente la ger pot fi încrucișate cu soiurile obicinuite din cultură, spre a obține soiuri valoroase și adaptate regiunilor reci.

Dintre cerealele trebuesc luate în considerare secara, grâul de primăvară și ovăzul, din care să se găsească soiuri timpurii și potrivite condițiilor de climă din aceste regiuni. Va trebui făcut tot posibilul să se obțină aceste soiuri de cereale, care vor aduce nu numai boabele necesare alimentației, ci și paiele de furaj și mai ales de așternut, atât de indispensabile pregătirii unui bun gunoi de fermă. Până la crearea acestor noi soiuri de cereale se vor introduce totuși în experimentare soiurile timpurii existente, care să facă față momentană necesităților locale.

Ținem să amintim, că cercetările mai recente făcute în Alpii Austriei<sup>1)</sup> au adus unele îmbucurătoare constatări. S'au găsit acolo foarte multe forme primitive de cereale, care, după spusele autorului, ar putea servi ca un foarte bun material pentru ameliorare. Prin vigurozitatea lor, aceste varietăți ar combate degenerarea soiurilor existente, asigurând totodată într'un grad mai înalt producția. Astfel a găsit grâne de toamnă, care deși ca aspect exterior par fără valoare, au totuș o calitate foarte bună. Greutatea hl. oscilează între 77—82 kg., iar % de făină între 40—42. De asemenea a mai găsit un grâu de primăvară, care se cultivă la altitudini la care încetează cultura grâului de toamnă. Au o bună calitate un % mare de făină și o greutate hl. de cca. 80 kg.

Atât varietățile de grâu de toamnă, cât și cele de primăvară sunt puțin pretențioase față de căldură, puțin atacate de rugină și foarte rezistente la cădere.

În afară de grâu s'au mai găsit varietăți de orz cu 6 și 4 rânduri, care dau producții mulțumitoare chiar la temperaturi scăzute ale solului.

Toate aceste varietăți de plante, după cum susține chiar autorul, au o deosebită importanță pentru agricultura de munte.

Pe vâile mai joase, cu un climat mai dulce pe unde se cultivă și acum porumbul s'ar putea menține încă în cultură și această plantă. Se va încerca însă și aici introducerea unei varietăți de porumb mai timpuriu cum ar fi de ex. Porumbul de 13 săptămâni. Natural, că din punct de vedere economic în toate aceste regiuni porumbul ar trebui înlocuit în întregime prin cartofi. Cum această operație nu se poate face dintr'odată, mai ales dacă ținem seamă de considerațiile ce le are țaranul nostru, fie dela șes, fie dela munte, pentru porumb, este cert că trebuie, ca cel puțin să se caute ca recolta porumbului să fie făcută mai sigură și mai rentabilă.

<sup>1)</sup> *Mayr, E.*: Bedeutung der Alpenen Getreidesorten. Die Landeskultur Nr. 1, 1934.

Plantele textile vor fi luate în studiu tot pentru a se găsi dintre ele varietățile cele mai rentabile în condițiile de climă și sol.

O deosebită atenție se va da de asemenea legumelor, atât de prețioase în alimentația omului. Varza, ceapa, morcovul, castravetele, vor putea fi cultivate chiar și în comunele așezate la altitudini mai mari. Se va încerca chiar să fie obicinuiți țărani cu paturile calde (răsadnițe) care se pot amenaja cu ușurință de fiecare și în ele putându-se obține recolte abundente și variate.

Nu putem vorbi însă de promovarea producției vegetale fără ca să nu amintim, în treacă cel puțin, și de creșterea vitelor, ambele fiind 2 ramuri de producție agricolă ce se întretes atât de fin, încât devin insolubile. Mijlocul de tracțiune, cel mai avantajos pentru micii proprietari, atât în lucrările de pădure cât și la câmp este munca animală. Afară de aceasta creșterea vitelor și paserilor procură principale articole de alimentație (laptele și derivatele lui, ouă, carne, etc.), material prim pentru industria casnică (lână) și gunoiul de grajd, care în aceste regiuni cu soluri nu prea bogate devine de neprețuit.

Pentru acțiunea zootehnică se cere, în primul rând, procurarea de reproducători de rasă. Credem, că în privința rasei de bovine, cea mai potrivită condițiilor de aici ar fi rasa brună de munte, care în Bucovina și Maramureș a dat rezultate cât se poate de mulțumitoare.

Camerelor de agricultură din județele care cuprind regiuni de munte le revine rolul de îndrumătoare și sprijinitoare în aceste chestiuni.

Cu timpul s'ar putea crea lăptării centrale pentru 3—4 comune, care să industrializeze surplusul din producția laptelui.

Pentru îngrijirea bălegarului se va da toată atenția cuvenită acestui îngrășământ. Se vor construi în fiecare comună la țărani mai înstăriți platforme sistematice de bălegar din materialul cel mai ușor de procurat (piatră, lemn, lut) și se vor da îndrumări pentru buna păstrare a bălegarului.

Toată această acțiune de promovare a agriculturii din regiunile de munte trebuie începută cât mai curând. S'au scurs atâtea ani fără să facem nimic pentru aceste regiuni. Ba am desființat și puținul care exista. Astfel nu putem înțelege motivele care au determinat Ministerul de agricultură să procedeze la transformarea școlii de agricultură dela Miercurea-Ciucului în școală de economie casnică. Ea a fost creată special pentru regiunea de munte la o altitudine de 795 m., iar prin clădirile ce le are și prin felul cum ele sunt aranjate făcea să fie cea mai frumoasă școală de agricultură de stat din Transilvania. În loc să mai creem încă o asemenea școală, am desființat-o și pe cea care exista.

Nu comisari politici le trebuie Moșilor! Nu este nevoie să se cerșească pentru ei favoruri și amnistii pentru delicturile silvice. Au nevoie în primul rând de îndrumare și sprijin din partea forurilor agricole, ca să-și poată organiza un trai mai omenesc și mai independent. Odată această problemă rezolvată, se va putea trece apoi și la înăsprirea regimului silvic, dar altfel nu se va putea opri distrugerea pădurilor, căci oamenii au dreptul la viață.

Acelaș lucru se poate spune și despre Maramureșeni, despre Ciucani și despre toți ceilalți munteni.

Institutul de Cercetări Agronomice al României prin Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj a pășit deja la o acțiune în această direcție. Un prim început a fost făcut încă din 1930 prin înființarea unor câmpuri de experiențe la Mercurea Ciucului, care însă din nefericire s'au desființat deodată cu școala, și la Băcicoiul-Mare în Maramureș.

În toamna acestui an s'au pus bazele unui câmp experimental la Mărișel (jud Cluj) la o altitudine de 1100 m., semănându-se câte 10 soiuri de secară și grâu de toamnă. În primăvară se vor pune mai multe probleme.

Alte 2 câmpuri experimentale au luat ființă la Stâna de vale pentru pășunile și fânețele alpine și la Beiuș pentru diverse plante agricole, în special porumb timpuriu.

Să sperăm că va fi un bun început pentru mai bune timpuri.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ABONAMENTUL PE

**1936**

**LEI 250.-**

# SFATURI

## COMBATAREA INSECTELOR LA POMI

După căderea frunzelor și până în primăvară se pot executa în grădină a-

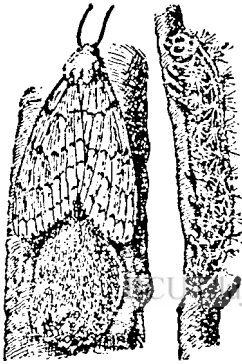


Fig. 1. Fluture femel și omidă de *Lymantria dispar*. numite lucrări cari au de scop combaterea dușmanilor la pomii fructiferi. În

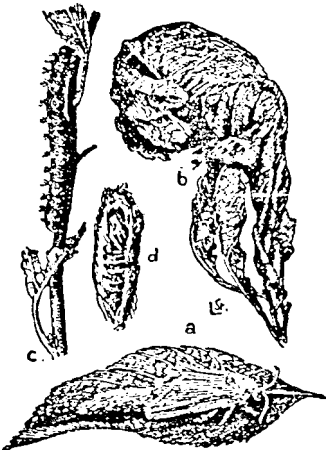


Fig. 2. Fluture (a), cuib de omizi (b), omidă (c) și pupă de *Euproctis chrysorrhoea*.

tre acestea adunarea frunzelor rămase pe pomi (cuiburile de omizi), constituie cea mai importantă măsură pentru combaterea mai ales a fluturului alb.

Se recomandă deci ca aceste cuiburi să fie adunate cu grijă și arse. Deasemenea se va inspecta cu atenție dacă pe ramurile tinere se găsesc ouăle inelarului depuse în formă de inel, care se vor desprinde de pe ramuri și se vor pune pe foc. Pe tulpină, imediat sub coroană se vor căuta grămezile de ouă, care deasemenea se vor aduna și arde.

## OCROTIREA POMILOR CONTRA ANIMALELOR ROZATOARE

Pe lângă mijloacele mecanice de ocrotire este foarte eficace văruierea tulpinei pomilor cu un amestec compus din murdărie dela canal, lapte de var și urină. Acest amestec exală — mai ales pe vreme uscată — un miros urât, care îndepărtează animalele stricătoare. Pe vreme umedă se va vărui mai des cu acest amestec.

## UN MIJLOC EFTIN PENTRU COMBATAREA GĂRGĂRIȚEI CEREALELOR ÎN MAGAZIE

Mai întâi se mătură bine podeaua magaziei, astfel că gărgărița nu are unde să-și depună ouăle în lipsă de boabe. Se umplu apoi mai multe pungi albe cu făină de grâu sau de secară, cari se pun în colțurile magaziei. Gărgărițele se adună aici și pot fi omorâte prin cufundarea pungei cu făină în apă fiartă. După câteva zile vor dispărea toate gărgărițele, astfel că noua recoltă este cruțată de aceste insecte.

## MIJLOACE PRACTICE PENTRU COMBATAREA ȘOARECILOR

Șoarecii sunt animale foarte fricoase și deci de cele mai multe ori cursele nu dau rezultate bune, deaceia trebuie să ne folosim de alte mijloace. Dintre acestea gipsul s'a arătat ca foarte eficace în acest scop. Se ia gips și se amestecă cu puțin praf de zahăr și se pune apoi într'o farfurie întinsă. Lângă această farfurie se pune o alta cu apă. Din cauza zahărului gipsul este mâncat cu plăcere de șoareci; gipsul însă le produce o mare sete și beau imediat apă. Acțiunea chimică a gipsului în prezența apei ducе însă la moartea șoarecilor.

Un alt mijloc constă în punerea în locurile umblate de șoareci a unor mici bucăți de burete sau plută, cari au fost mai înainte înmuiate în grăsime sau ulei. Șoarecii înghit mici porțiuni în întregime, fără a le mesteca. Aceste momeli se umflă în stomacul lor și le produce moartea.

Boabele otrăvite sunt de obicei rar mâncate de șoareci. Dacă însă aceste boabe sunt ascunse în bucățele de slănină, de carne sau de brânză sunt ușor înghițite.

## CÂND PURCEII MOR DIN LIPSA DE LAPTE

La unele scroafe (mai ales la cele care fată pentru prima dată) se întâmplă câteodată să nu-și poată crește purceii din lipsă de lapte. Din această cauză o parte din purceii mor. Lipsa de lapte se datorește în cele mai multe cazuri unei îngrășări peste măsură a glandelor mamare, în urma modului de întreținere al cotețului, unei foarte reduse mișcări a animalului și este favorizată mai ales de o alimentație abundentă. Pericolul îngrășării este mare mai ales la scroafele care fată pentru prima dată. Deaceia cartoful — care de altfel constituie un aliment bun pentru scroafe — se va da în cantități mai mici în rațiile alimentare, deoarece favorizează formarea grăsimii. În acest caz cartoful va fi înlocuit

în parte prin sfeclă, mai ales la scroafele predispușe la îngrășare. Câteva zile înainte și după fătare se vor da scroafelor o zeamă subțire fără cartofi sau sfeclă. Dacă se declară o imputinare a laptelui se recomandă să se alerge scroafa respectivă prin curte sau pe pășune 2—3 ore și apoi condusă din nou la purcei. Această mișcare activează producerea laptelui.

## CÂTEVA SAPTAMANI DUPĂ FATARE

apar la vaci din nou căldurile. Ținând seamă însă atât de producția de lapte cât și de starea de slăbiciune în care se află, vacile, mai ales cele cari au fătat pentru prima oară, nu vor fi date la taur decât numai după 2—3 luni. Junincile vor fi date la taur numai după ce și-au dezvoltat bine corpul, adică cele precoce la vârsta de 1½—2 ani iar celelalte la vârsta de 2—2½ ani. De mare însemnătate este alegerea taurilor de prăsilă.

## STINGHIILE DIN COTEȚUL DE PASERI

trebuesc să fie astfel făcute încât acestea să se poată odihni cât mai complect peste noapte. Ori stinghiile rotunde, atât de mult întrebuințate, nu îndeplinesc această cerință, căci paserile sunt nevoite să mențină mușchii în continuă încordare pentru a nu veni peste cap. Foorțe bune sunt, din acest punct de vedere, stinghiile făcute din lețuri groase de 4 până la 7 cm (după lungimea pe care le-o dăm) și cărora le rotundim puțin muchiile.

## ANIMALELE TREBUESC INGRIJITE

cât mai atent în timpul iernii. Grajdurile trebuesc ferite de frig; animalele ținute într'un grajd rece consumă mai multă hrană și produc mai puțin. Pentru grajdul de vite se recomandă ca temperatura să nu cadă sub 11°C și să nu se urce peste 17°C, cea mai bună fiind temperatura de 14°C. În afară de o temperatură potrivită, vom mai îngriji ca în grajd să fie totdeauna un aer curat, atât

de trebuincios pentru sănătatea animalelor.

### FATATUL

preocupă pe gospodar într'un mod special. Ne vom feri să dăm vacilor cari suportă greu sarcina nutrețuri grele cum ar fi mari cantități de paie sau de rădăcinoase (sfeclă) căci acestea produc o apăsare asupra uterului, putând duce la avort.

### NU ARUNCAȚI CARTOFII BOLNAVI

la grămada de gunoi, căci de cele mai multe ori gunoiul acesta este împrăștiat tocmai pe tarlalele în cari vom pune cartofi, infectând astfel cu sporii diferitelor boli recoltele viitoare de cartofi. Și astfel în loc de un spor de recoltă, vom avea o recoltă mult redusă și de foarte proastă calitate.

### TRANDAFIRII INALȚI

cari nu au fost îngropați și a căror coroană a fost învelită cu paie și ramuri de brad și legată apoi în pânză de sac, pentru ca astfel să fie pusă la adăpost de gerul de peste iarnă, trebuie să primească câte un tutore puternic care să-i ferească de a fi rupți de vânturile puternice.

### PRODUȚIA DE OUA

este foarte redusă între jumătatea lui Octombrie și sfârșitul lui Decembrie chiar și acolo unde găinile sunt bine îngrijite. În acest interval de timp cele mai harnice ouătoare sunt doar puicile scoase în primăvara precedentă, de timpuriu,

în timp ce găinile mai bătrâne încep să ouă numai după Crăciun. Cotețele trebuie să fie ferite de frig și umezeală.

### IN ZILELE FARA GER

continuăm cu făcutul gropilor pentru plantatul de primăvară. Vom avea grijă să le facem destul de largi și de adânci și nu prea aproape una de alta în care caz pomii vor fi puși prea des. Pentru lămuriri mai complete a se citi articolul: „Plantarea pomilor roditori” din Nr. 11—12/1934 al revistei noastre.

### IN LIVADA

sau grădina cu pomi aplicăm tratamentele de iarnă. Curățim coroana pomilor de uscături și tăiem din ramurile prea dese, pentru a căpăta o coroană mai rară în care să poată pătrunde lumina și aerul. În zilele fără îngheț pomii pot fi stropiți cu zeamă sulfocalcică sau cu produse din comerț, ca Novenda, Dendrin sau Neodendrin, Kermocid, etc. Partile pomului puternic atacate de păduchele lănos se pensulează cu unul din aceste preparate.

### PLANTELE DE CAMERA

li se vor spăla din când în când frunzele, pe ambele fețe, cu apă caldută, servindu-ne de un burete; de asemeni vom curăța și ghivecele pe dinafară de alge. Vom îngriji ca aerul din cameră să nu fie prea uscat punând pe sobă un vas larg cu apă și stropind plantele zilnic cu apă la temperatura camerei cu ajutorul unui pulverizator. Pe cât cu puțință vom evita ca să fie inmuiate florile.

## ȘTIRI

### CONSUMUL DE PÂINE ÎN EUROPA

O interesantă statistică a fost făcută de către Universitatea Stanford din California (Statele Unite), referitoare la

consumul de pâine în câteva țări ale Europei. Cercetările au fost extinse pe o perioadă de 50 ani. Dăm în tabela de alături media consumului pe cap de locuitor în 2 perioade diferite.

Tările:	1909—1914	1924—1934
Franța	220 kg.	190 kg.
Italia	162 "	171 "
Spania	153 "	145 "
Belgia	197 "	143 "
Anglia	153 "	135 "
Elveția	153 "	133 "
Olanda	108 "	104 "
Suedia	57 "	73 "
Danemarca	76 "	69 "
Germania	73 "	63 "
Norvegia	44 "	63 "
Portugalia	41 "	60 "
Finlanda	46 "	43 "
Media	114 "	107 "

Față de perioada antibelică consumul de pâine este într-o vădită descreștere în majoritatea țărilor. Excepție face Italia, Suedia, Norvegia și Portugalia, la care consumul de pâine pe cap de locuitor este superior celui antibelic.

Raportând această scădere în consumul de pâine la întreaga populația respectivelor țări, rezultă o diferență între cele 2 perioade de 193.065 vagoane de pâine, care se pot echivala cu tot atâtea vagoane de grâu. Este și aceasta una din principalele cauze a deprecierei grâului.

#### DUPĂ DATELE STATISTICE

existau în Ungaria în 1934 un număr de 34.134 apicultori, care aveau în total 360.674 stupi. Producția de miere a fost în cursul aceluia an de 25.851 quintale. În primele 7 luni ale anului a exportat 15 vagoane în Germania și 4 vagoane în Austria.

#### DUPĂ DATELE STATISTICE

ale Direcțiunii zootehnice rezultă că în cursul lunii Aprilie din acest an au fost tăiate la abatoarele din țară pentru consumul public următoarele animale:

Specii	Comune urbane	Comune rurale	TOTAL
	capete		
Boi, Vaci	20782	5685	26467
Junci	8379	4319	12698
Viței	15862	7934	23796
Bivoli	1926	291	2217
Oi	434	2732	3166
Miei	23351	73210	308561
Porci	31700	7276	38976
Purcei	90	411	501

Calculate în kg. ar revine în general pentru comunele urbane 17,316.000 kg. sau 4, 768 kg. de locuitor în timp ce la comunele rurale revine abia 5,330.000 kg. sau 0.370 kg. de locuitor. Această ci-

fră s'ar mai mări cu ceva având în vedere că în datele statistice nu sunt cuprinse miei cari au fost tăiați de țărani; așa la ei.

#### INTENSIFICAREA CULTURILOR DE GRÂU ȘI ULEIOASE

După Italia, Germania, Franța, iată și pe Irlanda începând o intensificare a culturilor de grâu. Dela 8000 ha. cultivate în 1932 s'a ajuns în 1935 la 72.000 ha. Este un rezultat uimitor și la el s'a putut ajunge prin subvenționarea agriculturilor și prin obligativitatea impusă morilor din Irlanda de-a măcina cel puțin 10,75% grâu indigen.

Germania a început să dea o deosebită atenție culturii plantelor textilo-uleioase. Astfel în anul acesta au fost cultivate 20.600 ha cu în față numai de 4516 ha cât au fost în 1932. Din producția actuală de în se vor putea acoperi 50% din necesitățile interne. Suprafața ocupată cu cânepă a crescut în ultimii 2 ani dela 210 ha la 2685 ha. În anul viitor este o tendință spre o extindere și mai mare a suprafețelor ocupate de aceste plante.

#### REZISTENȚA LA SECETA A POMILOR

Cercetările făcute în stațiunile experimentale pomicole din Rusia arată că rezistența la secetă depinde de două însușiri și anume de rezistența la ofilire precum și de capacitatea de regenerare după trecerea perioadei de secetă.

Rezistența cea mai mare la secetă o arată migdalul, care, deși își pierde frunzele chiar la o lipsă mai mică de apă, totuși nu suferă aproape deloc de secetă, pentru că are capacitatea de a se înviora repede după secetă.

Piersicul își pierde mai încet frunzele, de aceea pierde mai multă apă în timpul perioadei de secetă așa că deseori vârfurile ramurilor se usucă. Are însă, un sistem radicular puternic care îi ajută repede să se întrezemeze. Ca rezistență la secetă stă imediat după migdal.

Urmează în ordine descrescândă speciile de Prunus, din care caisul are cea mai mică rezistență.

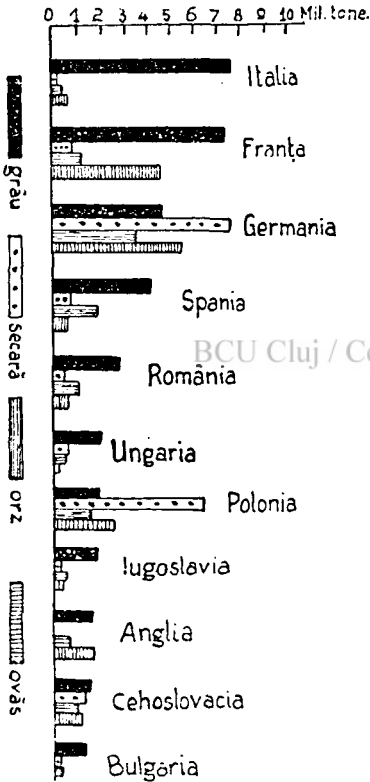
#### CURIOZITAȚI

Reparațiia ploilor este foarte capricioasă, luni întregei un ținut fiind complet lipsit de ploi. Dar și cantitatea ce cade în diferitele ținuturi este foarte diferită și revoltător de... nedreaptă. Astfel în Chile sunt localități, care primesc numai 5 mm. ploaie anual (fiecare milimetru de ploaie înseamnă un litru de apă căzut la

metru patrat). In schimb la Buitenzorg (Iava) cad 4370 mm., la Greytoron (America Centrală) 6590 mm., la Debundja (Kamerun) 10.470 mm., iar la Cherrapuntii (ținutul Himalaiet) 11.630 mm. pe an.

### PRODUCȚIA DE CEREALE A EUROPEI ÎN 1935

După datele Institutului Internațional de Agricultură din Roma producția păioaselor în țările cele mai importante se prezintă astfel (țările în ordinea producției de grâu):



### CACTUȘI SECULARI

Cactușii au o longevitate impresionantă. Unele varietăți înfloresc abia odată într-un secol.

În statul Colorado din America de Nord și în regiunea Ghihuhua din Mexic trăesc și azi cactuși cari existau și pe vremea cuceririlor spaniole — având deci o existență de mai multe veacuri. În Paraguay se poate vedea și azi un cactus uriaș pe care misionarii ieziuiți din sec. al 17-lea îl semnalară în scrierile lor drept un specimen unic prin mărimea și frumusețea lui.

### UN NOU SISTEM DE DRUMURI

Sarea se dovedește a fi bună nu numai în bucate, căci, de curând, încercările făcute cu ea de constructorii de drumuri din America, au arătat că amestecată cu argilă și pietriș, sarea este un element foarte prețios pentru construirea unor admirabile șosele. În afară de faptul că acestea revin cu mult mai puțin decât șoselele construite după alte sisteme — ceea ce, trebuie să recunoaștem, nu-i tocmai prea puțin — calitățile noului sistem de drumuri, se arată superioare și din alte privințe. Șoselele astfel construite capătă o suprafață perfect netedă, iar legătura dintre materialele ce intră în compoziția lor, se face astfel încât rezultă un fel de beton elastic și poros, care-și păstrează o umiditate potrivită pe orice fel de timp. Drumul acesta nu este alunecos nici pe timp de ploie, deci se arată foarte sigur în contra derapajurilor, ce cauzează — după cum se știe — atâtea nenorociri. S'au construit, până azi 1600 Km. din astfel de drumuri. Prețul lor, calculat pentru distanța de 1600 Km. revine la  $\frac{1}{3}$  din acel al șoselelor asfaltate sau  $\frac{1}{10}$  din ale drumurilor de beton.

### RECOLTA DE OREZ ÎN SPANIA

Este puțin cunoscut că Spania produce orez. Totuși în regiunea Valenciei recoltele de orez sunt destul de abundente. Anul acesta producția se ridică la 150 de mii de tone, ceea ce reprezintă o recoltă abia mijlocie.

## RECENZII

DR. N. CONSTANTINESCU-ISMAIL:  
*Problema agronomiei sociale în România.*

Sub acest titlu a apărut în cursul acestui an o broșură a D-lui Dr. Constantinescu-Ismail, în cuprinsul căreia reușește să expună într-o formă clară și intere-

santă problema agronomiei sociale pentru țara noastră.

Capitolele tratate în paginile broșurei sunt:

Absolutism luminat ori agronomie socială?



Problema agronomiei sociale.  
 Constrângere ori persuasiune.  
 Ce este agronomia socială?  
 Obiecțiuni contra agronomiei sociale.  
 Locul agronomiei sociale printre celelalte științe agricole.  
 Oportunitatea acțiunii social agronomice.  
 Eficacitatea acțiunii social agronomice.

Metodele de lucru ale agronomiei sociale.

Organizarea cadrelor.

Iată o serie de subiecte pe care autorul le discută cu destulă competență ca unul ce este preocupat de această problemă. Prin o mulțime de citate din literatura română și streină caută să dea un răspuns, să rezolve fiecare subiect.

Intr'o epocă de criză, de ofensive agricole și de săptămâni de-ale laptelui, fructelor, etc., broșura aceasta este bine venită. Ea aduce o serioasă contribuție pentru organizarea difuzării cunoștințelor agricole la sate, în pătura largă a țărănimii.

Dela marea reformă agrară și până azi am plutit și plutim în sfere bizare de legiuri agricole. Inființări, desființări și reînființări de școli de agricultură, de cursuri supraprimare; reorganizări, para-reorganizări a serviciilor agricole și camerilor de agricultură, fără ca în urma tuturor acestor siftoări să se observe o cât mai mică îmbunătățire a situației țărăneime. De multe ori idei frumoase, dela care se spera rezultate multumitoare, au dat faliment fie că au fost pornite cu oameni incomplect pregătiți, fie că a intervenit burocratismul nostru exagerat. Dar stările actuale interne și concurența ce avem de întâmpinat din partea altor state agricole nu ne mai permite diletantism agricol. Trebuie să pornim cu toată seriozitatea spre o luminare a păturii țărănești și pentru ajungerea acestui scop să alegem calea cea mai potrivită.

V. G. Velican.

**CRUM MIHĂILESCU:** Școala de Agricultură Cocorozeni. Dare de seamă pe anii 1918—1932.

În prefață, autorul fost director al școlii, arată că urmărește a face cunoscut în totul, mecanismul complex al unei școli de agricultură, cum se prezintă o școală bună de agricultură și lipsurile de cari totuși suferă.

În introducere găsim date asupra istoricului și așezarea geografică a școlii. Personalul didactic și administrativ, și atribuția fiecăruia. Averele și situația financiară a școlii, încheiată la 31—XII, 1931.

Partea I a lucrării, tratează partea didactică a școlii; durata cursurilor, condițiuni de admitere, populația școlară și mișcările ei. Astfel, autorul găsește că, pentru un absolvent al școlii, seria 1930, s'a cheltuit 192.352 lei. Un capitol important este: „Educația elevilor” unde găsim observații și propuneri prețioase, mai ales aceia ce sunt chemați, a da educația tineretului la școlile de agricultură, unde situația este cu totul alta decât la alte școli. (seminarii, normale, etc. . . ).

Mai departe se vorbește de întreținerea elevilor, de meniul de iarnă și de vară și de cantitățile de alimente necesare etc.

Partea doua, este tratată cea mai pe larg, ocupându-se despre: „Exploatarea agricole anexe”. După o descriere a termenului școlii și a sistemului de exploatare, urmează toate lucrările ce se execută într'o fermă, recomandând modul cum trebuiesc executate și timpul oportun, în funcție de condițiunile locale de climă, sol, etc. . . Găsim apoi date precise asupra rentabilității secerișului și arăturilor mecanice. Insectele și bolile cari bântue regiunea. Venitul brut și net, sub raportul amidonului, la toate plantele luate în cultură, se bucură de un capitol special și bine dezvoltat.

În capitolul „culturi noi și culturi abandonate”, găsim avantajile și dezavantajile culturii soia, linte, mazare, iarbă de Sudan, porumbul de nutreț, etc.

Demonstrațiile și experimentările agricole, se bucură de o dare de seamă destul de amănunțită, cu concluziile respective foarte interesante. Culturile horticole și viticole își au deasemenea locul cuvenit.

Creșterea animalelor, este un capitol foarte important și va face obiectul unei discuții aparte, într'un articol viitor. Pe lângă oile Caracul, ce sunt în regiunea cea mai proprie creșterii lor, găsim la această școală și creșterea Simmenthalului. Este meritul cel mare al conducătorilor și specialiștilor dela această școală că au reușit să adopteze și să aclimatizeze această rasă, regiunii de stepă semi-aridă, dela Cocorozeni. Rezultatul măsurătorilor biometrice, controlul producției de lapte și starea sanitară a materialului, îndreptătesc întru totul, concluziile autorului, cu privire la creșterea Simmenthalului în Basarabia.

Creșterea porcilor Berk este deasemenea incununată de succes; s'au făcut studii comparative între Berk, York și Mangalița.

„În capitolul „Experiențe zootehnice”, Dl. C. Mihăilescu a pus la punct în urma

incercărilor și concluziilor la cari a ajuns, toxicitatea „goazei” (un amestec de fărâməturi de grâu, neghină măzărice și alte semințe, ce se sortează la moară) a semințelor, etc. . . , hrănind cu furajele de mai sus, bovine, cabaline și porcine. Mai departe găsim concluziile a o serie de experiențe ce stabilesc valoarea amidonului din grăunțele de orz, turte de cărepă și goază.

În capitolul următor, găsim tratată activitatea extrașcolară de îndrumare tehnică și economică a țărănimii din jur, demonstrații cu diferite fungicide și insecticide, etc.

În partea treia, sunt expuse progresele și realizările în perioada 1925—1932, timp cât autorul a condus școala.

Partea a patra și ultima a lucrării cuprinde numai tablouri: inventarul școlii, calculul cheltuelilor la un ha. cultivat, modele de registre genealogice, etc.

Lucrarea prezintă un mare interes pentru toți acei ce activează conducând exploatarea agricolă, precum și pentru acei ce întreprind cercetări științifice, căci pe lângă numeroase probleme puse, vor găsi date și concluzii, demne de luat în considerare.

*M. Gătan.*

## POȘTA REDACȚIEI

Cine dorește să vândă din colecția 1934 numerile 1—6 — să se adreseze redacției revistei — care este dispusă să le cumpere.

**Rugăm anunțați la timp orice schimbare de adresă.**

BCU Cluj / Central University Library Cluj

## POMICULTORILOR

### NEODENDRIN

Carbolineu pentru pomi stârpește sigur păduchii țestoși și alte insecte.

### SOTOR=CLEI

împiedică urcarea cotarilor la coroana pomilor.

Stabilimentele Industriale MOSKOVITS S. A.  
Secția pentru protecția plantelor ORADEA

# TABLA DE MATERII

## A ANULUI 1935

### CERCETĂRI ORIGINALE:

	Nr. rev.	Pag.
ALBEANU, V. GH.: Contribuțiuni la studiul rentabilității culturilor de plante medicinale în regiunea C. Turdei . . . . .	4	165
CEBOTARENCO, AL.: Rezultatele experimentărilor cu soiuri de ovăz la Câmpia Turdei (1932—33) . . . . .	2	56
CONSTANTINESCU, G. ISMAIL: Studiul florilor la varietățile Braghina și Negru Vârtos . . . . .	3	106
DÖTZLER, FR.: Contribuțiuni la determinarea epocii de coacere a soiurilor de porumb . . . . .	7—8	305
GLUȘCO, B.: Experiențe cu diferite epoci de semănat la porumb (1930—34) . . . . .	4	157
— Experiențe cu prășitul porumbului (1931—34) . . . . .	6	249
HIESCH, P.: Experimentări agricole cu cartofi . . . . .	10	411
MADER, W.: Cercetări asupra păstrării peste iarnă a diferitelor soiuri de sfeclă furajeră . . . . .	4	161
— Ce soiuri de orz și grâu de toamnă să semănăm în Banat? . . . . .	9	371
MĂTIEȘ, M.: Rezultatele culturilor comparative trienale (1931—33) cu soiuri de cartofi . . . . .	5	201
POPOVICI-LUPA, N. O.: Cinci ani de experiență cu câteva rotații tipice . . . . .	7—8	299
RADULESCU, E.: Experiențe cu diferite saramuri contra tăciunelui sburător al ovăzului ( <i>Ustilago avenae</i> ) . . . . .	1	1
— Este rentabil saramuratul grâului? . . . . .	9	377
SAULESCU, N.: Productivitatea la grâu în funcție de densitatea lanului . . . . .	11—12	467
ȘTEIN, H.: Cercetări asupra corelațiunii dintre timpul de clocire și producția de ouă la găinele tinere din rasa Leghorn . . . . .	3	101
VELICAN, G. V. și S. OSTROGOVICH: Rezultatele culturilor comparative cu grâu de primăvară în Transilvania (1932—33) . . . . .	2	49
VELICAN, G. V.: Rezultatele experiențelor cu soiuri de orzoaică în Transilvania (1930—1933) . . . . .	3	97
WARGHA, A.: Contribuțiuni la problema întrebuințării vitelor de muncă, tractoare și plugului cu aburi . . . . .	1	6

### INDRUMĂRI:

ACHIM, N.: Aerisirea cerealelor în magazie . . . . .	9	386
ALBEANU, GH.: Ghizdeii . . . . .	6	253
BALOGH, ȘT.: Creșterea găștelor . . . . .	11—12	482
CĂMPEANU, R.: Combaterea cotarilor . . . . .	1	20
CĂRSTEA, I.: Avortul infecțios și combaterea lui . . . . .	11—12	484
COMȘA, N. P.: Combaterea melcilor ( <i>Agriolimax agrestis</i> ) . . . . .	6	272
CONSTANTINESCU, G.-ISMAIL: Cum se poate salva caisul. Incercări care se fac în țări streine . . . . .	11—12	480
CORUȚIU, L.: Cultura forțată a trandafirilor . . . . .	10	424
CRISĂN, I.: Tăierile viței de vie . . . . .	3	125
EFTIMIU, C.: Tot despre ogorul de toamnă . . . . .	7—8	310
FALCIANU, E.: Coriza contagioasă a pasărilor . . . . .	10	417

	Nr. rev.	Pa g
FRONIUS, R.: Hrănirea artificială a purceilor cu lapte de vacă . . . . .	9	384
GAAL, L.: Ferocianura de potasiu în vinificație . . . . .	4	178
GATAN, M.: Terenul de pășunat . . . . .	1	18
— Apa de adăpat animalele . . . . .	4	171
GERMAN, A.: Ocrotiți pasările folositoare agriculturii . . . . .	3	128
GLUȘCO, B.: Combaterea moliei porumbului . . . . .	3	124
GOSPODINOV, I. B.: Făinarea la pomii fructiferi . . . . .	5	225
— Cultura floarei soarelui . . . . .	11—12	479
KORNFELD, A.: Intrebuițarea fasolei soia în alimentația omului . . . . .	11—12	471
MADER, W.: Ce soiuri de sfeclă furajeră să cultivăm? . . . . .	3	120
MARTON, A. G.: Fasolea soia în alimentația animalelor . . . . .	3	121
MIRON, G.: Despre sămânță și semănat . . . . .	2	65
— Repicatul și plantatul legumelor . . . . .	4	172
— Gărgărița florilor de măr ( <i>Anthonomus pomorum</i> ) . . . . .	5	213
— Prepararea marmeladei . . . . .	7—8	320
— Alegerea speciilor și varietăților în pomicultură . . . . .	10	419
MUDRA, A.: Bălețarul . . . . .	1	12
MUDRA, A. sen.: Creșterea porcilor de rasa Yorkshire . . . . .	5	210
— Creșterea porcilor Yorkshire. Ingrijirea scroafelor și îngrășarea purceilor . . . . .	6	255
MÜLLER, O.: Aparat de prăfuit . . . . .	6	268
POPA, EMILIA: Despre schimbarea pământului la plantele din ghivece . . . . .	2	72
POPA, N.: Inițierea umbrarelor pe pășuni . . . . .	5	208
POPESCU-BALTENI, C.: Evaluarea terenurilor exploatarei agricole . . . . .	1	25
— Inventarul agriculturii . . . . .	3	132
— Un formular pentru inventarul agriculturii . . . . .	4	183
POPOVICI-LUPA, T.: Alegerea altoilor de viță . . . . .	2	62
— Culesul viei . . . . .	9	379
POP, GH.: Adăpatul vitelor în pășunile comunale . . . . .	5	205
— Berbecul hidraulic . . . . .	6	266
— Ingrijirea și întreținerea construcțiilor rurale . . . . .	9	390
— Captarea unui izvor și construirea unei adăpători de beton . . . . .	10	443
POTLOG, S. A.: Orientări în legătură cu semănatul plantelor medicinale . . . . .	10	422
PRUTESCU, E.: Ce legume se mai pot semăna și transplanta în luna Iunie . . . . .	6	260
— Legume puțin cunoscute la noi . . . . .	7—8	317
— Alegerea soiurilor de grâu rezistente la cădere . . . . .	9	388
RADULESCU, E.: Tratamente și ingrijiri de primăvară și vară la pomii fructiferi . . . . .	5	216
— Saramurarea grâului contra mălurei . . . . .	7—8	315
— Combaterea bacteriozei tutunului prin tratamente cu substanțe chimice . . . . .	10	428
RAUTEANU, A.: Combaterea tuberculozei la vaci . . . . .	9	382
ROGOJANU, V.: Combaterea viermelui sârmă . . . . .	5	223
— Păduchii țestoși, vătămători pomilor fructiferi. (Recunoașterea și combaterea lor) . . . . .	10	430
ROSETTI-BĂLĂNESCU, N.: Înălțurați arăturile de primăvară . . . . .	2	60
— Adâncimea sămânțurii . . . . .	3	118
SABIN VICTOR: Combaterea purecelui de frunze al mărului . . . . .	2	69
SAFTA, I.: Inul . . . . .	4	168

	Nr. rev.	Pag.
SAFTA I.: Oboseala sfeclei. Cauzele. Sleirea straturilor profunde, nematozii	7—8	313
SAULESCU, N.: Să dezmiriștim?	7—8	312
SCRIDON, V.: Combaterea viermelui fructelor	4	175
SIMON, E.: Sfaturi în legătură cu combaterea șoarecilor	1	23
— Cotarii	10	442
ȘLEPEANU-VOINOVA, I.: Cum se îngrijesc butoaele	7—8	322
ȘUIAGA, O.: Despre hrănirea animalelor	1	16
VELICAN, G. V.: Alegerea cartofilor de sămânță	4	164
VOICULESCU, P.: Grajdul de porci	10	446

## REFERATE:

A. N.: Organizarea învățământului agricol	5	277
AGIR, N.: Cultura tutunului în Cehoslovacia	9	402
ANIȚIA, N.: Stațiunea de Ameliorarea Plantelor „Vilmorin” din Verrières-le-Buisson (S. Ș. O.) Franța	7—8	351
† CHIRIȚESCU-ARVA, M.:	3	151
CIOMAC, I. L.: Organizarea învățământului agricol. Școlile agricole de iarnă	7—8	336
CIULEI, I. CONST.: Contribuțiuni la problema Camerilor de Agricultură	1	34
— Ce este și cum se poate aplica comasarea proprietăților agricole?	10	450
COCIU, EMIL: Organizarea învățământului complementar agricol	5	228
CONSTANTINESCU, N.-ISMAIL: Pro Economia Rurală	10	455
CORNĂȚEANU, N.: Problema grâului	3	137
FRONIUS, R.: Observațiuni asupra unei crescătorii de metiși Karakul × țurcană în Ardeal	6	281
GAROFID, C.: A degerat grâul?	6	274
GHEORGHIU, GH.: Bogății ce se pierd. (Plante medicinale)	1	41
GOLUBENCO, V.: Basarabia infometată. Ajutorul posibil	11—12	515
LAZAR, M.: Contribuțiuni la problema grâului	6	289
— Organizarea serviciilor agricole județene	11—12	512
MADER, W.: Creșterea vacilor Simmenthal la Stațiunea Experimentală a Banatului-Cenad	2	74
MADER, W. și KONOPI, C.: Urmările gerurilor din Mai 1935 în Banat	6	277
MADER, W.: Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului-Cenad	11—12	485
MARTINI, TR.: Importanța cercurilor experimentale țărănești	2	80
— Rezultatele unui cerc experimental din Moldova (Bacău)	4	192
OSTROGOVICH, S.: Metode noi de apreciere a calității făinilor. Farinograf și Fermentograf	1	28
OȚOIU, I.: Observațiuni în legătură cu expoziția de vite din Mediaș	1	38
POPA, N.: Problema sistemului de cultură trienal în Ardeal	7—8	333
POPOVICI-LUPA, T.: Criza viticolă și hibridii producători direcți	4	194
— Țintele ameliorării viței de vie	7—8	343
POP, GH.: Stațiunea experiment. pentru cultura orezului și a culturilor irigate din Vercelli-Italia de Nord	7—8	358
— Institutul Internațional de Agricultură din Roma	11—12	510
POTLOG, S. A. și B. DELESCU: Plantele medicinale în Austria și Ungaria	2	88

	Nr. rev.	Pag.
POTLOG, ALEXANDRU: Organizarea școlilor agricole de iarnă . . . . .	7—8	329
PRUTESCU, E.: Realizări în ameliorarea grâului . . . . .	3	140
RADULESCU, E.: Organizarea protecției plantelor în Germania . . . . .	2	82
ROSETTI-BALANESCU, N.: Termeni agricoli nepotriviiți . . . . .	5	240
SAFTA, I.: Orezăria dela Topolea . . . . .	10	448
— Organizarea învățământului agricol. Invățământul agricol inferior . . . . .	11—12	508
SĂRBU, G.: Organizarea învățământului agricol. Importanța și organizarea școlilor agricole de iarnă . . . . .	7—8	333
SAULESCU, N.: Organizarea învățământului agricol Școala țărănească agricolă . . . . .	9	395
SONEA, E.: Problema zootehnică și pregătirea inginerului agronom	7—8	355
STEIN, M.: Grâu selecționat „Odvoș 241” sau „Bankut 1201” în Banat? . . . . .	19	460
SZOPOȘ, A.: Problema semințelor de trifoi . . . . .	7—8	341
VELEĂ, C.: Instalațiunile de decuscutat ale Camerilor de Agricultură	7—8	345
VELICAN, V.: Mijloacele de promovarea producției vegetale în regiunile de munte . . . . .	11—12	517
† URBEANU, A.: Indicări practice asupra purerei în valoare a plantelor medicinale din România . . . . .	3	148

## RECENZII:

Analele Institutului de Cercetări Agronomice. Vol. IV, 1934 . . . . .	7—8	367
Anuarul 1935—1936 al Casei Danielsen . . . . .	9	409
CONSTANTINESCU-ISMAIL, J. Central University Library Cluj	11—12	528
CRUM MIHAILESCU: . . . . .	7—8	365
— . . . . .	11—12	529
FRUNZANESCU A.: . . . . .	7—8	366
GHELMEGEANU MIHAIL . . . . .	5	247
HAGI-CULEV I.: . . . . .	4	247
HULPOI NIC.: . . . . .	9	409
IONESCU-ȘIȘEȘTI GH. . . . .	6	297
MARINESCU PANTAZI: . . . . .	4	199
PROSTOSSERDOW N.: . . . . .	1	48
PRUTESCU EUG.: . . . . .	4	199
SAULESCU N.: . . . . .	3—154	
Ședința Stațiunii de Amel. Plantelor. Referate, 1935 . . . . .	2	93
VOSS JOHN . . . . .	10	465

SFATURI: pag. 45, 90, 152, 197, 244, 294, 362, 405, 461, 524.

ȘTIRI: pag. 47, 91, 153, 198, 245, 295, 363, 405, 462, 526.