

128

Agricultura

No. 11-12

revistă
lunară
de știință
și
practică
agricolă.

Anul III.

No. 11-12.

Cluj Noembrie, Decembrie 1936

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

CUPRINSUL:

Lucrări originale:

Pag.

- I. Safta și A. Cebotarenco: Efectele îngrășămintelor minerale
asupra pajștei 389

Cronica experimentală

- Lupta contra secetei 395
Nevoia de potasiu a diferitelor specii de varză 397

Indrumări

- G. Miron: Cultura nucului 398
Lidia Fitov: Semănatul plantelor de primăvară în toamnă . . . 402
Mariana Schneider: Ceva despre Cactee 406

Referate

- C. Eftimiu: Raționalizarea și fatalismul plugăresc 409
Const. L. Hristea: Preocupări stupărești. II. Calitățile albinei
românești 411
T. Bușniță: Instituțiile de cercetări hidrobiologice și chestiunea
învățământului pescăresc la noi 412
R. Fronius și L. Coruțiu: Excursia secției zootehnice de spe-
cializare dela Academia Agronomică Cluj 421

Cronica profesională

- Al. Năsturaș: Contribuțiuni la proiectul de modificare a legii
Corpului Agronomic 427
N. Săulescu: Săptămâna agricolă 431

- Sfaturi** 433
Știri 434
Recenzii 438
Poșta redacției 442

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: CLUJ, STR. MANĂȘTUR 3

LUCRARI ORIGINALE

Efectele îngrășămintelor minerale asupra pajiștei

de I. Safta și A. Cebotarencu-Cluj.

În anul 1933 am început la Stațiunea Experimentală, Câmpia Turzii, o experiență în scopul de a studia efectul îngrășămintelor minerale asupra pajiștei. Rezultatele celui dintâi an de experiență au fost publicate în nr. 2/1934 al acestei reviste. Anii viitori, cu excepția anului 1934, parcelele au continuat să fie tratate cu aceleași combinații de îngrășăminte pentru a se influența structura floristică și a se putea constata în ce sens merge această influențare. S'a văzut încă din anul al doilea de îngrășare (1935), că acțiunea îngrășămintelor este radicală, schimbând complet nu atât compoziția floristică, cât mai ales vigoarea de dezvoltare a diferitelor specii componente ale pajiștei și îndeosebi aspectul și producția parcelelor. În anul 1936 contrastul s'a accentuat și mai mult și în ajunul cositului, care s'a executat la 15 Iunie, parcelele erau acoperite cu plante din diferite familii botanice în următoarea proporție:

Parcelele	Graminee	Leguminoase	Alte familii
Mt	65	15	20%
N P K	10	80	10 „
N P	10	80	10 „
N K	75	5	20 „
P K	5	85	10 „

Rezultă din aceste cifre, că îngrășământul fosfatic a favorizat într'o proporție covârșitoare dezvoltarea Leguminoaselor, cari au acoperit parcelele într'o proporție de 80—85% din totalul suprafeței lor. Din contră parcelele martore (neîngrășate) și-au păstrat proporția inițială de acoperire între Graminee, Leguminoase și specii din alte familii botanice. La parcelele fără fosfor (NK) se vede chiar o ușoară favorizare a Gramineelor în detrimentul Leguminoaselor, în comparație cu parcelele martore. Dăm pentru o apreciere mai justă a aspectului parcelelor (în lipsa unui clișeu fotografic) graficul nr. 1.

Privind aspectul atât de deosebit al parcelelor s'ar putea crede, că structura floristică a pajiștei a fost complet schimbată prin acțiunea îngrășămintelor. Totuși ridicările floristice, făcute după metoda fitosociologică puțin timp înainte de cosit, dovedesc că această supoziție nu corespunde realității. Nu este scopul acestui articol să dăm lista floristică completă a parcelelor, de aceea ne limităm să indicăm raportul numeric al familiilor dimpreună cu raporturile de dominanță medie (*Braun—Blanquet*)* în diferitele parcele.

In parcelele martore numărul total al speciilor este 57, dintre cari

Graminee	13%
Leguminoase	31%
Alte familii	56%

Dominanța medie a Leguminoaselor: Dominanța medie a Gramineelor = 0.9.

In parcelele cu îngrășământ complet (N P K) numărul speciilor este 63, dintre cari

Graminee	19%
Leguminoase	28%
Alte familii	53%

Dom. medie a Leg.: Dom. medie a Gram. = 2.

In parcelele îngrășate cu azot și fosfor (N P) se găsesc 63 specii și anume:

Graminee	19%
Leguminoase	28%
Alte familii	53%

Dom. medie a Leg.: Dom. medie a Gram. = 1.5.

In parcelele îngrășate cu potasă și fosfor (K P) avem un număr de 58 specii repartizate astfel:

Graminee	21%
Leguminoase	28%
Alte familii	51%

Dom. medie a Leg.: Dom. medie a Gram. = 1.7.

In parcelele îngrășate cu azot și potasă în fine (N K) se găsesc 45 specii dintre cari:

Graminee	16%
Leguminoase	27%
Alte familii	57%

Dom. medie a Leg.: Dom. medie a Gramineelor = 0.9.

Se vede din aceste cifre, cari ne arată spectrul floristic al parcelelor, că numărul speciilor din familia Leguminoaselor nu a crescut așa cum ne-am fi așteptat, judecând după aspect, în parcelele tratate

*) Braun-Blanquet: Pflanzensociologie, 1928.

cu fosfor, ci mai curând a scăzut (să se compare parcelele martore cu 31% Leguminoase cu acele tratate cu NPK de ex. cu 28% Leguminoase). La fel Gramineele nu au fost reduse ca număr prin îngrășarea cu fosfor, ci mai curând sporite. Dacă însă raportăm dominanța medie a Leguminoaselor la aceea a Gramineelor, observăm că acest raport variază la parcelele îngrășate cu fosfor între 1.5 și 2, fiind mai mare decât 1, pe când la cele neîngrășate, sau îngrășate numai cu azot și potasă el este mai mic decât 1 și anume 0.9. În consecință cea dintâi grupă de parcele, ca suprafață, este dominată de Leguminoase, a doua de Graminee.

Să reținem această primă concluzie, care se desprinde din experimentările noastre, că acțiunea îngrășămintelor, cel puțin în cei dinți ani, nu se traduce într'o schimbare floristică a pajiștei, ci numai într'o dezvoltare și dominanță mai mare, sau mai redusă a plantelor din neamul Leguminoaselor, dupăcum parcelele primesc sau nu îngrășământ fosfatic.

Paralel cu dezvoltarea Leguminoaselor crește și producția parcelor, după cum reiese din tabloul, care urmează:

Producția de fân din anul 1936:

	Coasa 1		Coasa 2		Total	
	kg/ha	relativ	kg/ha	rel.	kg/ha	rel.
Mt	4080	100	1568	100	5648	100
N P K	8240	202	4124	263	12364	219
N P	8158	200	4218	269	12376	219
N K	5013	123	1133	72	6146	109
P K	7978	196	4265	272	12243	217

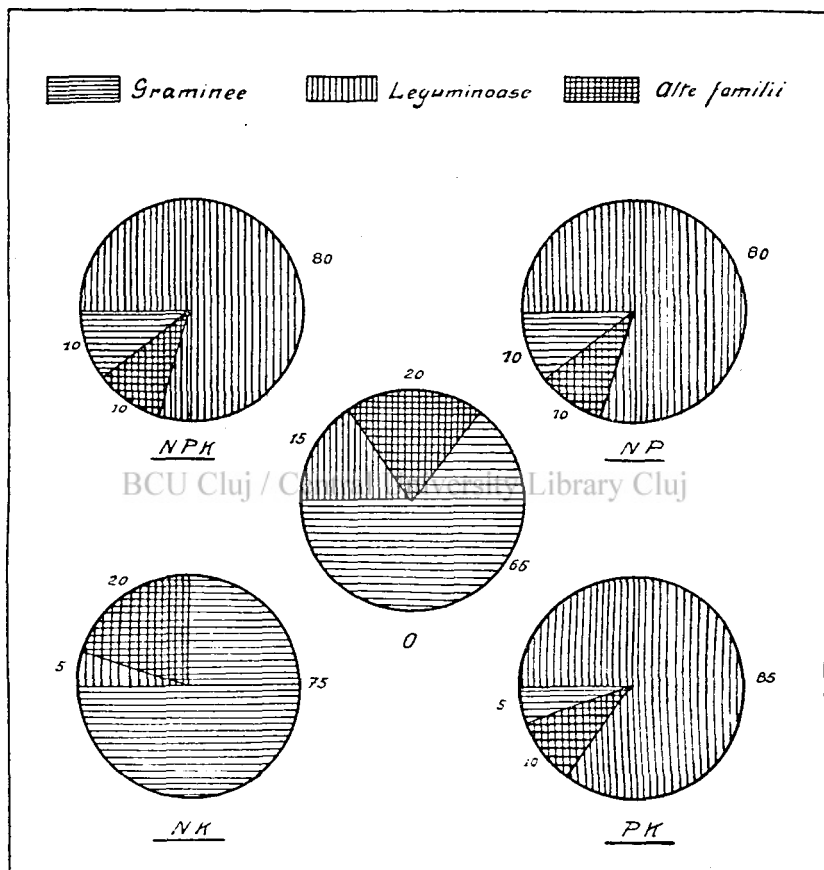
Pentru simplificare, în acest tablou s'au omis cantitățile de masă verde, cărora li s'au calculat și erorile, iar fânul este socotit dintr'o probă medie luată din toate repetițiile (în număr de 4) încât pentru fân erorile medii nu au putut fi date. Ținând însă seamă de erorile cântărilor în stare verde, putem spune că în coasa 1, sporul de producție este asigurat la toate parcelele îngrășate, în raport cu parcelele martore. Sporurile sunt mari în special la parcelele îngrășate cu fosfor, între 96 și 102% și mai reduse la cele, cari au primit numai îngrășământ azotat și potasic (23%). În coasa a doua sporurile cresc și mai mult, la cea dintâi grupă de parcele și anume între 163% (NPK) și 172% (PK), pe când la parcelele în cari lipsește fosforul (NK) se observă de astădată o depresiune de 28% față de parcelele martore, care însă nu este asigurată. Trebuie să accentuăm că această depresiune privește numai fânul nu și masa verde.

Cum trebuiesc interpretate aceste diferențe?

Am văzut, că prin îngrășare consecutivă și egală timp de 3 ani, raporturile de dezvoltare și dominanță între speciile aparținătoare diferitelor familii botanice se schimbă. În parcelele îngrășate cu fosfor iau o dezvoltare extraordinară Leguminoasele în detrimentul Gramineelor și invers în parcelele neîngrășate, sau îngrășate numai cu potasă și azot. Pe de altă parte îngrășămintele își fac efectul în raport

cu disponibilitățile parcelor în materii hrănitoare. Avem prin urmare doi factori, cari lucrează asupra producției finale și anume: îngrășământul și variația în dezvoltarea speciilor. În parcelele în cari domină Leguminoasele cu tijele și aparatul lor foliar bine dezvoltat,

**Proporția de acoperire a parcelor cu plante
din diferite familii botanice (în %)**



Graficul Nr. 1.

producția va fi în mod firesc mai mare, decât în acele unde sunt stăpâne Gramineele cu tulpini ușoare și sărace în frunze, cum este de ex. *Bromus erectus*, principala Graminee componentă a pajistei noastre, chiar dacă tratamentul cu îngrășăminte ar fi același pentru toate parcelele.

Repetăm constatarea, că sporurile de producție în experiențele noastre sunt determinate de doi factori și anume îngrășământul și flora. Că aportul acestui din urmă factor poate să fie considerabil se vede din coasa a doua, când sporurile parcelor îngrășate cu fosfor sunt și mai mari decât în coasa întâia. Ori în coasa a doua trebuie

să admitem, că efectul îngrășământului fosfatic este foarte redus, iar acela al îngrășământului azotat nul, precum rezultă din comparația parcelelor martore cu acele tratate cu N K. Dacă însă efectul îngrășămintelor nu se resimte, sau se resimte prea puțin în coasa a doua, sporurile mari ale parcelelor îngrășate cu fosfor nu pot fi explicate decât prin acțiunea factorului floră și anume prin puterea mare de lăstărire a Leguminoaselor (plante de lumină) după coasă, în raport cu aceea a Gramineelor.

O chestiune interesantă de cercetat, care interesează calitatea nutrețului, este bilanțul substanțelor proteice. Se știe, că un nutreț, din punct de vedere calitativ, este cu atât mai valoros cu cât e mai bogat în proteine și în albumine digestibile și mai sărac în celuloză. Pe de altă parte se cunoaște, că Leguminoasele sunt mai bogate în azot, decât alte plante, în special Gramineele. Ar urma de aci, că în parcelele în cari domină Leguminoasele nutrețul să fie mai bogat în proteine brute decât în acele în cari sunt stăpâne Gramineele. Făcând dozarea azotului total la probele medii din prima coasă, cari ne-au servit la stabilirea producției de fân, am obținut următoarele rezultate cu privire la conținutul în proteine brute:

Mt	14.79%	} la 10% umiditate
N P K	16.44 „	
N P	12.42 „	
N K	13.53 „	
P K	14.60 „	

Numai în parcelele tratate cu îngrășământ complet am obținut un nutreț mai bogat în proteine brute, decât acela al parcelelor martore. Din contră la parcelele tratate numai cu fosfor și azot, sau azot și potasă, depresiunea este evidentă. Tabloul se schimbă însă, dacă în loc să considerăm conținutul în proteine, calculăm cantitatea totală de proteine recoltate la unitatea de suprafață.

Cantitatea de proteine brute recoltate la ha în coasa 1 a anului 1936:

	kg/ha	valoarea relativă
Mt	603	100
N P K	1351	224
N P	1012	168
N K	672	112
P K	1165	193

Din acest tablou rezultă, că toate parcelele cari au primit îngrășământ fosfatic și în cari domină Leguminoasele au dat un spor apreciabil de proteine brute la ha în raport cu parcelele neîngrășate, spor care a variat între 68 și 124%. Din contră parcelele cari au fost tratate numai cu îngrășământ azotat și potasic, în cari domină Gramineele, au dat un spor cu totul neînsemnat (12%). Se confirmă astfel și cu această ocazie, că din punctul de vedere al aprovizionării

cu proteine, pajiștea dominată de Leguminoase joacă un rol important.

Proporția de fân în raport cu masa verde a variat precum urmează:

Proporția de fân în % *)		
	Coasa 1	Coasa 2
Mt	33.3	32.0
N P K	29.8	26.7
N P	28.8	30.4
N K	28.4	23.0
P K	26.2	25.2

Cea mai mare proporție de fân au dat-o în ambele coase parcelele martore, iar cea mai scăzută combinația de îngrășămintă P K în coasa 1, N K și P K în coasa a doua. Interesant de reținut este proporția redusă de fân în coasa a doua a tuturor parcelelor tratate cu îngrășămintă potasic, ceea ce ar denota, că potasa condiționează o oarecare întârziere în dezvoltarea pajiștei în comparație cu combinația N P, sau chiar cu parcelele martore. Așa se explică până la un anumit punct și conținutul redus de proteine (12.42%) al parcelelor îngrășate cu N P. Aceste parcele fiind în momentul cositului mai precoce, deci mai aproape de maturitatea plantelor, conținutul în proteine al nutrețului este în mod firesc mai redus.

În concluzie, bazați pe rezultatele experimentărilor noastre, putem conchide că:

1. Îngrășămintele minerale fosfatice favorizează foarte mult dezvoltarea Leguminoaselor în pajiștile naturale, fără însă a schimba, în cei dintâi ani, în mod esențial compoziția floristică a pajiștei. Efectul potasei, căreia i se atribuie în literatura străină acelaș rezultat și încă într'o măsură mult mai mare decât fosforului, în experimentările noastre se arată nul, sau în orice caz cu totul redus.

2. Elementul fertilizant în minim se arată în 1936, ca și în anul 1933, fosforul în primul rând, apoi azotul, pe când potasa este lipsită de efect. Sporurile mari de recoltă ale parcelelor tratate cu îngrășămintă fosfatic trebuiesc atribuite în parte dezvoltării viguroase a speciilor din familia Leguminoaselor, cari ajung să stăpânească terenul acolo unde se aplică acest îngrășămintă.

3. Deși dominanța Leguminoaselor nu merge paralel cu conținutul în proteine al nutrețului, cantitățile absolute cele mai mari de proteine brute se obțin pe parcelele îngrășate cu fosfor.

4. Fosforul dimpreună cu azotul favorizează lăstărirea și precocitatea după coasa întâi și dă la aceeaș dată un nutreț mai bogat în substanță uscată, decât potasa, care condiționează tardivitate și o proporție mai redusă de fân.

*) Fânul conține după uscare în condiții uniforme, la toate parcelele aproape aceeaș proporție de apă, în jurul cifrei de 9%.

CRONICA EXPERIMENTALA

Lupta contra secetei

I. Mijloace pentru economisirea apei

Sub acest titlu au fost publicate în colecția de lucrări a Academiei Cehoslovace de Agricultură cele 25 referate ținute la Bratislava în Februarie 1935 de către specialiști renumiți, care bazați pe numeroase experimentări propun soluții fericite de luptă contra secetii. Extragem din aceste recomandățiuni următoarele

Pentru a limita oscilațiunile de recoltă ale diferitelor produse agricole se recomandă două grupe de mijloace și anume:

I. În prima grupă aparțin mijloacele, bazate pe o economisire rațională și conștientă a apei prezente dela natură.

II. Din a doua grupă fac parte mijloacele tehnice, care înlesnesc înlocuirea apei în epocile, când lipsesc precipitațiunile atmosferice.

I. *Mijloacele pentru economisirea apei.*

Aceste mijloace pot fi suficiente în cele mai multe cazuri anume pentru cereale și pentru prășitoare, din contră ele nu ajung să asigure apa necesară plantelor de nutreț și culturile speciale, care au nevoie de cantități mai mari de apă, fie în toată durata vegetației, fie în perioadele critice. De aci fac parte prelucrarea rațională a pământului și alte mijloace biologice.

a) *Prelucrarea rațională a pământului* trebuie avută în vedere în tot timpul, spre a evita pierderile inutile din umiditatea pământului. În acest scop vom face:

1. Dezmiriștirea imediat după recoltă, care împiedecă evaporarea apei încă rămasă dela planta antemergătoare și fixează umezeala provenită din ploile de vară.

2. Arături adânci înainte de iarnă, care înmagazinează apa căzută în timpul iernei.

3. O prelucrare cât mai redusă și cât mai timpurie a pământului primăvara și cât mai îngrijite lucrări de întreținere pentru diferitele culturi, spre a împiedeca evaporarea, a prinde apa din ploi și a distruge buruiana.

4. Însămânțarea cât mai de timpuriu primăvara pentru ca plantele să-și desvolte rădăcinile mai mult și mai adânc și pentru ca culturile să se incheie cât mai bine și cât mai de vreme, acoperind cât mai complet pământul.

5. În regiunile cu lungi și dese perioade de secetă va trebui să introducem ogorul negru, cu ajutorul căruia vom obține o suficiență aprovizionare cu apă a pământului.

b) *Mijloacele biologice*, care sunt numeroase și constau în:

1. *Alegerea plantelor agricole potrivite*; într'adevăr în ținuturile secetoase trebuie să ne gândim mai ales la specii și soiuri, care se disting prin precocitate și pretențiuni mici față de apă și care să reziste la lungile perioade de secetă. Aceste însușiri trebuie constatate prin măsurarea exactă a mărimii transpirațiunii în diferitele faze de vegetație. Este datorită stațiunilor noastre experimentale de a acorda o atenție sporită acestei chestiuni. Empiric a fost rezolvată această chestiune la cereale, care au pretențiuni reduse față de apă și care ca cereale de toamnă s'au și răspândit pe scară mare în ținuturile secetoase. Aceleași motive ne impun să acordăm în ținuturile secetoase o mare atenție orzului de toamnă, care este caracterizat prin cea mai scurtă perioadă de vegetație și unor leguminoase, care sunt caracterizate printr'un coeficient mic de transpirație, prin înrădăcinare adâncă și prin perioadă scurtă de vegetație. De asemenea trebuie să procedăm sistematic, în alegerea celor mai potrivite specii și soiuri de plante prășitoare, care au mare importanță pentru regiunile secetoase.

În alegerea plantelor de nutreț vom prefera acele specii și soiuri, care sunt capabile să valorifice umezeala de iarnă și apoi acelea, care sunt rezistente la secetă. În prima grupă aparțin amestecurile de toamnă (constituite din cereale și leguminoase de toamnă: *Vicia villosa* și *pannonica*) și trifoiul incarnat, care dau o bună recoltă încă înainte de venirea secetii. Din plantele de nutreț, care rezistă la secetă, cităm în special lucerna, sparceta, sulfina, ghizdeul, porumbul, floarea soarelui, iarba de Sudan, mohorul, măturile, topinamburul, morcovii, etc.

2. *Ameliorarea plantelor* este unul din mijloacele cele mai efective în lupta contra secetii; trebuie să ținem seama de condițiunile climaterice, cărora plantele

trebuie să se adapteze nu numai în pretențiunile lor generale de umiditate și soluții nutritive, ci și în ceea ce privește durata vegetației și ritmul lor de dezvoltare. O atenție deosebită merită acele specii și soiuri, care se disting prin calitate și care, la lipsa de apă reacționează numai cu o mică scădere a producției.

Ca material de plecare pentru ameliorare vor servi populațiunile locale, adaptate la condițiunile de climă și sol printr'un lung proces de selecțiune naturală și apoi materialul provenit din regiunile și mai secetoase. La ameliorarea grâului de toamnă vor fi folosite minunatele însușiri dela *Triticum durum*. Se va începe cât mai curând ameliorarea orzului de toamnă în direcția creierii de soiuri rezistente la ger. O mare atenție se va da oarzelor golașe, care cuprind soiuri bogate în substanțe proteice și cu mare valoare furajeră.

În ameliorarea porumbului, vom stărui în direcția precocității, spre a obține totuși soiuri bune antemergătoare pentru cerealele de toamnă. La ameliorarea prășițoarelor furajere (sfecla, morcovii și varza furajeră) vom avea ca țintă obținerea de soiuri cu un ridicat procent de substanță uscată.

În ameliorarea cartofilor vom avea două căi de urmat și anume: obținerea de soiuri timpurii, care să ajungă la maturitate înainte de venirea secetii și obținerea de soiuri târzii rezistente la seceta din lunile de vară. În ameliorarea plantelor de nutreț vom pune preț pe marea dezvoltare a sistemului radicular, de care depinde aprovizionarea cu apă și dezvoltarea de mult nutreț.

3. *Ingrășăminte*. În lupta contra secetii nu trebuie să desconsiderăm hrănirea rațională a plantelor, timpul cel mai potrivit și felul îngrășămintelor, căci *substanțele nutritive compensează în mare măsură lipsa de apă*. Ingrășarea, însă, trebuie executată metodic, pentru a permite dezvoltarea unui sistem radicular puternic și mult ramificat și pentru a pune la dispoziție plantelor soluțiile nutritive în formă ușor asimilabilă. De aceea *trebuie îngrășat foarte de vreme, iar îngrășămintele să le punem sub brazdă*. De altfel acest procedeu este recomandabil și ținând seama de funcțiunea humusului și concentrarea substanțelor nutritive, pentru ca plantele să nu sufere în perioadele de secetă din cauza prea ridicatelor concentrațiuni ale soluțiilor. Dintre substanțele nutritive azotul economisește cel mai mult apă; el va fi dat, însă, întotdeauna numai în doze potrivite și ca îngrășământ cu acțiune înceată și treptată, iar funcțiunea lui trebuie completată prin doze corespunzătoare de îngrășăminte fosfatice și potasice. Mare însemnătate are și bălegarul de grajd, care este mai bine să fie dat mai des și în mici cantități și anume *exclusiv toamna*. Ingrășarea rațională este o importantă condiție prealabilă pentru productivitatea fânățelor și pășunilor căci ea apără asociațiile de plante din fânețe și pășuni de răspândirea speciilor xerofile, dar nevaloroase, grăbește dezvoltarea vegetației și face posibilă o recoltă mai timpurie a nutrețului.

4. *Rotația* trebuie astfel întocmită ca să alterneze plante, care își procură apa din diferite adâncimi ale pământului. Alternarea plantelor din regiunile secetoase trebuie să țină seama de consumul apei și de înrădăcinarea diferitelor specii. Mare însemnătate trebuie acordată plantelor cu rădăcini adânci, care iau apa și soluțiile nutritive din straturile profunde ale pământului; tot astfel trebuie să dăm atenție leguminoaselor, care nici nu au pretențiuni așa de mari la apă ca cerealele. Revenirea deasă la cerealelor în rotații acționează — cu toate pretențiunile mici la apă ale acestora — nefavorabil asupra rezervelor de apă din sol, căci ele usucă mai ales straturile superficiale ale solului și împiedecă liberarea soluțiilor nutritive.

5. *Protecția plantelor contra boalelor și insectelor*. Secete îndelungate scad rezistența plantelor agricole față de boale și insecte. Dezvoltarea ciupercilor parazitare este de obicei ținută pe loc în epocile de secetă, pe când insectele sunt mult favorizate, din care cauză cultivarea diferitelor plante agricole este îngreunată sau făcută aproape imposibilă.

Efectele nefavorabile ale secetii asupra sănătății plantelor pot fi evitate prin cultivarea de soiuri timpurii cu dezvoltarea rapidă și dotate cu o mare rezistență la secetă. Contra transpirațiunii excesive și insolăției prea mari, protejăm plantele prin *umbrire*. O umbrire parțială o obținem prin așezarea rândurilor de plante dela est la vest; un mai bun efect obținem prin culturile intercalare, unde plantele mai sensibile sunt protejate de către plantele mai rezistente și mai înalte, de ex. cartofii de către porumb. Dezvoltarea boalelor parazitare o combatem prin cultivarea de soiuri timpurii, prin accelerarea dezvoltării plantelor și prin diferite

fungicide. In lupta contra inamicilor animalii este interesant să procedăm sistematic pe suprafețe mari și să organizăm o combatere la timp prin adunatul mecanic cu mâna, prin șanțuri de captare și prin diferite aparate. Dintre mijloacele chimice de combatere vom prefera prafurile înainte soluțiilor.

In anumite cazuri suntem avizați la mijloacele biologice, din care cităm rotația plantelor, metoda plantelor capcană și accelerarea sau încetinirea dezvoltării plantelor.

6. *Necesitatea păstrării și creierii de suprafețe împădurite.* In lupta contra secetii ii revine pădurii o extraordinară importanță. In vecinătatea sa, pădurea micșorează oscilațiunile temperaturii, menține o umiditate atmosferică relativă mai mare, micșorează viteza vântului și prin aceasta provoacă o micșorare a transpirațiunii plantelor și a uscării pământului. Pădurea reține mai multe precipitațiuni atmosferice și pământul pădurii immagazinează — din cauza evaporatiunii mai reduse — mai multă umiditate; suprafețele împădurite au mai multă apă subterană și sunt rezervoare de apă pentru alte ținuturi. De aceea trebuie să acționăm prin toate mijloacele nu numai pentru păstrarea actualelor suprafețe, ci și pentru mărirea suprafețelor împădurite spre a menține un raport armonic între păduri, fânețe, locuri arătoare. Toate suprafețele improprii pentru arături se vor împăduri. In regiunile extrem de secetoase și pe pământurile uscate, succesul împăduririi depinde de condițiunile de apă din sol. De aceea trebuie să alegem speciile potrivite de arbori, să preferăm plantarea de toamnă. In acelaș timp ar trebui să ne gândim la alternarea culturii pădurii cu cultura plantelor agricole, lucru care va spori productivitatea și va feri pământul de uscăciune, prin această alternare repetată. Ar fi de dorit ca Ministerul să promoveze mai mult această economie forestieră.

Acțiunea pustiitoare a vânturilor aducătoare de uscăciune poate fi micșorată prin plantarea de perdele, a căror lățime variază după țaria vântului și expoziția mai mult sau mai puțin nefavorabilă a regiunii. Salcămului trebuie să i se acorde in aceste plantații întâietate.

7. *Intocmirea unui plan potrivit de furajare.* In regiunile secetoase este mare lipsă de nutreț; de aceea va trebui să dăm o deosebită grijă recoltării cu cele mai mici pierderi a plantelor de nutreț precum și conservării raționale a furajului. Vom obține o bună repartizare a nutrețului prin raționala utilizare a nutrețului verde bogat in substanțe proteice și prin completarea rațiilor cu nutrețuri bogate in hidrați de carbon. (nutreț ansilat, sfeclă de nutreț, etc.).

Ca plante de nutreț verde utilizăm in regiunile secetoase mai ales amestecuri de toamnă, trifoiul roșu, porumbul, floarea soarelui, etc. Lucerna va fi utilizată numai in mică măsură ca nutreț verde, pe cât este posibil, însă, va fi uscată și ținută ca nutreț pentru iarnă.

Nevoia de potasiu a diferitelor specii de varză

Sub acest titlu, Becker-Dillingen a publicat o interesantă lucrare, din care extragem următoarele:

Varza este una din cele mai pretențioase plante cultivate in ce privește conținutul in potasiu al solului. Astfel Stațiunea experimentală agricolă din Darmstadt a găsit că:

varza albă	extrage din sol	340 kg. K ₂ O	la hectar
" roșie	"	310 kg.	"
" nemțească	"	220 kg.	"
" de Bruxelles	"	190 kg.	"

Autorul comunică rezultatul unei experiențe in câmp, făcută cu scopul pentru a cerceta influența îngrășământului potasic asupra calității, facultății de păstrare și compoziției chimice a diferitelor specii de varză. Experiența s'a făcut

într'un sol nisipos turbos. Cantitățile de îngrășăminte date precum și împărțirea câmpului se văd din tabela ce urmează:

Felul îngrășământului	Parcela		Cantitatea de îngrăș. pe parcelă în Kg.		
	No.	S (ari)	Sare potasică 40%	Fosfat Rhenania	Azotat de Calciu și amoniu
O	1	2,0	—	—	—
NPK	2	3,0	18,0	9,0	18,0
NP	3	2,3	—	6,9	13,8
NPK	4	3,0	18,0	9,0	18,0
NP	5	2,3	—	6,9	13,8
NPK	6	3,0	18,0	9,0	18,0
NP	7	2,3	—	6,9	13,8
NPK	8	2,8	16,8	8,4	16,8
O	9	1,0	—	—	—
			Cantitatea de îngrăș. la ar		
			6	3	6
			in 2 porții		

Varietățile cu cari s'a experimentat sunt: varza albă „Amager”, varza roșie „Haco”, varza nemțească „Vertus” și varza de Bruxelles „Spiral”.

Rezultatele experienței sunt următoarele, în kg. pe 100 m²:

	v. nemțească	v. roșie	v. albă
Neîngrășat	183.75	189.50	261.50
Ingrăș. complet	452.—	461.3	561.—
Fără potasiu (NP)	224.3	284.—	293.7

După cum vedem, recolta e simțitor redusă unde nu s'a dat potasiu. Analizând cenușa plantelor din diferitele parcele, s'a constatat că o cantitate de 600 kg. sare potasică 40% este insuficientă pentru a păstra conținutul normal în potasiu al cenușei.

În ce privește calitatea verzei de Bruxelles din diferitele parcele, Stațiunea experimentală din Darmstadt a găsit că este o diferență mare la gust în favoarea parcelor îngrășate cu potasiu.

Preparându-se varză acră cu varză albă de pe diferitele parcele și folosind aceeași cantitate de sare, s'a găsit de asemeni că gustul în cazul verzei îngrășate cu potasiu e mult superior.

În fine la 5 Noembrie 1935 s'a pus la păstrare în șanțuri varza roșie de pe diferitele parcele. După 4 luni, adică la 29 Februarie 1936 s'a constatat că din varza de pe parcelele îngrășate cu îngrășământ complet erau încă bune de consumat 89% față de 56% din varza provenită de pe parcelele cari nu căpătaseră potasiu.

INDRUMARI

Cultura nucului

de G. Miron-Cluj.

Nucul este pomul roditor a cărui răspândire merită o cât mai largă incurajare, dat fiind foloasele pe cari le aduce și modestia sa cu privire la cerințele față de sol și de îngrijirile ce-i trebuiesc date după plantare.

Pe lângă fructele sale foarte căutate datorită gustului plăcut și

valorii lor mari alimentare — 2720 unități amidice¹⁾ — nucul ne mai dă și lemnul său atât de căutat în industria mobilelor fine ca și pentru confecționarea paturilor de pușcă.

La acestea se mai adaugă și faptul că nucul merge foarte bine în cea mai mare parte a țării, producând fructe, cari se bucură de cel mai frumos nume pe piețele străine. În adevăr, nucile ocupă locul de frunte în comerțul nostru de fructe cu străinătatea. Astfel — pentru a nu da decât exemplul unui singur an — în 1934 am exportat fructe în valoare totală de 229.924.000 lei din care singură valoarea exportului de nuci a fost de 164.856.000, adică peste 70%.

În fruntea țărilor cari arată un deosebit interes pentru nucile noastre se plasează Germania, urmată fiind de Austria, Cehoslovacia, Polonia, Ungaria și chiar Anglia, Franța, Danzig și America.

În ciuda celor de mai sus constatăm însă că numărul nucilor din întreaga țară este de numai 5½ milioane și că el se află în continuă scădere. Această stare de fapt se datorește mai multor cauze dintre cari noi vom aminti pe cele mai importante. În primul rând un mare număr de nuci a fost tăiat în timpul războiului de către armatele de ocupație, cari duceau mare lipsă de lemn de nuc. În al doilea rând, gerul mare din iarna anului 1928—1929 a distrus și el mulți nuci. Și în fine, o altă cauză sunt tăierile în masă din ultimii ani, datorită faptului că lemnul de nuc era foarte căutat în țară și mai ales la export. Neintervenția la timp a statului pentru a pune o stavilă nebulniei cu care s'au distrus atâția nuci cari erau încă în plină putere de rod, a făcut ca numărul acestora să scadă simțitor. În același timp numărul nucilor plantați din nou, în ultimii douăzeci de ani, este foarte mic și el nu va crește dacă statul nu va veni cu o lege care să încurajeze plantarea acestui pom roditor. Este drept că în ultimul timp s'a tot vorbit despre o comisie care ar lucra la întocmirea unui asemenea proiect de lege ca și a altuia pentru prohibirea exportului lemnului de nuc. La fel s'a mai auzit că ar fi vorba ca fosta linie de front Mărășești—Oituz, din timpul marelui război, să fie plantată cu nuci. Nu știm ce s'a ales din toate acestea. Un lucru însă știm: că nu mai trebuie întârziat nici un moment pentru ca aceste proiecte să capete putere de lege și apoi să fie aplicate imediat și cu toată strictețea.

Nucul — *Juglans regia* — își are originea în Asia Mică, de unde a fost introdus în Europa de Romani. El este uriașul pomilor roditori, ajungând până la 15 m. și chiar mai mult în înălțime, iar trunchiul său măsurând până la peste 1 m. în diametru. De asemeni nucul are o viață foarte lungă, ajungând ușor să trăiască 120 și chiar 150 ani. Rădăcina nucului e foarte puternică, pivotantă, înfigându-se adânc în pământ, în timp ce ramificațiile sale — și ele foarte bine dezvoltate — se întind pe o mare suprafață de teren, din care își trag cantitatea de apă și materii nutritive, de care are nevoie pentru a se putea hrăni și desvolta.

¹⁾ Din acest punct de vedere este întrecut doar de alune cu 2810 unități amidice, toate celelalte specii de fructe având valori alimentare mult inferioare: strugurii 230, prunele 200, cireșele 175, caisele 160, perele 122, căpșunile 120, merele 117 și smeura 90 unități amidice.

Coroana nucului ia de asemeni o mare dezvoltare ajungând până la 15 m. în diametru și fiind formată din ramuri groase și frunze numeroase, cari dau o umbră deasă, mult apreciată pe timpul arșițelor de peste vară. Privit în totul, nucul are o înfățișare marțială, majestuoasă și totodată ornamentală.

Cu privire la climă nucul e puțin pretențios; totuși dat fiind originea sa, el nu merge într'un climat prea aspru. În Europa îl găsim foarte răspândit, întinzându-se până chiar în insulele daneze și Norvegia. Bine îi merge nucului în regiunea viilor, unde se desvoltă în voie dând fructe alese. Foarte bine îi priește de asemeni în situațiuni înalte, deschise, aerate și bine bătute de soare, în timp ce locurile joase sau văile adânci, unde există pericolul înghețurilor târzii de primăvară, cari adesea pot distruge într'o singură noapte recolta unui întreg an, sunt de înlăturat.

Cu privire la sol am putea zice că nucul e și mai puțin pretențios, el mergând aproape în toate solurile, afară de cele reci, grele, argiloase sau apătoase, cu subsolul impermeabil, în cari lăstarii intră necopți în iarnă suferind în urmă de ger, astfel încât în asemenea soluri adeseori nu rodește de loc ani la rând. Foarte bine merge nucul în solurile adânci cu subsolul permeabil, în solurile de aluviune, dar și în cele calcaroase sau în cele pietroase.

Inmulțirea nucului se face în general prin sămânță, care de cele mai multe ori se seamănă la locul definitiv, punând în fiecare loc unde urmează să fie plantat un nuc și care a fost mai dinainte pregătit, câte 2—3 nuci la o adâncime de 6—7 cm. Mai târziu se lasă numai unul, cel mai frumos dezvoltat. Dacă semănatul se face în primăvară, atunci nucile trebuie stratificate peste iarnă în nisip potrivit de umed, în cutii de lemn sau alte recipiente. În primăvară, dacă e cazul, așezăm cutiile într'un loc ceva mai cald, pentru a da colțul, iar când pericolul înghețurilor a trecut, le plantăm afară, fie la locul definitiv, fie în pepinieră. În cazul când le-am plantat în pepinieră, e bine ca nucii să fie transplantați odată, pentru a le asigura prinderea mai târziu, când vor fi plantați la locul definitiv. Lucrările de dat în pepinieră sunt cele obișnuite: plivit, prașit, eventual udat. Tăieri se fac puține; doar ici și colo îndepărtăm lăstarii laterali prea puternici. Ca formă pentru nuc avem doar tulpina înaltă și anume de 2,50 m. și chiar mai mult pentru a obține o cât mai mare cantitate de lemn.

În ce privește semănatul — fie în pepinieră, fie la locul definitiv — mai adăugăm că o mare grijă trebuie să se pună în alegerea seminței care trebuie să provină dela pomi sănătoși, cari dau rod bogat și regulat și a căror fructe sunt destul de mari, cu coaja subțire și cu miezul plin și bogat în ulei. De asemenea dat fiind că nucul suferă mult de înghețurile târzii, vom alege sămânța de pe nuci cari înverzesc târziu, mai ales pentru nucii cari urmează să fie plantați în regiunile în cari aceste înghețuri sunt frecvente.

Inmulțirea nucului se mai poate face și prin altoire, foarte rar întrebuintată, deoarece este foarte anevoioasă și cere îngrijiri speciale, iar procentul de prindere e foarte redus. E mult folosită în Franța — în regiuni renumite pentru cultura nucului — la înmulți-

rea soiurilor celor mai valoroase din punct de vedere comercial, cum sunt nucile pariziene, Mayette și Franquette. Dar și noi avem nuci de o vădită valoare cum sunt cele de Sebeșel, Comoara Hotinului și Boambe — pentru a nu le aminti decât pe acestea — și cari ar trebui înmulțite prin altoire, singurul mod de îngăduie transmiterea fidelă a tuturor bunelor însușiri a acestor soiuri. Dar altoirea nucului mai este însemnată și din alt punct de vedere. Există o mulțime de forme, tocmai la nuc, care este o plantă anemofilă, forme cari se deosebesc foarte mult unele de altele. Așa numai în ce privește epoca înverziturii se cunosc deosebiri ce merg chiar până la trei săptămâni. Apoi în ce privește mărimea fructului de asemeni deosebirile sunt foarte mari. La fel cu privire la calitatea miezului, etc. etc. Avem de exemplu forme, ce dau fructe mici de tot și cu coaja foarte tare și forme cari dau fructe foarte mari dar cu miezul necomplet și care se sbârcește ușor, după cum avem și alte forme ale căror fructe sunt destul de mari, cu coaja subțire, cu miezul plin și care nu se sbârcește. Vedem de aici cât de dorit ar fi o separare a acestor forme, alegerea celor bune și fixarea lor, fixare care se poate face numai prin altoire. Cât de mult va avea de câștigat avuția națională când vom putea dispune de un mare număr de nuci altoiți și cari să ne dea o marfă uniformă și de calitate! Iată deci ce mare însemnată are altoirea pentru nuc și ce mari foloase se pot trage de pe urma ei. De aceea credem că statul n'ar avea decât de câștigat dintr'o acțiune de încurajare a altoirii nucului, oricât l-ar costa.

În altoirea nucului se folosesc diferite feluri de altoire, ca: altoirea în despicătură, altoirea prin apropiere, triangulația, altoirea în fluer, ș. a. După N o m b l o t cele mai bune rezultate le-ar de altoirea prin apropiere. Ca port-altoi sunt folosiți *Juglans regia* și *Juglans nigra*.

Nucii căpătați prin altoire intră mai curând pe rod, sunt mai roditori, însă arată o creștere mai puțin viguroasă, așa încât pentru producția lemnului sunt mai de preț nucii obținuți din sămânță. Acest neajuns poate fi însă înlăturat dacă formăm trunchiul din port-altoi, făcând altoirea la înălțimea coroanei.

Plantarea nucului la locul definitiv se poate face atât toamna cât și primăvara, de preferat este însă primăvara, deoarece nucii plantați toamna pot fi distruși de un ger mare de peste iarnă. Nucul poate fi plantat și singur formând plantații încheiate, dar mai adesea îl vom planta pe pășuni, pe hotare, pe șosele sau chiar pe marginea drumului de fier, pe coaste sau locuri răpoase sau izolat prin curțile oamenilor la sate sau orașe, etc. Dat fiind desvoltarea mare a coroanei sale, el trebuie sădit la cel puțin 15 m. pom de pom.

Îngrijiri speciale nu cere, fiind poate cel mai puțin pretențios din acest punct de vedere. Tăierile nu-i plac și de aceea îl vom scuti pe cât cu puțință. Când însă se impun, le vom face de preferință toamna după căderea frunzelor, având grijă să ungem rănilor cu ceară de altoit.

De boli sau insecte nucul este destul de puțin atins. Amintim totuși dintre boli găunoșarea trunchiului și a ramurilor mai groase, cauzată de bureți. Valoarea lemnului la asemenea pomi este nulă.

Același rău îl poate cauza și umezeala când are puțină să pătrundă la interior. Aceste neajunsuri pot fi preîntâmpinate printr'o îngrijire atentă a rănilor cari formează porțițele de intrare atât a sporilor ciupercilor cât și a apei. Coletul și rădăcina nucului poate fi atacat de *Armillaria mellea*, față de care se zice că nucii altoiți pe *Juglans nigra* sau *Juglans cinerea* sunt mai rezistenți.

Dintre insecte amintim păduchii de frunze și pe *Carpocapsa amplana* și *C. pomonella* cari fac nucile viermănoase. Aceste fructe trebuiesc adunate și distruse prin foc.

Nucul intră foarte târziu pe rod și aceasta constituie de asemeni o cauză pentru care el se plantează astăzi pe o scară atât de restrânsă. Recolte mai însemnate nu dă nucul decât numai după 12—15 ani dela plantare, iar recoltele maxime nu se arată decât după 40—50 ani.

Culesul nucilor are loc toamna și el trebuie să se facă cât mai târziu cu puțință. La noi se arată de obicei o mare grabă în ce privește culesul nucilor, din care cauză nucile pierd mult din valoarea lor comercială. Din această cauză a fost nevoie de intervenția statului care s'a văzut silit să ia măsuri severe pentru a împiedeca culesul înainte de vreme.

Cel mai bine este să culegem nucile treptat, pe măsură ce cad dela sine de pe pom, aceasta mai ales în locurile închise căci în cele deschise (pe câmp, pășuni, pe șosele, etc.), fiind expuși la prădăciuni, riscăm să avem pierderi mari. Pentru acest motiv în cazul acesta vom scutura noi nucile, atunci când încep să cadă, cu ajutorul unei prăjini lungi și subțiri, flexibile și astfel încât să nu distrugem mugurii cari vor aduce rod în anul viitor.

După cules, nucile se curăță de învelișul verde și se întind pe rogojini la soare pentru a se usca. În urmă se pun la păstrare — în pod sau într'o magazie — în saci sau în strate subțiri; în acest din urmă caz avem grijă să le dăm din când în când la lopată pentru a nu mucezi.

Semănatul plantelor de primăvară în toamnă

de Lidia Fitov — Cluj.

În ultimul timp printre alte metode noi de cultură se practică (în URSS) și semănatul plantelor de primăvară în toamnă, atât cu scopul de a mări recolta cât și de a o îmbunătăți. Aceste însămânțări în toamnă se bazează pe proprietatea semințelor de a se păstra în pământ în timpul iernii și pe sensibilitatea redusă a semănturilor față de înghețurile din primăvară. Incolțirea în primăvară se face mai de vreme și toate stadiile de vegetație decurg mai repede, decât

atunci când sunt semămate obișnuit. În susținerea celor spuse iată câteva date dela Stațiunea experimentală din Rostov:

Grâu de primăvară „belokoloska“	Data răsăritului	Data inspăcătului	Maturitatea galbenă (părgă)
Semănatul 14/XI. 1932	17/III	5/VI	3/VII
„ 12/IV. 1933	26/IV	11/VI	9/VI

Din această tabelă se vede că, plantele semămate în toamnă se dezvoltă mai repede și parcurg toate fazele de vegetație în timp mai scurt decât plantele semămate primăvara.

Semănatul în toamnă a plantelor de primăvară se deosebește de cel obișnuit prin timpul însămânțării și prin felul de cultură. Scopul și grija principală este ca semințele să se păstreze în pământ nealterate și neincolțite în perioada lungă de iarnă, astfel încât primăvara să răsară regulat și uniform.

Această metodă de însămânțare se practică îndeosebi în regiunile sudice, unde din cauza secetei recoltele sunt nesigure. Prin faptul că se economisesc și se utilizează precipitațiunile căzute în timpul iernii, plantele pot răsări și crește în condiții favorabile odată ce temperatura începe să se ridice.

Din numeroasele experiențe, — în stațiunile experimentale din URSS — s'a constatat că producțiile sunt de multe ori mai mari decât cele obținute din însămânțările obișnuite. Calitatea sămânței obținută din aceste însămânțări este mai bună decât a celei semămate obișnuit în ceea ce privește greutatea volumetrică, absolută, etc. În afară de aceste avantaje mai este și acela, că plantele rezistă mai bine tuturor dușmanilor, cum sunt paraziții vegetali și animali, fiind dezvoltate mai bine atunci când ei apar în număr mare.

Această metodă nouă de însămânțare se practică nu numai la cereale, ci și la alte plante și mai ales în legumicultură. Rezultate bune se obțin la morcovi, pătrunjel, păstârnac, salată, usturoi și altele.

Până acum am văzut numai avantajele pe care le prezintă această metodă de însămânțare, însă ca oricare metodă și aceasta are neajunsurile ei și anume:

Este greu de stabilit momentul oportun pentru semănatul unei anumite plante. Dacă semănatul se face prea de timpuriu în toamnă, semințele încolțesc și plantele tinere intră în iarnă, fiind astfel supuse la înghețuri, sau, semințele nu încolțesc, însă se imbibă cu apă și putrezesc. Pe de altă parte semănatul târziu este greu de efectuat din cauză că pământul este ori prea reavăn ori înghețat.

Așezarea prea compactă a pământului peste iarnă precum și formarea coajei primăvara de timpuriu este foarte desavantajoasă pentru aceste însămânțări, plantele răsar rar sau nu răsar deloc. Înghețurile timpurii pot deasemenea compromite cu desăvârșire recolta.

Condițiunile de creștere fiind mai favorabile, buruienile se dezvoltă în aceste semănături mai bine decât în semănăturile obișnuite de toamnă sau de primăvară, când sunt distruse de lucrările precedente semănatului.

Toate aceste neajunsuri pot fi înlăturate dacă se aplică o tehnică specială adaptată pentru aceste însămânțări.

În primul rând se impune alegerea terenului, care trebuie să fie plan pentru menținerea zăpezii în timpul iernii și pentru a se evita spălarea semințelor primăvara. Apoi trebuie să fie ferit de vânturi puternice. Pământurile cari se pretează mai bine la acest fel de cultură sunt acele cari au o structură grăunțoasă, cum este cernoziomul, solurile castanii, etc. și sunt permeabile. Terenurile argiloase grele precum și podzolurile trebuiesc evitate cu desăvârșire, deoarece ele formează primăvara crustă, necesitând lucrări speciale.

Semănăturile de toamnă ale plantelor de primăvară sunt năpădite de buruieni în măsură mai mare decât semănăturile obișnuite, de aceea trebuiesc evitate terenurile infectate cu buruieni, mai ales cu pir, pălămidă ș. a.

După alegerea terenului se trece la lucrările premergătoare semănatului, cari încep îndată după recoltarea plantei precedente. Prima lucrare este desmiriștirea, la o adâncime de 7—9 cm., astfel semințele de buruieni aflate în pământ răsar mai uniform și sunt apoi ușor distruse prin lucrările ulterioare. După desmiriștire urmează arătura, la 18—20 cm., care se face atunci când buruienile au răsărit bine, însă nu sunt încă înrădăcinate. Această arătură se face de obicei cu o lună și jumătate înainte de însămânțare.

După arătură urmează grăpatul, care se face cu grapa obișnuită, grapa cu discuri ori cu diferite cultivatoare. Toate aceste lucrări au ca scop distrugerea cât mai radicală a buruienilor și formarea unei structuri grăunțoase.

După cum am văzut mai sus semințele trebuie să rămână neîncolțite peste iarnă și să răsară abia primăvara, de aceea este foarte important de stabilit momentul oportun pentru însămânțare. Epoca semănatului este în strânsă legătură cu temperatura aerului, a solului și umiditatea din sol, cari variază dela an la an. Pentru a evita putrezirea semințelor este în general mai bine ca semănatul să fie mai târziu.

Materialul de însămânțare cere deasemenea multă atenție; sămânța trebuie să fie curată ca soi, supusă la toate analizele și anume: umiditate, germinație, valoare culturală și gradul de infecție cu boli. De preferat este sămânța recoltată dela parcele cari au fost deja semămate în toamnă, bine înțeles dacă îndeplinește toate condițiunile unei bune semințe. Condiția esențială este ca semințele să aibă umiditate cât mai scăzută, căci dacă procentul de apă este ridicat ele sunt ușor expuse la îngheț.

Semănatul se face cu mașina în rânduri, căci astfel se obține așezarea regulată a semințelor la o adâncime potrivită și răsăritul uniform în primăvară. Când pământul este înghețat se întrebuițează mai cu succes mașina de semănat cu discuri, care tăind stratul înghețat așează mai bine semințele în pământ. În terenurile mai umede și mai compacte adâncimea la care se seamănă semințele trebuie să fie mai mică, căci astfel se păstrează mai bine peste iarnă și invers, în solurile cu o structură mai afânată se poate semăna mai adânc. În general, dacă semănatul se face prea la suprafață, semințele sunt expuse

acțiunii gerului de peste iarnă, iar dacă sunt îngropate prea adânc să îmbibă cu apă și pierd facultatea germinativă. De aceea este important de stabil în fiecare regiune adâncimea potrivită la care trebuie să se facă semănatul.

Pentru a înlătura răsăritul prea rar în primăvară, cantitatea de sămânță dată la ha trebuie să fie cu 10—20% mai mare decât la în-sămânțările obișnuite de primăvară.

În regiunile cu zăpadă abundantă, însămânțările de toamnă a plantelor de primăvară reușesc mai bine din cauză că semințele având un strat protector gros sunt ferite de gerurile iernii. În regiunile cu zăpadă puțină, care se topește ușor în timpul desghețurilor, riscurile sunt mai mari. De aceea ar fi bună reținerea artificială a zăpezii cu ajutorul paelor. În special în grădinarit, semănăturile trebuie acoperite cu un strat de hăleșar descompus.

În timpul iernii este nevoie să se facă observațiuni asupra acestor însămânțări de toamnă, ca să se poată lua măsurile necesare din timp în caz de pericol și anume, peste iarnă se fac probe de germinație; se caută rândurile semămate și se iau probe de pământ împreună cu sămânță — cu ajutorul unei lăzi — se aduc într'o încăpere, unde semințele după un anumit timp germinează, atunci se notează numărul de boabe încolțite. Această operațiune se face de câteva ori în cursul iernii.

În primăvară, după topirea zăpezii, la suprafața solului poate să se formeze o crustă, care prezintă un mare dezavantaj, căci plantulele tinere nu pot să străbată, de aceea trebuie imediat înlăturată. Aceasta se face cu ajutorul grapei, în special a celei în zig-zag cât de timpuriu și deacurmezișul rândurilor. Grăpatul trebuie efectuat încă înaintea răsăritului, căci altfel se pot vătăma plantulele tinere ieșite la suprafață.

Câteva cuvinte despre diferite culturi. Cele mai bune rezultate s'au obținut cu floarea soarelui, a cărei semințe au proprietatea de a se păstra în pământ, din cauza învelișului gros pe care-l au. Floarea soarelui se seamănă 15—16 kg./ha, având 95% valoarea culturală, la o adâncime de 5—6 cm., distanța între rânduri 60—90 cm. Apoi vine muștarul, care se seamănă cât se poate de târziu, se dă 8—10 kg./ha; coriandrul se seamănă în rânduri duble: 10—12 între cele apropiate și 60 între cele îndepărtate, adâncimea semănatului este 2—3 cm., se dă 14—16 kg./ha. Anasonul se seamănă la fel cu coriandrul.

Dintre cereale se cultivă cu succes prin această metodă de însămânțare în toamnă, grâul de primăvară, orzul, ovăzul și meiul. Grâul de primăvară rezistă destul de bine la înghețurile din primăvară, de aceea dă recolte superioare celui semănat obișnuit, mai ales în regiunile secetoase. Semănatul grâului trebuie să se facă cât mai târziu, odată cu apariția înghețurilor, cantitatea de sămânță este cu 15—25% mai mult decât obișnuit, adâncimea variază după structura solului 4—6 cm.

Dintre plantele de nutreț se poate semăna în toamnă: lucernă, obsigă, morcovi de nutreț.

În ceea ce privește legumele, rezultate bune au dat experiențele cu morcovi, pătrunjel, salată, păstârnac, usturoi, cari dau recolte tim-

purii și mai superioare celor semănat obișnuit. Pentru acest scop trebuiesc alese terenurile humoase, bogate în substanțe nutritive. Gunoirea se face la planta premergătoare acestor culturi. Semănatul se face cu mașina, la distanța de 50 cm. între rânduri, adâncime 0,5—1 cm., cantitatea de sămânță cca. 4 kg. pentru morcovi, pătrunjel, păstârnac și 1,5—2 kg. pentru salată. Cele dintâi se seamănă cu sămânță de salată împreună, care ieșind mai repede la suprafața solului, arată rândurile, putându-se astfel aplica de timpuriu lucrările de întreținere. Prășitul se face cel puțin de 3—4 ori în timpul verii.

Ceva despre Cactee

de Mariana Schneider-Erfurt (Germania).

Am auzit pe mulți spunând „cum se poate entuziasma cineva pentru niște spini?”. Aceștia desigur că nu s'au ocupat niciodată cu Cactee, sau dacă au făcut vre-o încercare cu creșterea lor au eșuat, pierzându-și apoi interesul pentru aceste plante. Și totuși, creșterea Cacteeilor este una dintre îndeletnicirile cele mai frumoase și cele mai plăcute. Scopul acestui articol este de a deștepta interesul cât mai multora pentru Cactee, arătând modul lor de creștere și descriind câteva specii. Să începem cu creșterea Cacteeilor chiar din sămânță.

Timpu cel mai potrivit pentru semănatul Cacteeilor este primăvara, când soarele are deja o putere destul de mare. Semănatul se face în farfurii de lut, pătrate sau rotunde; farfuriile mai trebuiesc în prealabil ținute câtva timp în apă pentru a se îmbiba cu apă, apoi se curățesc bine. Pe orificiul din fundul vaselor se așează apoi o bucată de hârb, peste acesta vine un strat de pietriș și în fine un strat de pământ de grădină, lăsând liber cam 1 cm. până la marginea vasului. Se pun acum semințele și se acoperă cu un strat de pământ numai de grosimea semințelor. Farfuriile vin acoperite cu un geam de sticlă și hârtie satinată (hârtie de mătase), pentru a feri plantulele de lumină prea puternică. Farfuriile se așează apoi în caz că nu avem seră într'un loc cald, lângă sobă sau calorifer. Vasele se udă în așa fel ca pământul să aibă o umiditate moderată. După ce plantulele au răsărit vasele se descopăr și se așează într'un loc mai răcoros și mai luminos. În caz că plantulele sunt atacate de o ciupercă, care face ca ele să se înmoaie și să cadă jos, să se facă imediat o stropire cu Chinosol (1 gr. la 1 l. apă). Dacă plantulele nu stau prea des în farfurie, ele pot rămâne mult timp în vas. Dacă însă semănatul s'a făcut prea des, sau dacă am semănat mai multe specii într'un vas, atunci plantulele trebuiesc rărite și transplantate. Transplantarea se face în alte vase, luând ca pământ un amestec de compost — pământ — nisip și cărbune de lemn.

Cine nu are răbdare ca să crească Cacteele din sămânță, acela va putea procura plante din florării sau grădinării, putând alege între

un număr mare de specii, dintre care recomand în special cele de mai jos.

Pentru începător se recomandă în primul rând Cacteele din genul *Mammillaria* (fig. 1-a). Ele înfloresc de vreme, nu le place soarele

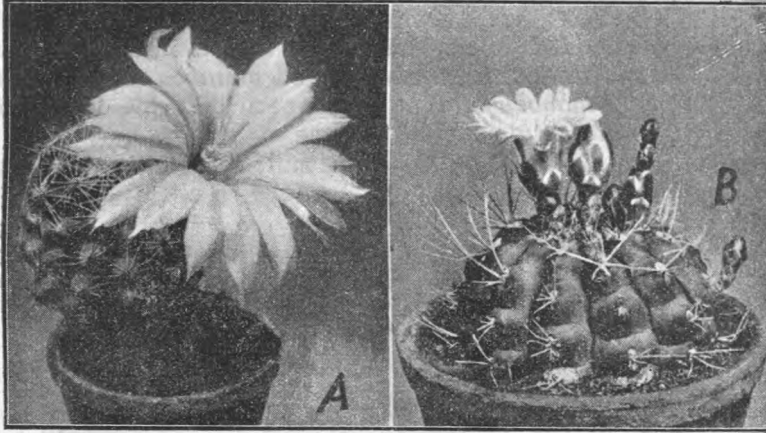


Fig. 1. — A = *Mammillaria spærica* ; B = *Echinocactus Anisitsii*.

prea puternic, cer puțină umezeală, un pământ nisipos. Ca specii avem:

M. bccasana, specie frumoasă cu peri albi, spini aurii, înfloresc deja în al doilea an, având flori galbene cu dungi roșii.

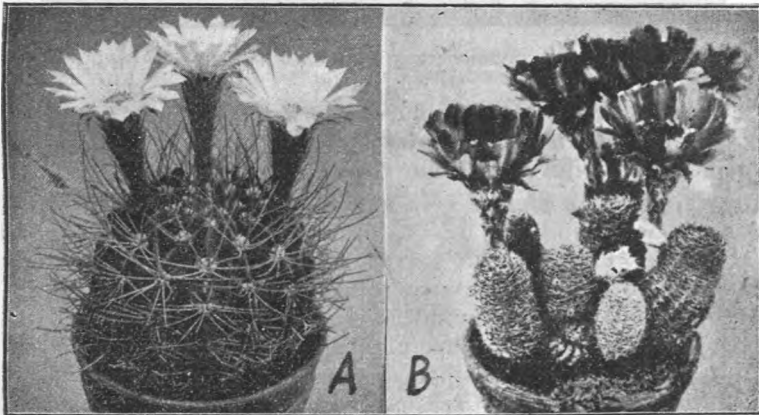


Fig. 2. — A = *Echinopsis violacea* ; B = *Lobivia famatimensis*.

M. camptotricha, are aspectul unui cuib de pasăre, o specie foarte potrivită pentru începător. Înfloresc ușor.

M. longimamm, o specie foarte recomandabilă, ușor de îngrijit, cu flori mari.

M. hidalgensis, foarte rezistentă, cu o coroană de flori roșii-violete.

Din acest gen se mai caută mult două specii pitice, anume *M. Baumii* și *surculosa* cu flori galbene foarte frumoase.

Genul *Echinocactus* prezintă iar o serie de specii ușor de îngrijit și rezistente.

E. minusculus cu flori roșii, crește bine în semiumbră, iarna cere temperaturi joase.

Dintre speciile din America de Sud se disting prin flori frumoase *E. concinnus*, *E. Ottonis*, *E. platensis*, *E. leptanthus* ș. a. *E. Anisitsii* (Fig. 1b) și *E. Mihanovichii* sunt două specii deosebit de drăgălașe, prima are flori albe, a doua flori galbene.

Speciile din America de Nord cer mult soare și un pământ mai greu. Amintim aci:



Fig.3. — A == *Echinocereus Vierechii*; P == *Cereus Strausii*

E. setispinus, *E. corniger* cu spini roșii, cel mai frumos dintre Echinocactee, *E. Grusonii* are spini aurii, *E. ingens* cu un corp albastru și spini negri, *E. pilosus* cu spini roșii.

Dintre Cacteele sferice cele mai căutate sunt speciile din genul *Echinopsis*, deosebindu-se de cele precedente în special prin tubul lung al corolei. Ele cer mult soare, un pământ bogat, iarna temperaturi scăzute, se înmulțesc foarte repede prin numeroși muguri. Trebuie să ne ferim, însă, să înmulțim aceste specii numai prin muguri, deoarece la o astfel de înmulțire planta pierde capacitatea de a înflori. Cel mult putem înmulți o singură generație prin muguri, după care să ne întoarcem la înmulțirea prin sămânță. Specii recomandabile sunt:

Echinopsis, Eyriesii, gemmata, tubiflora, Zuccariniana; toate au flori albe cu nuanțe roze sau violete. Foarte frumoasă este *Eps. cyplocantha* cu flori gălbui, apoi *aurea* și *violacea* (fig. 2a).

Cine și-a câștigat o experiență oarecare în creșterea și îngrijirea speciilor descrise își va putea procura specii mai pretentioase, dar în același timp de-o splendoare minunată, cum ar fi de ex. Cac-

teele din genul *Lobivia*, originale din Argentina și Bolivia. Recomandăm speciile *L. famatimensis* (fig. 2b), cu flori galbene și purpurii, *L. Haageana* și *Hertrichiana* cu flori purpurii, *L. Hossei* cu flori albe.

Am descris până acum numai Cactee sferice. Dar și între Cacteele în formă de coloană sunt o mulțime de specii minunate. Astfel din genul *Echinocereus* amintim speciile *procumbens*, *Vierecki* (fig. 3a), *leptacanthus* și *Fitchii*. In genurile *Opuntia* și *Cereus* găsim deasemenea specii frumoase, acestea au însă desavantajul că înfloresc foarte greu, sau nu înfloresc deloc.

Dar într'o colecție de Cactee trebuie să fie o bogăție cât mai mare de forme, deaceia nu pot lipsi nici aceste genuri. Recomandăm în special *Cereus Silvestrii*, *C. Straussii* (fig. 3b), *C. geometrizans*, formele monstruoase ale lui *C. peruvianus*, iar dintre *Opuntii* amintim *O. Lemaireana*, *O. brunnescens*, *O. Bergeriana*; aceasta din urmă are flori frumoase roșii, înfloreste însă foarte târziu.

Cred că din această scurtă descriere a câtorva Cactee se poate vedea că nu poate fi o ocupație neplăcută creșterea lor. Așa dar încercați!

REFERATE

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Raționalizarea și fatalismul plugăresc

de C. Eftimiu - București

Printre practicile de agricultură rațională, care au fost în ultimii ani mai mult luate în seamă este așa zisul „dry farming” adică lucrarea pământului în vederea înmagazinării și conservării apei din precipitațiuni. Nu repetăm aici principiile, pe care acest gen de cultivare se bazează, socotind că sunt în deajuns de cunoscute; voim numai să arătăm că în anumite împrejurări dry farmingul se prezintă ca o lamă cu două tăișuri și poate prin aceasta deveni primejdios. După cum experiența ne-a dovedit-o, dacă procedăm conform înțeleptelor prevederi ale acestei practice agricole în vederea sămănăturilor de toamnă spre pildă, putem menține în ogorul nostru un grad de umiditate incomparabil mai mare decât într'un teren lucrat neconform acelorasi prevederi; astfel o măzăriște arată imediat după recoltare și grăpată de repetate ori, chiar fără ploi a menținut până la epoca semănatului o umezeală suficientă pentru a provoca răsărirea grâului semănat în Octombrie 1935. Acest avantaj aparent, însă, s'a transformat într'o nereușită aproape totală, căci nu numai răsărirea s'a resimțit de umezeala prea la limită dând plante slabe, dar acestea au mai avut de suferit un atac virulent al muștei *Cecydomia*, care tocmai din cauza secetei și a căldurei târzii și-a prelungit perioada de nocivitate. Și iată, deci, cum apare latura fatalistă a plugăriei, fatalism care

explică într'o bună măsură indolența plugarului când scapă de sub disciplina raționalizării. Plugarul, care nici nu știe și nici nu vrea să știe despre dry farming și musca *Cecydomia*, își încredințează soarta plugărească naturii, care își are și ea socotelile ei, de care se pare că trebuie să ținem seama; iar când vrem să forțăm natura, avem de suportat riscurile ce decurg din această temeritate; de aceea semănăturile făcute în același an la aceeași epocă au stat intacte în pământurile lucrate neconform prevederilor dry farming, căci aceste pământuri erau complet uscate și numai când la finele lui Noembrie s'au pornit ploile, răsărirea s'a făcut în condițiuni excelente și la o epocă când musca *Cecydomia* dispăruse.

A deduce din acest fel de întâmplări că raționalizarea nereușită explică în mare parte fatalismul plugarului nostru este logic; nu putem însă în mod logic să justificăm acest fatalism, căci de cele mai multe ori rezultatele rele ar putea fi evitate dacă procedăm rațional până la capăt. Așa spre pildă în cazul nostru corectivul, prin care am putea ocoli neajunsurile semnalate, ar fi ca atunci când constatăm o umiditate relativă în arătură, să formăm prin lucrări superficiale cu plugul sau discuri — la suprafața arăturii un strat uscat, să semănăm la mică adâncime ferindu-ne de a tăvălugi spre a nu atrage umezeala până la sămânță. Dacă, însă, constatăm și prezența în masă compactă a muștei *Cecydomia*, este mai bine să întârziem semănatul, mai ales că însăși afluența muștei — după observațiuni empirice dar confirmate — ar fi o prevestire de toamnă lungă și secetoasă; deci putem fără prea mari riscuri să amânăm semănatul, apropiindu-ne de epoca dispariției primejdioasei muște. Procedând în acest fel, ne punem la adăpostul neajunsurilor ce ar decurge dintr'un dry farming insuficient raționalizat. Cât despre umezeala, ce am conservat în subsol, ea ne va fi de mai mult sau mai puțin folos, după cum restul precipitațiilor vor fi sub sau peste media normală anuală.

Dar sunt de semnalat și unele cazuri, care aduc mai mare nedorire în practica plugărească și determină și ele la fatalism. Anul acesta în regiunea hotar Ilfov—Ialomița, culturile de soia perfect curate de buruieni au suferit mai mult în urma primei ploii după marile călduri, și au dat recolte mai slabe și de mai rea calitate de cât cele ce lăsau de dorit ca grad de curățenie. Să fie oare în anumite împrejurări buruiena plantă protectoare?

De asemenea este constatată în aceeași regiune că porumburile din locurile invadate de pir dau recolte mai puțin slabe, în anii secetoși, decât cele din locurile curate. Să fie oare pirul un auxiliar al porumbului pentru pomparea apei din adâncimi?

Aceste observațiuni, cari ar face urâtă impresie într'un tratat de agricultură, credem că pot totuși figura într'o revistă, care prin caracterul ei științific și obiectiv poate culege observațiuni de toată mâna, fie ele chiar uneori lipsite de ortodoxismul clasic. Deci să raționalizăm cât mai mult și cât mai bine, dar să fim indulgenți față de fataliști, căci ei sunt acei cari suportă mai cu tenacitate loviturile inevitabile din indeletnicirea plugărească..

Preocupări stupărești

II. Calitățile albinei românești

de Const. L. Hristea — Giurgeni-Ialomîța.

Solicitat fiind de direcția acestei reviste de a publica articole de stupărit, am trimis redacției un articol ce mai fusese publicat și în „Buletinul Apicultorilor”.

Am făcut astfel nu pentru a termina mai curând și a satisface dorința redacției, ci gândindu-mă că în paginile acestei prețioase reviste să public o serie întregă de articole asupra selecționării albinei românești și am găsit că o foarte bună introducere în studiu era chiar articolul deja apărut.

Cu aceste lămuriri sper că am mulțumit pe prietenii mei dela „Buletin” — care se supăraseră, crezând că redacția a publicat articolul meu fără autorizația cuvenită.

* * *

Albina românească — după cum am arătat în articolul apărut în Iunie — are toate caracterele unei bune rase:

a) *e cuminte*, — căci nu înțeapă decât atunci când o necăjești prea mult;

b) *e harnică*, — căci recoltele produse sunt destul de bogate mai ales în regiunile unde există o floră meliferă și chiar atunci când perioada producției de nectar e mai scurtă;

c) *rezistă mult la boli infecțioase*, căci boala *pesta sau ciuma* — sau loca cum o mai numesc alții — e circumscrisă în anumite regiuni, și sunt convins că dacă stuparii vor lua măsurile de prevedere, răul nu numai că nu se va întinde, dar va putea chiar fi stăvilit; *accarioza* e sporadică, — unii spun chiar că nici nu ar fi apărut în țară, ceea ce cred că e cel puțin riscat să afirmi, — iar *nosema* care e destul de răspândită, — chiar mai mult decât credem —, nu face atâtea pagube, ceea ce dovedește că albina noastră în această privință e mult mai rezistentă ca alte rase; eu am avut la câțiva stupi *nosema* și i-am vindecat radical, fără să pierd nici o colonie;

d) *rezistă la temperaturi scăzute*, — căci în iarna anului 1929 supuse la geruri de minus 35 grade, albinele bine adăpostite, au trecut acest greu impas, dând doar un tribut destul de redus, și numai acolo unde neglijența stuparului a lăsat stupii la voia întâmplării;

e) *sunt clăditoare neîntrecute*, căci totdeauna ele clădesc fagurii artificiali foarte frumoși, cu prea puține celule de trântor — dacă se ia măsura ca ramele să fie prevăzute cu foi întregi de ceară presată, — și destul de repede; în 3—4 zile într'un anotimp favorabil și cu bogăție de nectar, albinele noastre pot clădi 7—8 faguri frumoși și perfect drepti;

f) *au o longevitate cred destul de mare*; studiul acesta nefăcându-l în comparație cu alte rase, nu ași putea preciza în ce măsură această lungime a vieții e mai mare la albina românească față de alte rase; totuși sunt încredințat că selecționând atent albinele și în această privință, se va putea ușor ajunge la rezultate surprinzătoare; încercările mele de până acum îmi dau toată siguranța acestei afirmații;

g) *nu roește prea mult* în stare naturală, căci în medie un stup primitiv dă doi roi anual, — afară de excepții —, iar albinele noastre

puse în stupi sistematici bine conduși parcă uită că roirea le e în instinct; în prisăcile mele numai într'un an, când ocupat prea mult cu câmpul am lăsat stupii în grija unui bătrân, albinele au roit; în ceilalți ani din 300 de stupi mi-au roit odată șapte, iar altă dată doi; anul acesta din 240 stupi numai unul a roit, și pe acela puteam să-i opresc, dacă nu ași fi ținut să fac o observație în această privință;

h) *Puetul rezistă bine* la schimbările de temperatură; studiul meu în această privință nu e complet și va trebui să-l completez cu observațiuni în cursul primăverii viitoare;

i) *Reginele sunt prășălnice* și încep ouatul de din vreme în primăvară; am găsit acum doi ani la începutul lui Ianuarie un stup care avea în mijlocul cuibului o elipsă cu puet destul de mare în raport cu timpul.

Toate aceste deosebite calități ale albinei românești trebuesc îngrijite cu multă atenție prin o selecționare cât mai atentă și sunt mai mult decât convins că în curând albinele noastre vor fi tot atât de bune cât și rasele străine, cărora li se face o atât de răsunătoare reclamă.

Instituțiile de cercetări hidrobiologice și chestiunea învățământului pescăresc la noi

de T. Bușniță - București.

Introducere.

Bogăția de ape din țara românească, precum și faptul că stăpânim gurile Dunării și a unei bune părți din Marea Neagră, ne obligă să fim un popor cunoscător al apelor și al vieții, care se desfășoară în ele. Afară de preocupări pur științifice avem nevoie să cunoaștem condițiile de viață din apele țării pentru a le pune în adevărata lor valoare.

Orice sacrificiu, în acest domeniu, nu este o risipă. Imbogățirea numărului cercetătorilor este o absolută necesitate.

Plecând de la aceste considerente de bază am crezut nimerit să dezvolt, mai pe larg, chestiunea instituțiilor de cercetări hidrobiologice și de piscicultură, precum și aceia a învățământului pescăresc la noi.

Instituțiile Științifice de Hidrobiologie și Piscicultură din țară și activitatea lor.

Cea mai veche instituție, prin care s'au pus primele jaloane în hidrobiologia românească, este Muzeul de Istorie Naturală din București. Directorul acestui Muzeu, Doctorul Antipa, care a înființat, or-

ganizat și conduce de 40 de ani acest Muzeu, fala țării românești, este principalul animator al problemelor de hidrobiologie, pescuit rațional și piscicultură.

Doctorul Antipa, cu foarte puțini colaboratori, a studiat Dunărea cu toate problemele ei economice și sociale; a cercetat fauna ichtiologică a țării precum și diferitele probleme în legătură cu fauna ichtiologică și viața Mării Negre.

Muzeul are o colecție de pești din țară și diferite mări și oceane, care poate servi ca material de comparație pentru cercetările viitoare.

Din nenorocire, la acest Muzeu, nu s'a putut organiza un centru științific și în jurul Doctorului Antipa nu s'au grupat tineri, care să poată continua cercetările întreprinse de Domnia Sa.

În toate țările din lume, în jurul muzeului se grupează oameni de știință de primă mână, cari, fiind absolviți de cursuri și alte obligații didactice, se pot consacra exclusiv științei; la noi această lipsă este un mare neajuns.

Cercetările Doctorului Antipa au avut răsunet în țară și străinătate. Mai mulți oameni de știință au început să lucreze, în urmă, în domeniul hidrobiologic, astfel Profesorul Bujor, Profesorul Borcea, Profesorul Moțaș, etc.

În anul 1893 Dr. Antipa publică rezultatul primelor cercetări hidrobiologice, din bălțile și lacurile Dunării, iar mai târziu, Profesorul Bujor studiază fauna lacurilor sărate (Techir-Ghiol, Lacul Sărat) cercetând și condițiile de viață din ele.

După războiul întregirii, activitatea în domeniul hidrobiologic devine mai accentuată. Profesorul Borcea de la Iași întreprinde o serie de cercetări faunistice în lacurile pre-dunărene, litorale și Marea Neagră, întemeind totodată stațiunea Zoologică de la Agigea. Sub îndrumul lui câțiva tineri naturaliști au început cercetări în diferite domenii de hidrobiologie marină. Stațiunea dela Agigea este locul unde se adună vara naturaliștii, în special dela Universitatea din Iași, pentru cercetarea diferitelor probleme de biologie, sistematică și morfologie. Este stațiunea naturaliștilor, cari se interesează de problemele legate de viața marină. Paralel cu cercetările strict științifice stațiunea Zoologică de la Agigea caută să urmărească și probleme de ordin practic, cum sunt: organizarea pescuitului marin, ameliorarea lacurilor litorale, etc.

Este lăudabil că, o instituție pur științifică ca aceasta, și-a pus astfel de probleme, însă trebuie să se aibă în vedere că rezolvarea unor asemenea probleme necesită cercetări de ordin hidrobiologic și pescăresc, iar realizarea lor cere capitaluri suficiente și o mână de oameni practici și experimentați. De aceia credem că se greșește când se afirmă că stațiunea de la Agigea ar putea rezolva problemele pescărești de la noi. Rolul și rostul ei este bine definit ca stațiune de hidrobiologie marină. Credem că nu s'au epuizat subiectele de cercetări științifice pentruca să se simtă nevoia preocupărilor pescărești și economice.

De 5 ani Administrația Pescăriilor Statului a înființat un serviciu de Hidrobiologie și Piscicultură. Acest serviciu este organizat în mo-

dul următor: un laborator central la București, care s'a înființat în scopul cercetării diferitelor probleme științifice din domeniul hidrobiologiei și pisciculturii, în special pentru examinarea materialului adunat cu ocazia diferitelor expertize făcute de personalul special al acestui laborator; cercetarea apelor viciate din diferite cauze naturale (scăderea apelor, putrefacția plantelor aquatice, etc.); a mortalității peștelui, etc. El cuprinde și o secție de chimie și tehnologie pentru analiza chimică a apelor, a peștelui și a conservelor.

Afară de laboratorul central s'a înființat un laborator la Tulcea pentru cercetarea diferitelor probleme hidrobiologice ale Deltei și Dunării de Jos.

Pentru studiul și promovarea pescuitului marin s'au pus bazele unui institut la Constanța, care, în scurt timp de la înființare, și-a arătat roadele. Acest institut este utilat cu toate instrumentele de pescuit, în cantitate suficientă și poate fi considerat, fără exagerare, ca fiind cea mai mare întreprindere pescărească de pe coasta românească a Mării Negre.

Necesitatea unui serviciu de Hidrobiologie și Piscicultură pe lângă Administrația Pescăriilor Statului nici nu se discută. Nu se poate concepe astăzi o exploatare atât de importantă, care să fie lipsită de un serviciu de control și de îndrumări științifice.

Cam în același timp cu organizarea Serviciului de Hidrobiologie și Piscicultură pe lângă Administrația Pescăriilor Statului (1929/30) a luat ființă o secție de piscicultură, pe lângă Institutul Național Zootehnic. Ea se ocupă, în special, cu creșterea păstrăvului, organizând stațiuni pentru creșterea acestei specii de pește — fie particulare, fie ale Statului — cum e de ex. stațiunea de la Făgăraș.

Rostul acestei secții de piscicultură este de a îndruma pe unii medici veterinari spre promovarea „culturii peștelui” și spre ocuparea posturilor din Pescăriile Statului. Considerăm acest punct de vedere ca fiind cu totul greșit, și-l vom examina mai târziu.

În fine, mai există pe lângă cele trei facultăți (Academii) agricole din țară, instituții științifice cu preocupări pescărești și de piscicultură, cari au însă un caracter exclusiv didactic.

Învățământul pescăresc.

Ideea învățământului pescăresc la noi este vânturată de mult, însă această problemă n'a fost atacată cu seriozitatea cuvenită. În anul 1923 s'a format un Comitet de inițiativă, pentru organizarea unei școli de pescari. S'au strâns fonduri prin subscripții (400.000 lei) și donațiuni (Ministerul de Agricultură 3.000.000 lei, Administrația Pescăriilor 1.500.000 lei) și în anul 1928 s'a deschis școala de pescărie de la Giurgiu.

Această școală isvorită dintr'o nevoie, a pornit însă greșit dela început și a mers șchiopătând, neavând un țel precis și potrivit nevoilor noastre.

La început a fost școală de agenți de pescărie cu cursuri de 3 luni (1928—1930); mai târziu a vrut să devie Institut de cercetări

biologice la Dunăre (1930—1934), pentru ca în anul 1934 să ajungă o școală de curs complimentar (supra-primar) cu un program nestudiat, numai pentru a arunca cu praf în ochii oamenilor.

Pentru a se vedea mai bine temeiul criticii mele reproduc programul cursurilor acestei școli, conform referatului D-lui Inspector Saxu din Ministerul Instrucțiunii Publice.

Cursurile sunt de doi ani.

În clasa I-a, se predau următoarele materii:

1) Religia, Limba română (gramatică, citire, compunere), Matematica, Cultura socială și Învățământul civic, Geografia, Higiena, Cântul și Educația fizică, predate de învățătorul Dem. Constantinescu care e și Directorul școlii; 13 ore săptămânal.

2) Pescuitul, piscicultura și exploatarea bălților, predate de Dl. Dr. P. P. Daia, câte 2 ore pe săptămână.

3) Industrializarea peștelui, predată de Dl. Alex. Daia, 2 ore pe săptămână.

4) Zoologia, predată de Profesorul I. G. Popescu, 2 ore săptămânal.

5) Ictiologia și *limba rusă*, predate de Dl. Dr. Gh. Russov, 2 ore săptămânal.

6) Cunoștințe marinărești, predate de Dl. C. Lascar, căpitanul Portului Giurgiu, 2 ore săptămânal.

7) Confecționarea uneltelor de pescuit, construirea și repararea bărcilor, 8 ore iarna și 12 ore vara.

În clasa II-a, se predau următoarele materii:

1) Materii de instrucție generală (ca la clasa I-a), predate tot de învățătorul Dem. Constantinescu, 11 ore.

2) Pescuitul și Piscicultura, predate de Dl. Dr. P. Daia, 2 ore.

3) Industrializarea peștelui, predată de Dl. Alex. Daia, 2 ore pe săptămână.

4) Botanica, predată de Profesorul I. Gh. Popescu, 2 ore.

5) Ictiologia și limba rusă, predate de Dl. Dr. Gh. Russov, 2 ore.

6) Cunoștințe marinărești, date de Dl. C. Lascar, 2 ore.

7) Confecționarea uneltelor de pescuit și a bărcilor, 6 ore iarna, 9 ore vara.

Dela 15 Martie până la finele anului (probabil școlar) în fiecare Sâmbătă după amiază, toți elevii fac aplicațiuni practice de pescuit la balta Pietrele. De asemenea, în timpul vacanței, elevii, împărțiți în echipe, fac practică de pescuit la balta de mai sus.

Cred că nu este nevoie de prea multe comentarii. Avem de a face cu un amalgam de materii (Zoologia, Botanica, Industrializarea peștelui, limba rusă, etc.) a căror predare va zăpăci pe copii — în vârstă de 11 ani — în loc să-i prepare pentru meseria de pescari,

Altă înjghebare ceva mai reușită este școala de agricultură dela Coțmeni, județul Cernăuți. La această școală, pe lângă obiectele de agricultură și practică agricolă, se predă și piscicultura. Un profesor de specialitate, absolvent al Institutului de Hidrobiologie și Piscicultură dela Toulouse (Franța), face un curs destul de practic pentru ca absolvenții acestei școli să poată construi un eleșteu sau iaz și să poată crește și îngriji peștele. Din păcate această școală n'are iazuri și eleștee proprii, unde elevii să poată face practică efectivă, care ar fi de mare folos. Ea se face la eleșteele de pe proprietatea fondului Regional Bisericesc din Bucovina și elevii, din această pricină, n'au posibilitatea să treacă prin toate lucrările practice de piscicultură, ceea ce constituie un mare defect.

Afară de acest învățământ, așa zis inferior, există un învățământ superior la cele trei Facultăți (Academii) de agricultură. El este încă în față, așa că nu putem decât să-i urăm o rodnică dezvoltare.

Care trebuie să fie tendințele noastre în organizarea Instituțiilor Științifice de Hidrobiologie și Piscicultură.

Scopul Instituțiilor de Hidrobiologie și Piscicultură este dublu:

1. Cunoașterea condițiilor de viață din apele noastre și cercetarea problemelor în legătură cu viața și formele aquatice.

2. Conducerea și îndrumarea pescuitului și pisciculturii românești pe căile cele mai bune, precum și ameliorarea bălților, lacurilor și terenurilor mlăștinoase.

Aceste două scopuri indică, dela început, necesitatea existenței a două feluri de instituții: unele de hidrobiologie teoretică, altele de hidrobiologie practică (piscicultură), deși este greu a le separa, una bazându-se pe cercetările celeilalte.

Totuși trebuie să recunoaștem că problemele de biologie aquatică sunt multiple și variate și că multe din ele sunt de domeniu pur teoretic și nu sunt în legătură strânsă cu preocupările pisciculturii practice cu care nu trebuie să fie amestecate. Astfel se explică de ce sunt două categorii de reviste străine de hidrobiologie, unele având un caracter teoretic, iar celelalte fiind reviste de piscicultură și pescuit. La noi ar trebui să dăm aceeași importanță ambelor feluri de instituții.

În primul rând să ne ocupăm de instituțiile de hidrobiologie. La nici una din cele patru Universități ale țării noastre nu există catedră sau conferință de hidrobiologie.

Cred că este absolut nevoie să avem o catedră sau cel puțin o conferință de hidrobiologie la una din Universități, la Iași, de pildă, unde, în ultimul timp, s'a grupat în jurul profesorului Borcea o mână de tineri cari se ocupă cu problemele vieții aquatice. Această catedră de hidrobiologie să fie înzestrată cu o stațiune, cum e aceia dela Agigea, care, pentru a-și îndeplini menirea ei științifică, va trebui să fie bine înzestrată. Afară de aceasta mai este nevoie de o stațiune de hidrobiologie de apă dulce (limnologie) care va putea funcționa în împrejurimile Iașilor sau la Ungheni.

Instituțiile de piscicultură și pescuit le văd organizate în modul următor:

În primul rând un institut de cercetări al Pescăriilor Statului cu două secțiuni:

- A) Secțiunea de cercetări și îndrumare a pescuitului marin,
- B) Secțiunea de pescuit și piscicultură.

Secțiunea de cercetări și îndrumare a pescuitului marin a luat ființă la Constanța și se dezvoltă bine cu toate vremurile grele de azi.

Secțiunea de piscicultură, înjghebată la Administrația Centrală P. A. R. I. D., sub denumirea de Serviciu Biologic, cu toate foloasele pe care le aduce, nu este ceea ce ar trebui să fie.

Institutul de cercetări ar trebui să fie așezat în apropierea bălților, râurilor, lacurilor și eleșteelor și să fie înzestrat cu toate cele necesare. Acestei realizări credem că ar trebui să i se dea o mai mare atenție de către conducătorii Administrației P. A. R. I. D., situația de astăzi nu mai poate dăinui. Problema pisciculturii și pescuitului rațional nu se poate rezolva prin numiri de diurniști la Ser-

viciul Biologic. Această problemă trebuie luată în serios, fiindcă altfel, un început atât de important nu va da rezultate satisfăcătoare. Acest institut sau stațiune va trebui să fie așezat, fie în vecinătatea unor eleștee sistematice, fie în mijlocul bălților sau în vecinătatea unui râu sau lac. Eu aș înclina pentru vecinătatea Galaților unde sunt Dunărea, Prutul, lacul Brateș și toată seria de lacuri și bălți din vecinătatea lor, iar în regiunea Siretului se pot organiza eleștee sistematice, cari ar putea deservi stațiunea. Poate că unii ar obiecta de ce am ales ca reședință Galații și nu Tulcea. O stațiune centrală de cercetări și îndrumări nu poate fi prea excentric așezată; trebuie să aibă o bună legătură cu centrul și în fine, lucrul cel mai important, trebuie să fie în vecinătatea imediată a vre-unui lac mare și să aibă posibilități de a-și organiza un grup de eleștee sistematice pentru urmărirea problemelor de piscicultură rațională.

Impotriva creierii unui asemenea institut sau stațiuni de piscicultură s'ar putea obiecta faptul că există trei catedre de piscicultură pe lângă Academii de Agricultură și o secțiune de piscicultură pe lângă Institutul Național Zootehnic din București.

Însă menirea acestor instituțiuni este cu totul alta și dacă astăzi, printr'o greșită interpretare sau din rea voință, se caută a se atribui acestor instituțiuni o valoare și importanță mai mare decât i se cuvine, aceasta este ceva trecător și fără viitor. Se vor convinge și acei cari trâmbețeau astăzi pe toate cărările că Serviciul de Hidrobiologie și Piscicultură de pe lângă Administrația P. A. R. I. D. n'are nici un rost și că rolul acestui serviciu poate fi îndeplinit de alte instituții, că au greșit și că au spus-o numai din patimă.

Administrația Pescăriilor Statului trebuie să aibă un Institut de Piscicultură și Pescuit bine organizat și dotat cu toate cele necesare pentru a putea răspunde nevoilor de exploatare rațională a bălților, ameliorarea bălților, promovarea pisciculturii și exploatarea râurilor și lacurilor. Aceste probleme sunt vaste și nu se pot lăsa pe mâna improvizatilor, ci trebuiesc cercetate amănunțit, înainte de a se da soluții și a porni la cheltueli de investiții.

Multiplele probleme, cari se discută sau se cred rezolvate n'au fost cercetate, până în prezent, cu toată seriozitatea și aceasta din lipsa unui institut sau stațiuni.

De ex., n'avem nici un studiu hidrobiologic complet asupra unui lac sau baltă pe o perioadă mai mare de ani pentru ca observațiile să fie valabile; nici un studiu hidrobiologic serios nu s'a putut face din cauza lipsei unei stațiuni, înzestrată și așezată acolo unde în adevăr s'ar putea urmări problemele cari se pun.

De Stațiunea de piscicultură și pescuit la Galați este o nevoie reală și de aceea îmi permit să schițez în linii mari cum văd organizată această stațiune.

Stațiunea o văd la Galați, în imediată vecinătate a Dunării, cu un debarcader propriu.

O clădire cu etaj și subsol. încăpătoare, formată din cel puțin 20 camere, utilizată după cum urmează: 1) *Laboratorul de hidrobiologie*, 3 camere de lucru, depozit de substanțe, cameră cu balanță; 2) *Biblioteca*, două camere; 3) *Camera fotografică*; 4) *Cancelaria stațiunii*, două camere; 5) *Sala de conferințe*; 6) *De-*

pozit de materiale; 7) Locuința portarului, 2 camere; 8) Aquarii, 2 camere; 9) Depozit de lemne și cărbuni, două camere.

Această clădire, așezată într-o curte spațioasă, pentru a se permite la un moment dat și alte construcții, va avea o mică pădure artificială și 8—10 bazine betonate sau din pământ pentru urmărirea diferitelor probleme în aer liber.

Stațiunea ar trebui să aibă următorul personal: trei naturaliști, din care unul Șeful Stațiunii, doi chimiști, un secretar-bibliotecar, un desenator-fotograf, un portar și un om de serviciu.

Pentru deplasările pe Dunăre în scopul cercetărilor, stațiunea va avea o șalupă încăpătoare, prevăzută la pupă, cu o platformă pentru grui mică și alte instalații necesare pescuitului și luării probelor de apă și nămol.

Această scurtă descriere a viitoarei stațiuni ne arată numai ce amploare ar trebui dată unei stațiuni de cercetări, pentru ca să corespundă nevoilor reale ale Pescăriilor Țării Românești.

Provizoratele și improvizațiile la noi rămân de multe ori definitive și de aceea propun, ori să se facă ceva serios și bine gândit, ori să nu se facă nimic, fiindcă toate improvizațiile, pe lângă că nu produc nimic, dar distrug și personalitatea omului pus în slujba lor. Oprim astfel orice lucru serios pe o perioadă de 20—30 ani, până ce dispar acei ce au lucrat în instituțiile improvizate.

Mai rămân două probleme din domeniul pescăriilor și al pisciculturii: *industrializarea peștelui și bolile peștilor*.

Industrializarea peștelui la noi este încă în fașă. Se fac surrogate de conserve după formulele necomplete ale vechilor fabrici străine și se emit altele. Pentru îndrumarea fabricilor de conserve precum și pentru controlul conservelor, Institutul de Chimie Alimentară, în colaborare cu Administrația pescăriilor, trebuie să înființeze o secțiune de conserve de pește care să funcționeze la Constanța sau la Galați.

Acestei secțiuni îi va cădea sarcina studiului speciilor noastre de pești și a posibilităților de conservare potrivite gustului populației țării. Rezolvarea acestei probleme este de mare importanță și cere o serie de cercetări și practică îndelungată.

În fine, chestiunea ultimă, bolile peștilor. Cu toate că s'ar părea o problemă de mică importanță și n'ar merita să preocupe pe cei din Administrația Pescăriilor, fiindcă în pescăriile naturale nu ne interesează dacă mai mor peștii și de boli, totuși și în pescăriile naturale, dar mai cu seamă în piscicultură, bolile la pești sunt tot așa de importante ca și însăși cunoașterea lor. Lăsând la o parte importanța științifică a studiului paraziților și bolilor la pești, această problemă are și o mare importanță practică.

Credem că coincidența fericită că la noi în țară un profesor de medicină veterinară este specialist în bolile peștilor, indică foarte bine cari trebuie să fie preocupările medicilor veterinari în legătură cu pescăria și piscicultura.

În adevăr, medicina veterinară se ocupă de bolile animalelor și anume cu profilaxia, lecuirea și combaterea lor, precum și cu controlul alimentelor omului, cari sunt formate din animale tăiate sau industrializate. Ori, peștii astăzi se cresc și se îngrijesc ca orice alt animal și sunt puși în consumație în stare vie, conservați sau industrializați. De aceea cred că este foarte nimerit ca, pe lângă Institutul

Zootehnic și Facultatea de Medicină Veterinară, să existe o secție care să se ocupe de bolile peștilor și cu diferitele probleme în legătură cu acestea.

Evident că aceasta nu va împiedeca ca la un moment dat un medic veterinar să fie chiar un bun pescar sau chiar piscicultor și să fie utilizat în această direcție, în cazul unei normale selecționări a valorilor.

Dar de aici și până la acapararea pescăriilor și a pisciculturii de către medicii veterinari, este departe. Partea neserioasă a problemei ridicate de medicii veterinari constă în următorul mod de argumentare: „avem o secțiune de piscicultură la Institutul Național Zootehnic, înființată în anul 1930, condusă de un medic veterinar, care este și doctor în științe naturale din anul 1932, cu trei colaboratori (un doctor în științe naturale și două licențiate în științe naturale) și cerem, prin urmare, ca pescăriile și piscicultura să fie conduse de medicii veterinari”.

Organizarea învățământului pescăresc și de piscicultură.

Cred că ar fi inutil să mai demonstrez necesitatea unui astfel de învățământ într'o țară cu atâtea ape interioare și 460 km. de coastă marină.

Învățământul pescăresc, adică al vânatului de pește, se pune la noi în modul următor: avem nevoie de pescari români atât la Dunăre și lacurile ei, dar mai cu seamă la mare, unde aproape nu există pescar român.

Acest învățământ practic trebuie organizat cu totul pe alte baze decât este conceput astăzi. Avem nevoie de pescari pricepuți și luminați. Aceștia nu se poate obține în școli complementare sau suprăprimare, încredințate unor învățători complet nepricepuți în domeniul pescăresc. Școala primară și chiar secundară se poate mărgini numai la noțiuni generale și profesorii de acolo pot să predea noțiuni dintr'o disciplină în care nu sunt specialiști, pe când într'un învățământ practic profesorul trebuie să fie maestru în meseria, pe care o predă.

De aceea nu aprobăm organizarea școlilor în genul celui dela Giurgiu, unde nici un profesor nu este un specialist desăvârșit. La această școală se mai face o mare greșală fiindcă s'a amestecat pescuitul (vânatul) cu piscicultura și industrializarea peștelui.

Dacă din cauza lipsei oamenilor pricepuți nu putem organiza decât o singură școală, să organizăm numai una.

Pentru Dunăre și lacurile Dunării cred că este cel mai nimerit ca școala de pescari să fie organizată la Turtucaia sau la Tulcea, adică într'un centru pescăresc.

Această școală o concep sub forma unui cămin de ucenici, adică copiii angajați ca ajutoari la pescarii pricepuți și nevicioși, să fie găzduiți într'un cămin unde să poată avea o întreținere bună și totodată câteva îndrumări practice în acest domeniu.

România are cismari și pantofari buni, fără ca să existe școli de cismărie predate de învățători sau specialiști.

Acelaș lucru îl văd și pentru cazul învățământului pescăresc.

Statul trebuie să ajute și să supravegheze pe copiii, cari se indeletnicesc cu pescuitul în dorința de a deveni pescari și totodată să favorizeze astfel de îndrumări printre populația țării.

De aceia cred că înființarea unui cămin de ucenici, având cursuri limitate numai la noțiuni din viața peștilor, de contabilitate și de igienă pe lângă asigurarea unei vieți sănătoase va da cu mult mai bune rezultate decât orice școli savante, cari se preconizează și chiar se încearcă a se înființa și acum.

Am auzit de ex. că, afară de școala dela Giurgiu, tot cu concursul Ministerului Instrucțiunii Publice, se va deschide la Bolgrad un liceu cu o secție de hidrobiologie și piscicultură. Este o utopie pe care nici nu știu cum s'o mai calific.

Dacă într'un centru pescăresc ca Turtucaia, vom avea 100 de copii — fii de pescari sau copii împinși de dorul de a învăța o meserie — angajați la pescari de meserie, cu cari vor pescui și lucra împreună și vor fi controlați și îndrumați de un om priceput și de inimă pus să conducă căminul de ucenici, vom avea rezultate foarte bune. Această organizare este și o evoluție naturală spre bine a învățământului pescăresc de azi, care există și se transmite din generație în generație.

La fel concep învățământul pescăresc la mare. Tot un cămin de ucenici într'un centru pescăresc, cu singura diferență că aici intervenția și amestecul Statului trebuie să fie mare.

Trebuie să formăm pescari români și să le punem la dispoziție mijloace mai bune decât cele întrebuințate azi.

Statul trebuie să înzestreze pescarii cu scule și bărci și anume bărci cu motor, rezistente la valuri și încăpătoare pentru un pescuit în larg. Aici este, deci, necesară intervenția Statului.

Acum să vedem cum trebuie conceput învățământul de piscicultură. Piscicultura, adică creșterea peștelui în iazuri, eleștee, și chiar lacuri și riuri, este o exploatare rațională a apei și a pământului (fundului). Din această cauză învățământul de piscicultură trebuie așezat alături de învățământul agricol și chiar combinat cu agricultura și în special cu ameliorațiunile funciare (irigații, drenaje).

Avem un astfel de început la școala de agricultură și piscicultură de la Coțmeni (Bucovina). Această școală trebuie să fie amplificată și organizată pentru un învățământ inferior de piscicultură și ameliorațiuni funciare. Și pentru început cred că este suficient, pentru țara noastră, o singură școală. De aceia apelez pentru înzestrarea școlii dela Coțmeni cu iazuri și eleștee necesare pentru practica pisciculturii și completarea personalului competent al acestei școli.

Nu văd ce rost ar avea înființarea unui liceu de hidrobiologie și piscicultură. Piscicultura este o știință de practică agricolă și n'are ce căuat într'un învățământ secundar de cultură generală. Dacă este vorba de lărgirea cercetărilor de hidrobiologie și piscicultură, acestea trebuiesc sporite la școlile noastre superioare de agricultură și științe naturale.

De aceia cred că este necesar înființarea unei catedre de hidrobiologie la Universitatea din Iași, iar cele trei Academii de agricultură din țară să aibă un învățământ real de hidrobiologie și piscicultură.

Inceputurile de azi trebuiesc lărgite și puse pe drumul lor adevărat.

Concluziuni.

În rezumat, propunerile noastre sunt următoarele:

1. Pentru promovarea cercetărilor de hidrobiologie și piscicultură în țară, trebuie să se înființeze o catedră de hidrobiologie la Iași, iar conferințele de piscicultură existente la Academii de agricultură, să fie conferințe reale și utile înzestrându-le cu cele necesare.

2. De studiul boalelor, al controlului peștilor și al produselor industrializate, trebuie să se ocupe secția de pe lângă institutul Național Zootehnic. Cred că ar fi util ca actuala secțiune de piscicultură de pe lângă acest institut să fie îndrumată în această direcție.

3. Pentru nevoile Administrației Pescăriilor Statului — cel mai mare proprietar de bălți, lacuri și terenuri mlăștinoase din țară, — să se organizeze un institut de cercetări și expertize la Galați, bine înzestrat pentru a putea corespunde nevoilor de azi; iar pentru îndrumarea pescuitului la mare să se dea toată atențiunea Institutului de pescărie maritimă de la Constanța.

4. Pentru formarea pescarilor români pricepuți și luminați, atât la mare cât și pentru pescuitul în râuri și lacuri, să se înființeze cămine de ucenici în două mari centre de pescărie; unul maritim și altul de apă dulce, de ex. la Constanța și la Turtucaia.

5. Pentru formarea de meșteri piscicultori practici școala de Agricultură și Piscicultură de la Coțmeni să fie transformată într-o școală de piscicultură și ameliorațiuni funciare.

6. Numai după realizarea programului acesta vom putea păși spre alte încercări. Astăzi, neexistând nici un program de lucru în acest domeniu, băjbăim și se creiază instituții inutile, cheltuindu-se bani și energii omenești fără ca să avem un rezultat pozitiv.

Excursia secției zootehnice de specializare dela Academia Agronomică Cluj

de R. Fronius și L. Coruțiu - Cluj.

Anul școlar 1935—36, a fost primul an, în care s'a pus în aplicare noul program alcătuit de Academia de Inalte Studii Agronomice din Cluj, în cadrele căruia, jumătatea a doua a anului IV, a fost rezervată pentru specializarea în următoarele secții:

Agrofitotehnică, Zootehnică, Horticolă-viticolă, Geniu rural, Tehnologie, Economie rurală.

Pentru a profita studenții cât mai mult în urma acestui scurt timp de specializare, conducerea Academiei a înțeles ca programul de spe-

cializare să fie alcătuit în cea mai mare parte din ore de practică în câmp și laborator, iar foarte puține ore teoretice pentru înfățișarea unor noi probleme cari n'au putut fi desbătute — nici n'a fost locul — în cadrul cursurilor generale.

Tot pentru buna pregătire a studenților, în vederea lărgirii cunoștințelor din domeniul specializării, s'au organizat excursii de studii de secții de specializare, fiecare secție de specializare alegându-și un itinerariu cât mai potrivit scopului pe care-l urmărește.

Secțiile de specializare: Zootehnia și Geniul rural, și-au alcătuit un program comun în: Țara Bârsei, Făgărașului și în jurul Sibiului,

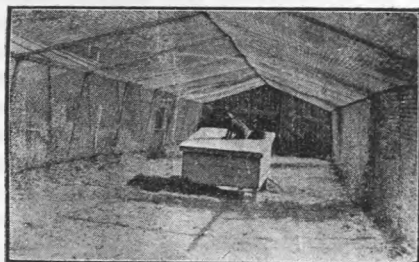


1. Grajdul pentru scroafele cu purcei al d. Dr. Stephani; 2) Interiorul unei gospodării din Feldioara; 3. Berbec de rasă „Friză”; 4) Oate de rasă „Friză”.

pe care l-au executat între 3—7 Iunie sub conducerea D-lor Prof. I. Oțoiu și A. Farcaș, luând parte trei asistenți și 17 studenți. Vom încerca în scurte cuvinte, să redăm principalele ținte atinse, în ordinea cronologică. În zilele de 3 și 4 Iunie am vizitat țara Bârsei, începând cu școala de Agricultură din Feldioara. Aceasta este o instituție particulară săsească, care se susține prin mijloace proprii, fără nici o subvenție din partea Statului, având o proprietate de 17 ha, iar alte 30 ha le ține în arendă. Această școală are elevi din toate ținuturile țării: Dobrogea, Basarabia, Bucovina, Banat, majoritatea însă fiind fiii plugarilor din Țara Bârsei. Aici se face știința agriculturii, pe care o practică părinții copiilor și o vor practica ei la rândul lor. Copilul știe că acasă tatăl său ară pământul la 18 cm. și-l mobilizează de câte mai multe ori, aici elevii află explicația științifică a tuturor lucrărilor.

Nu se face nimic mai mult decât pot găsi și aplica elevii în gospodăria lor. De reținut că 92% dintre elevii acestei școli se înapoiază

la gospodăria părintească. Școala dispune de o frumoasă crescătorie de vaci Simmenthal, o crescătorie de porci „Edelschwein” — (Porcul nobilitat german). Ca animale de muncă întrebuințează caii, cari sunt întreținuți foarte bine. Construcțiile pentru adăpostirea animalelor sunt satisfăcătoare. Bălegarul îl prepară prin metoda „Krantz” (Bălegarul nobil) perfecționată prin acoperirea bălegarului proaspăt cu scânduri. În ce privește ramura agro-fitotehnică, școala cultivă cereale pentru nevoile proprii, sfeclă de zahăr pe care o valorizează prin fabrica de zahăr dela Bod. Școala dispune de unelte și mașini bune. S'au făcut și experiențe comparative cu mai multe varietăți de fasole „Soia”, dar nu au dat rezultate bune, clima din Țara Bâr-



1. Vulpe argintie în parchetul său (Codlea); 2. Interiorul unei sere cu trandafiri. Florăriile fraților Codlea; 3. Lăptăria Cooperativei din Brașov. Interiorul sălei de primire a laptelui; 4. Ferma Bulcon Nutrii.

sei fiind prea rece pentru ea; școala mai dispune de o pepinieră de pomi roditori, realizând frumoase venituri de pe urma ei.

Ferma Doctorului Stephani, cunoscută în întreaga Românie ca unica întreprindere particulară producătoare de semințe de ierburi, în afara întinselor câmpuri cultivate cu ierburi dispune de o frumoasă crescătorie de porci rasă „Edelschwein” infuzată cu sânge de York mijlociu. Este cunoscut că în Țara Bârsei Pesta porcină este foarte întâlnită la rasa „Edelschwein”, care fiind o rasă perfecționată este puțin rezistentă la această boală: lupta contra ei se face prin vaccinări preventive. Dr. Stephani luptă contra acestei maladii printr'o selecționare naturală, având crescătoria în aer liber, fără grajduri, doar niște adăposturi contra zăpezii, ploii și vânturilor prea mari; animalele nu se vaccinează niciodată, dar indivizii, cari se îmbolnăvesc de pestă sunt eliminați din crescătorie rămânând numai cei rezistenți.

Alimentația se face, vara cu lucernă verde și pășune, iar iarna cu fân de lucernă. Pentru scroafele fătătoare, se află un grajd construit după cele mai recente principii de igienă și economie. Dispoziția grajdului (orientarea), materialul de construcție, volumul, aerația, mișcarea scroafelor, mișcarea purceilor, cât și locul unde se nutresc purceii sunt cerințe cari au fost satisfăcute în modul cel mai fericit — ideal aproape —. Dr. Stephani dispune și de o crescătorie de vaci de rasă „Simmenthal” încrucișate cu material autohton (local) spre a nu duce la o debilitare a animalelor, neajuns care se află la animalele prea perfecționate.

Fabrica de zahăr Bod. Ca anexe pe lângă fabrică se află o crescătorie de vaci de lapte, cu scopul de a satisface trebuințele personalului. Se mai află o îngrășătorie de boi Simmenthal, care se valorizează pe piața Vienei. Îngrășarea se face cu tăietei amestecați cu melasă și uruieli, rațiile alimentare fiind alcătuite după „Kellner”. Cea mai importantă țintă de atins cu ocazia vizitării întreprinderilor secundare ale fabricii de zahăr, a fost crescătoria de oi „Frize”. Aduse din Friesland, aceste oi printr'o îngrijire specială s'au adaptat condițiilor de aici, având anual o producție de 300 litri lapte și 3 kgr. lână de cap de oaie. Sunt cazuri și de fătări cu trei gemeni, dar se caută a se reduce numărul lor la 2 gemeni, deoarece slăbesc prea tare mama.

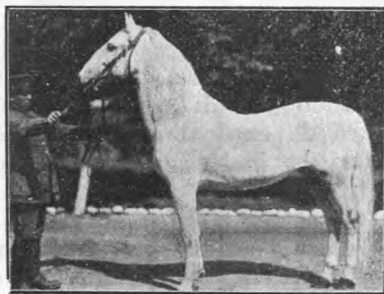
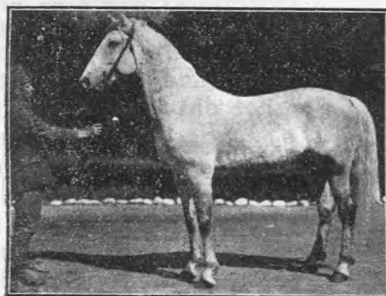
În desfășurarea programului nostru, am vizitat și *crescătoria de vulpi argintii dela Codlea*. Experiențele de câțiva ani făcute cu aceste animale în acest loc, au dus la bune rezultate, actualmente se află la Codlea 45 pârchi mature și 80 de pui; s'a mai înființat o filială tot a Ministerului de Domenii și Agricultură la Șercaia în județul Făgăraș, cu material adus dela Codlea, unde se află 40 adulți și 38 pui. Rezultatul acestor încercări a fost nu numai că s'au adaptat și se comportă bine vulpile argintii la noi în țară, dar după spusele administratorului, crescătoria dela Codlea a realizat în anul 1935 un venit net de 362 mii lei, pielea neprelucrată vânzându-se cu circa 10.000 lei.

La Codlea am mai vizitat și *Florăriile fraților „Krauss”*, cari dispun de cele mai mari sere particulare din România; din cunoașterea proprietarilor, cât și acelea ce au realizat ei, se evidențiază învățământul că prin perseverență și dragoste de muncă, se realizează mai mult decât printr'un mare capital, care este lipsit de un conducător cu suflet.

Vom înzista mai mult asupra *Cooperativei de lăptărie cu Centrala Brașov*, care are ramificații în următoarele județe: Brașov, Făgăraș, Târnava-mare, Odorheiu și Trei Scaune. Pentru mai multe comune, în care se află membrii ai cooperativei, se află câte un *centru de colectare*, dintre cari am vizitat pe cele din comunele: Bod și Ghimbav; ele adună laptele dela producători făcând un control sumar, îl strecoară și îl răcesc prin diferite metode. La centrul de colectare „Ghimbav” se face cu ajutorul unui curent de apă rece. Laptele astfel tratat (se adună de seară și dimineața) se pune în bidoane și se trimite la Brașov. Transportul se face cu ajutorul unor căruțe la cari roțile obișnuite sunt înlocuite cu roți de automobil; uneori se găsesc

caroserii întregi luate de la vre-un camion. Acest sistem este des întâlnit în Țara Bârsei și câștigă din ce în ce tot mai mult teren, având mari avantaje, atât la întors cât și în special în timpul ploilor, când pământul este desfundat; din cauza grosimii mari a roților, ele nu intră prea tare în pământ, așa că transportul se face mai ușor.

Laptele ajuns la centrala cooperativei din Brașov, este introdus în camera de examinare sumară, unde se examinează după aspectul exterior, laptele care pare suspect este supus probei cu alcool. Laptele găsit bun este pasteurizat — care se valorizează în stare normală — la temperatura de 63°C timp de 30 de minute; se mai adaugă 15 minute timpul de trecere prin conducte. Răcirea se face cu bioxid de



1. Armăsar tipițan dela herghelia Sămbăta de jos; 2. Armăsar tipițan din aceeași herghelie; 3 și 4, Lacuri artificiale pentru păstrăvi, dela „Păstrăvăria Făgăraș”.

carbon, care nu dă laptelui nici un miros. Din toată cantitatea de lapte de 15.000 litri zilnic, pe care-l prelucrează lăptăria, 12.000 l. se valorizează ca lapte pasteurizat, iar 3.000 l. se transformă în unt. Laptele se desface parte pe piața Bucureștilor, parte în alte centre de pe valea Prahovei. Lăptăria dispune și de o cameră pentru analize chimice, unde se fac și analizele procentului de grăsime.

Tot la Brașov am vizitat și cel mai vechiu sindicat din Ardeal pentru creșterea rasei „Simmenthal”.

Acesta a realizat frumoase progrese, mărind în 5 ani dela înființare producția de lapte cu 800 l. anual pe cap de vită, iar procentul de grăsime dela 3,6 la 3,92%. La un loc cu precedentul se află și „Sindicatul porcului alb din Țara Bârsei”, care la rândul său a realizat mărirea numărului porceilor născuți cât și mărirea greutateii pur-

ceilor rămași în viață, ajungând să aibe la vârsta de 4 săptămâni 8—12 kgr.

În cadrele programului excursiei am vizitat și următoarele comune: Feldioara, Bod, Halchiu, Codlea și Ghimbav. În fiecare dintre aceste comune am vizitat grajdurile comunale și vre-o câteva gospodării particulare. Grajdurile comunale sunt bine construite, igienice, interiorul e complectat cu tauri frumoși și valoroși, găsindu-se exemplare din linii vestite atât în țară cât și în străinătate. Ingrijirea nu lasă nimic de dorit; pentru sănătatea animalelor fiecare comună — în afară de rari excepțiuni — dispune de câte un ocol lângă grajdul comunal, unde animalele (taurii) fac mișcarea trebuincioasă picioarelor cât și întregului organism. Vizitând gospodăriile particulare, am putut să ne dăm seamă de intensitatea cu care se crește porcul „Edelschwein”, în această regiune. Am găsit gospodari cu câte 150—200 porci — (cazuri frecvente) valorizând porcii la câte 10 luni, obținând cca. 50—100.000 lei venit net din această singură ramură de exploatare. Creșterea porcului s'a extins mult în dauna creșterii bovinelor, grajduri întregi de vaci fiind transformate și amenajate ca grajduri de porci. Principalele alimente, cari se dau porcilor sunt: lucerna (verde sau fân) și tăieței dela fabrica de zahăr, cu care gospodarii au contracte, producând sfeclă pe o anumită suprafață pentru fabrică, primind în schimb pe lângă bani și o anumită cantitate de tăieței. În general se poate spune că creșterea tuturor animalelor domestice din această regiune, e demnă de a fi imitată de toate regiunile țării cu o creștere mai înapoiată a animalelor.

Lângă Făgăraș se află ferma „Beclean” fostă a Reaz-ului, apoi concesionată unei societăți elvețiene — actualmente sub conducerea *Asociației pentru creșterea și îmbunătățirea Simmenthalului „Valea Oltului”*. Prin perindarea acestor stăpâni, s'a dovedit că animalele indigene sunt superioare animalelor importate. Elvețienii au adus Simmenthal din Elveția, care s'a comportat mai slab decât Simmenthalul indigen atât în ce privește producția de lapte cât și ca dezvoltare corporală. Ferma actualmente este bine înzestrată atât ca inventar viu cât și ca inventar mort, dispune de un grajd spațios de vaci; lipit de grajd se află un silos din beton armat, construit de elvețieni; se află pătule de porumb, remize pentru căruțe și mașini, adăposturi pentru nutrețuri, în sfârșit tot utilajul necesar.

Alături de această fermă se găsește „Păstrăvăria dela Făgăraș” cunoscută sub acest nume. Suprafața lacurilor artificiale este de 3 ha., care se intenționează a fi mărită încă cu 3 ha. Întru cât condițiile climaterice nu sunt potrivite păstrăvului indigen — Trutta fario — care nu suportă o temperatură a apei mai ridicată de 12°C., se crește păstrăv american — Trutta iridea — care suportă o temperatură mai ridicată de 12°C. Scopul acestei păstrăvării este de a regenera apele noastre de munte, scop pe care-l îndeplinește cu prisosință. După vizitarea fermei și păstrăvăriei „Beclean”, ne-am deplasat la Sămbăta de Jos, unde am vizitat *Herghelia pentru creșterea calului „Lipițan”*. Această Herghelie a fost înființată încă înainte de război cu scopul de a îmbunătăți calul de munte din Transilvania, știut fiind că Lipițanul a luat naștere pe coasta dalmatină, în regiunea

stâncoasă a Karst-ului. Lipișanul la Sâmbăta de Jos a fost curcît cu mult sânge arab — în unele cazuri în prea mare măsură — având drept consecință o ușoară lungire a corpului. Ca stoc general se află 10 armăsari pepinieri, 65 armăsari în deosebit —, cca 90 iepe mame, apoi tineret și cai de muncă și de vânzare. Este o Herghelie de stat cu o frumoasă misiune, pe care și-o și îndeplinește.

La Sibiu am vizitat *Centrala întreprinderilor „LICA“*, ne-am deplasat apoi la Christian, — una dintre filiale — unde se prepară cașul „Emmenthal“, am trecut la Orlat, unde se află marele pivnițe pentru fermentarea brânzeturilor. Tot la Orlat am vizitat și fabrica pentru transformarea caseinei în oslalit, o substanță asemănătoare cu galalitul. Întreprinderile „Lica“ prin cunoscutele lor produse au ajuns ca în ultimul timp să trimită produse în Anglia și chiar în America. Am vizitat la Sibiu și fabrica de mașini agricole „Rieger“ și ferma școalei normale „Andrei Șaguna“.

Cele văzute de noi și redată în mod succint, dovedesc că această excursie și-a ajuns pe deplin scopul întrucât viitorii îndrumători ai vieții noastre agricole au putut verifica în practică o mulțime de cunoștințe primite cu deosebire în timpul semestrului de specializare.

BCU Cluj / Central University of Cluj CRONICA PROFESIONALĂ

Contribuțiuni la proiectul de modificare a legii Corpului Agronomic

de Al. Năsturaș — Satu-Mare.

S'a scris mult și s'a vorbit și mai mult, despre necesitatea modificării legii Corpului agronomic și din toate părțile s'au adus critice mai mult sau mai puțin întemeiate. S'a criticat subiectiv, dar s'au adus și critice obiective, în fața cărora actuala lege nu mai poate sta în picioare.

În articolul „Necesitatea modificării legii Corpului agronomic“ publicat în Nr. 9 al revistei „Agricultura Nouă“ am arătat motivele, pentru care actuala lege nu poate să mai formeze constituția, care să stea la baza acestui corp, fără a nu se încălca mai departe cele mai elementare drepturi ale membrilor corpului și fără a nu fi în discordanță, cu principiile de logică cele mai elementare.

Toată lumea s'a mărginit, însă, numai la critică, fără a veni cu un contra-proiect, care pus în practică să înlăture neajunsurile, pe care le prezintă actuala lege. Cele mai multe critice s'au referit la starea de inferioritate materială, în care actuala lege ține pe inginerii agronomi, cari nu au avut șansa să treacă pragul clasei inspectorilor și care, recunosc, formează cel dintâi punct vulnerabil și cel mai adânc simțit.

Totuși criticarea legii, numai pe această temă, în aceste timpuri de atac intens și feroce la bugetul statului, al tuturor paraziților, face nesimpatizată chiar o cerere atât de justă și atât de drept a fi satisfăcută ca a noastră.

O lege de constituire a unui corp, nu trebuie să reprezinte numai apărarea intereselor personale ale membrilor acelui corp, cum din nefericire s'au votat atâtea și care tocmai pentru aceasta au devenit odioase, dar o lege de acest fel, trebuie să aibă în vedere în primul rând selectarea și punerea la îndemâna nevoilor statului a unui corp select, de unde apoi statul să-și recruteze elementele cele mai bune, necesare serviciilor publice.

Așa dar, pentru ca legea unui corp, să poată să-și atingă scopul, trebuie să satisfacă următoarele considerațiuni:

1. Gruparea într'un singur mănunchiu a tuturor tehnicienilor de aceeași specialitate și care să reprezinte o forță centripetă pentru membri, fiecare găsimdu-și în corp, mai mult decât ori unde, satisfacerea intereselor morale și materiale.

2. Putința de a se selecționa valorile.

3. Putința de a se corecta erorile făcute în aprecierea membrilor.

4. O salarizare justă și echitabilă a membrilor.

Ne întrebăm: actuala lege a corpului satisface aceste deziderate?

Legea actuală de organizare a corpului agronomic, nu a avut calitatea de a satisface interesele, atât morale cât și materiale ale membrilor, pe cari a căutat să-i grupeze într'un singur mănunchiu și pentru aceasta, a exercitat mai mult o putere centrifugă, mare parte din membri căutând să evadeze și să activeze pentru modificarea legii.

Nu voiu să țin socoteală aici, de acei ambițioși, cărora actuala lege nu le-a satisfăcut ambițiile, de cele mai multe ori nemăsurate, ci vorbesc despre cea mai mare parte din membri, cărora legea nu le-a asigurat nici existența și i-a pus în stare de inferioritate față de celelalte corpuri de funcționari.

Este un non sens, ca membrii unui corp, în loc să graviteze către interiorul lui, în loc să lucreze la ridicarea lui și prin forțe unite să caute a se ridica în corp și prin corp, caută să evadeze și formând mici bisericuțe, să contribuie la dezagregarea lui. A trebuit să se vină cu obligația înscrierii în corp pentru funcționarii statului, pentru a se putea complecta mai mult sau mai puțin cadrul inferior, astfel ca deasupra lui, să-și poată ținea un foarte nestabil echilibru, cadrul superior, în care salariile mai omenești și vanitosul titlu de inspector și inspector general, contribuie la o mai strânsă legătură a membrilor din acest cadru.

Ori cine, însă, poate întrezări, că prima dislocare a cadrului inferior, va aduce prăbușirea cadrului de inspector și totodată prăbușirea corpului.

Iată ce înseamnă un corp lipsit de puterea centripetă, care să facă să graviteze toate elementele către dânsul.

Este just, că nici o lege, ori cât de perfectă ar fi, nu va putea satisface toate vanitățile și toate caracterele disolvante. Totuși, când

marea majoritate se găsește strâns unită, puțin îi va păsa de câteva elemente rătăcite în afară de raza de activitate a corpului.

Un corp trebuie de asemenea să dea puțința selecționării valorilor. Nu este de ajuns, ca legea unui corp, să caute a satisface numai interesele morale și materiale ale membrilor, dar acel corp trebuie să pună la dispoziția nevoilor statului, care îl subvenționează toate elementele, de care are nevoie. Statul trebuie să găsească într'ânsul elementele gata selecționate, pentru a le pune în locuri de răspundere.

Este necesar, deci, ca sistemul de organizare al corpului, să dea puțința de a se selecționa elementele după criteriile reale, făcând astfel să ajungă în locuri de răspundere oameni adevărat încercați cari să impună prin realizările lor de ordin științific, practic sau social, mai mult decât prin o vechime lenoasă, sau și mai rău prin slugărnice sau stăruințe politice. De altfel politicul trebuie înlăturat prin ori și ce mijloace, nu numai din corpul agronomic, dar din toate corpurile de funcționari.

Ne întrebăm: actuala lege a corpului agronomic dă puțința selecționării valorilor?

Nu aș putea răspunde că, teoretic, actuala lege nu ar conține principii în acest sens. În mod practic însă, aceste principii au fost cu totul înlăturate. Dacă vom avea în vedere modul cum s'au făcut încadrările, când pe lângă că nu s'a ținut socoteala de valori, atunci când s'a format cadrul superior, sau cel puțin să se fi ales dintre cei cari aveau vechimea, pe acei cu merite mai mari, ci s'a înțesat acest cadru peste refuz, cu toți acei cari la timp, au avut cât de mici legături cu acei cari au făcut încadrările, când acest mod de încadrare a făcut imposibilă selecționarea elementelor valoroase din cadrul inferior și trecerea lor în cel superior, pe motiv, că deja cadrul superior nu mai îngăduie primirea nici unui element, până la stabilirea cincimei cerută de lege, când în cadrul inferior se găsesc elemente valoroase, cărora vechimea le-ar fi dat de mult dreptul să pășească în acest cadru, atunci nu se mai poate vorbi că actuala lege selecționează valorile.

Ni se va obiecta, că odată răul făcut și trebuind a fi îndreptat, este necesară o generație de sacrificiu; însă odată trecut acest impas, totul se va normaliza.

Răspund: *Nu vrem să mai fim generație de sacrificiu.* Dacă trebuie sacrificii, să se ceară dela toți. Nu vrem să mai ispășim greșelile altora. Din contră, cerem sancțiuni aspre, pentru cei ce au greșit.

Actuala lege dă puțință de a se corecta erorile făcute? Categorie *nu.* Niciodată nu se vor mai putea corecta greșelile ce s'au făcut, cu acei ce fortuit au fost ținuți neavansați, după cum nu se pot corecta nici greșelile, ce s'au făcut printr'o încadrare eronată, actuala lege dând posibilitate tuturor elementelor ce au fost încadrate în cadrul superior, ca în virtutea vechimei, să parcurgă întreaga gamă a avansărilor.

Cât privește despre o salarizare justă și echitabilă, nu găsesc necesar ca această chestiune să mai formeze obiect de discuție, în-

trucât a fost arătată destul de clar în articolul, care tratează despre necesitatea modificării legii corpului agronom.

În cele ce urmează, voi arăta în linii generale cum înțelegem a se face modificarea legii, pentru a satisface dezideratele arătate mai sus.

Corpul inginerilor agronomi, va cuprinde 2 cadre: cadrul I și cadrul II. Cadrul I este format de inginerii agronomi cl. III, II și I-a, iar cadrul II din inginerii agronomi șefi cl. III, II și I-a.

Deasupra acestor două cadre, sunt inginerii agronomi consilieri.

Admiterea membrilor în cadrul I, se face pe baza unei diplome, eliberată de o școală de rang universitar.

În acest cadru, avansările dela o clasă la alta, se fac numai la vechime. În clasele III-a și a II-a stagiul este de 5 ani pentru fiecare clasă. Dintre inginerii agronomi de cl. I, cu o vechime de cel puțin 2 ani de zile în această clasă se pot face avansări în cadrul II. Avansarea în cadrul II se face numai la alegere. De asemenea în acest cadru avansările dela o clasă la altă, se fac iarăși numai la alegere. Vechimea obligatorie, pentru a fi avansat la alegere în cadrul este de 2 ani în gradul de inginer agronom șef cl. III-a, 3 ani în gradul de inginer șef cl. II-a și 5 ani în gradul de inginer șef cl. I-a.

S'au fixat aceste minime de stagiul, pentru a se da puțința elementelor excepțional de valoroase, a parcurge mai repede gama avansărilor și astfel să poată ajunge în plină vigoare a forțelor la locurile de conducere cele mai înalte.

Inginerii agronomi consilieri, sunt avansați la alegere, după un stagiul de cel puțin 5 ani, în gradul de inginer agronom șef cl. I.

Inginerii agronomi cl. I, care nu au aptitudini pentru a fi avansați în cadrul II, de unde exclusiv se recrutează elementele de conducere superioară, au dreptul după o vechime de 5 ani în cl. I, la 3 gradații care se acordă, prima după o vechime de 5 ani în cl. I, iar celelalte două, din 5 în 5 ani. Astfel se dă puțința unei salari-zări omeneste și acelor, cari nu au avut puțința să treacă în cadrul II, dar cari prin experiența câștigată, în decursul anilor, măresc aportul de muncă adus în serviciu și totodată, cu acest salariu mărit, pot să-și satisfacă nevoile de traiu ce cresc odată cu anii.

În cazul când un inginer agronom din cadrul I, neavansat la timp, a dovedit merite, pentru care trebuie să fie avansat în cadrul II, dacă este la prima gradație, va trece în cl. III-a inginerilor agronomi șefi, dacă este la a doua, în cl. II-a și dacă este la III în cl. I.

În cazul când un inginer agronom din cadrul I, avansat în cadrul II, dovedește că nu este la nivelul cerut inginerilor agronomi șefi și prin urmare nu mai poate fi avansat mai departe la alegere, are dreptul să ceară trecerea în cadrul I, dându-i-se gradația la care are dreptul în virtutea vechimei.

Un inginer agronom șef cl. I, cu merite excepționale, care nu poate fi avansat consilier, din cauza numărului limitat de locuri, are dreptul la o gradație de merit după un stagiul de 5 ani în această clasă.

Numărul membrilor în cadrul I este nelimitat. În cadrul II, nu-

mărul membrilor este de 1/5 din efectivul întreg al corpului, iar consilierii sunt 1/100 din același efectiv.

Schematic, corpul inginerilor agronomi, s'ar prezenta în modul următor:

Cadrul I Numărul membrilor nelimitat Avansările la vechime	}	Inginer agronom cl. III 5 ani, Inginer agronom cl. I 2 ani, Inginer agronom cl. I 2 ani, cel puțin pentru a fi avansat în cadrul II și 5 ani pentru a primi prima gradație.
--	---	--

3 gradații

Cadrul II 1/5 din efectivul întreg al cor- pului. Avansări numai la alegere	}	Inginer agronom șef cl. III 2 ani, Inginer agronom șef cl. II 3 ani, Inginer agronom șef cl. I 5 ani.
--	---	---

Gradația de merit

Inginer consilier agronom 1/100 din efectivul întreg al corpului.

Acest sistem dă putința elementelor valoroase, să parcurgă mai repede gama avansărilor, ajungând în plină putere de lucru în locurile cele mai înalte. Totodată ține socoteală și de elementele, care neavând calitățile cerute pentru trecerea în cadrul II, dar aduc totuși un aport din ce în ce mai mare serviciului unde funcționează, prin experiența câștigată în cursul anilor.

Iată în linii generale, cum trebuie conceput un corp de specialiști, care să satisfacă atât interesele statului, cât și ale membrilor cari îl compun.

Departea de a fi anacronic prin sistemul rigid, în care sunt concepute corpurile existente, acest proiect este în concordanță și cu timpurile, care cer, ca într'un sistem democratic, să se poată selecționa elitele.

Săptămâna agricolă

de N. Săulescu — Cluj.

Am avut ocazia să cunosc în Germania grandoarea „Săptămânii agricole”, transformată ulterior în „Săptămâna verde”, care are loc la Berlin în fiecare an în timpul lunii Februarie. Agricultori și agronomi din toate părțile țării se adună cu această ocazie în Capitală, unde pot vizita expoziții, audiază conferințe, participă la consfătuiri și demonstrații, care toate sunt concentrate în această săptămână,

inlesnind tuturor cetățenilor din cele mai îndepărtate sate, participarea la ele.

Socotesc că nicăieri ca în țara noastră centralistă, n'ar fi mai potrivită organizarea unei „Săptămâni agricole” similare celei germane. Într'adevăr așa cum au loc astăzi diferitele expoziții, consfătuiri și congrese, se dă posibilitate doar Bucureștenilor să ia cunoștința de ele. Astăzi pare că se caută anume să nu se dea prilejul de coincidență a două expoziții, consfătuiri, adunări sau conferințe interesante.

Sunt convins că o bună parte din adunările tehnice (ședințele de referate ale Institutului de Cercetări Agronomice, ședințele personalului C. A. M., precum și ale personalului dela Camerele de Agricultură, etc.) s'ar putea concentra fără dificultate într'o singură săptămână în luna Februarie. Tot în această săptămână s'ar putea organiza și diferite expoziții la I. C. A. R., expoziții de flori și fructe, expoziții de mașini, etc. Tot cu această ocazie s'ar ține ciclurile de conferințe (organizate de Cercurile de Studii Agricole, Societatea Națională de Agricultură), adunările Societăților agricole și agronomice, etc.

Pentru a putea face cunoscute tuturor agricultorilor și agronomilor rezultatele experimentale, planurile de organizare, realizările efectuate, etc., ședințele de dimineață ar fi ocupate de problemele generale, care interesează pe toți practicienii și tehnicienii. Astfel Institutul de Cercetări Agronomice ar ocupa, să zicem două dimineți cu conferințe asupra principalelor probleme, pe care experimentările de durată le-au clarificat îndeajuns.

Direcția Agriculturii și Uniunea Camerelor Agricole ar ocupa alte 2—3 dimineți, tot cu probleme de ordin general, care merită a fi aduse la cunoștința tuturor.

Din contră după amiezile ar fi destinate consfătuirilor intime, pe care fiecare instituție le-ar ține cu personalul său; astfel de exemplu I. C. A. R. ar ține ședințe de referate cu personalul dela Stațiunile experimentale, U. C. A. ar avea consfătuiri cu personalul tehnic al Camerelor, etc.

Organizând astfel această „Săptămână agricolă”, vom putea să ușurăm perfecționarea personalului tehnic, să propagăm cele mai prețioase rezultate ale lucrărilor anului anterior și să prilejuim consfătuiri și colaborări prețioase, de covârșitoare importanță pentru promovarea agriculturii.

S F A T U R I

INCALZIREA MUSTULUI ȘI A VINULUI

a cărei fermentațiune s'a oprit, se poate face mai bine cu diferite aparate încălzitoare (pasteurizator, încălzitoare electrice, termosifoane, serpentine în care circulă aburi sau apă caldă, etc). Aceste aparate sunt însă scumpe și greu de întreținut din cari cauze nu convin decât exploataților mari. Procedul obișnuit de încălzire a mustului care nu fermentează sau a vinului a cărui fermentație s'a oprit din cauza frigului, constă în încălzirea unei părți din el la o temperatură mare, urmând ca prin amestecarea acestei părți calde cu restul rămas rece, să se dea întregii cantități temperatura voită. Se poate calcula cantitatea de must sau de vin ce trebuie încălzită la o temperatură mai mare. De exemplu: Mustul sau vinul are o temperatură de 5° ; pentru ca să poată fermenta în bune condițiuni trebuie încălzit la 15° . Dacă cantitatea totală de must sau vin este de 500 litri, vom avea $500 \times 5 = 2500$ calorii la 5° , iar la 15° vom avea $500 \times 15 = 7500$ calorii. Prin urmare va trebui să dăm mustului sau vinului $7500 - 2500 = 5000$ calorii. Dacă vinul sau mustul se încălzește de pildă la 60° , atunci el ar câștiga $60 - 5 = 55$ calorii, deci $5000 : 55 =$ oca, 90 litri de must sau vin vor trebui încălziți de la 5° la 60° , pentru ca amestecându-i cu restul de 410 litri must sau vin rece, toată cantitatea să aibă o temperatură de 15° .

Încălzirea mustului sau vinului se face în cazane de aramă, cositorite. Ea nu

trebuie însă să depășească $55^{\circ} - 60^{\circ}$, căci altfel ar lua un gust neplăcut de fierțură.

INGHEȚAREA CRESTELOR ȘI URECHIUȘELOR

la găini se întâmplă adesea în iernile aspre și cauzează nu numai urățirea animalelor, ci le produce dureri mari, din care cauză scade și câteodată chiar înțetează ouatul.

Părțile înghețate se albăstresc mai întâi, apoi se inflamează. Părțile umflate se usucă și însfârșit cad jos. Suferă de ger mai ales rasele cu creste mari. Mai înainte se credea că se previn aceste pagube, închizând în timpul nopții găinile în camere calde sau în grajdurile de vaci. Această măsură s'a dovedit direct primejdioasă, căci prin aceasta animalele se debilitază, iar umiditatea aerului se depune pe creste și urechiuși, dimineața, când animalele ies afară, va urma o înghețare a acestor părți delicate. De aceea se recomandă ca găinile să fie ținute noaptea în locuri răcoroase, firește lipsite de curenți și de înghețuri.

Dacă are loc o înghețare a creștelor și urechiușelor, atunci în niciun caz să nu aducem găinile imediat în camere calde. Din contră se recomandă să se frece părțile înghețate mai întâi cu zăpadă și apă rece (puțin deasupra lui 0° grade), până se încălzesc.

Dacă părțile înghețate sunt deja inflamate, se vor face spălături cu apă de plumb sau cu o soluție de 10 părți alaun și 100 părți apă. Sunt recomandabile de asemenea ungeri cu o grăsime oarecare.

Dacă nu mai putem salva părțile înghețate, se recomandă să le tăiem cu un foarfec ascuțit; vindecarea are loc în acest caz mai repede decât dacă am lăsa ca aceste părți să cadă dela sine.

O METODĂ NOUĂ PENTRU CALCULAREA CANTITĂȚII DE ZEAMĂ PENTRU STROPITUL POMILOR

Pentru tratamentul de iarnă a pomilor trebuie folosită o cantitate suficientă de zeamă pentru ca această operație să dea rezultate bune. Aflarea cantității necesare are importanță mare mai ales când stropitul se face cu lucrători plătiți sau se execută un tratament în stil mare.

Până acum cantitatea de zeamă necesară se socotea după vârsta pomului. O metodă mai nouă are la bază circumferența tulpinei și în raport cu aceasta se stabilește cantitatea de zeamă. S'a văzut că raportul dintre circumferința tulpinei și mărimea coroanei, la toți pomii fructiferi, oscilează între limite mult mai apropiate decât raportul dintre vârsta și mărimea coroanei. *Gerhard* dă următoarele date, stabilite de el, pentru calcularea cantității de zeamă:

Circumferența tulpinei	Cantitatea de zeamă
20 cm.	3 litri
30 "	5 "
40 "	10 "
50 "	15 "
60 "	20 "

Circumferența tulpinei	Cantitatea de zeamă
70 "	25 "
80 "	30 "
90 "	35 "
100 "	40 "
110 "	45 "
120 "	50 "
130 "	55 "
140 "	60 "
150 "	65 "

VĂRUITUL POMILOR

se practică de unii pomicultori în timpul toamnei fiind socotit ca o măsură de combatere a paraziților ce ierneză pe trunchiul și pe ramurile mai groase ale pomilor. Afară de aceasta varul mai are menirea să împiedece ca pomii să înceapă vegetația în primăvară prea de timpuriu și să evite astfel pagubele produse de înghețurile târzii.

După concepțiile cele mai noi văruitul pomilor toamna nu are importanța care i se atribuie. Astăzi se știe că varul nu omoară paraziții cari ierneză pe trunchiul pomilor, ci din contră îi apără de ger și le înlesnește astfel o mai bună iernare. Văruind toamna, până primăvara varul cade în mare parte de pe pomi astfel că acțiunea lui de a feri pomii de înghețurile timpurii este mult redusă. Este deci mult mai recomandabil să se văruiască pomii la sfârșitul iernei (Februarie), iar combaterea paraziților ce ierneză pe pom să se facă prin stropiri cu zemuri insecticide într'un moment când stropirile sunt mai eficace.

ȘTIRI

ULEIUL DIN SĂMANȚA DE TUTUN

Conținutul mare de ulei, care se găsește în semințele de tutun, a determinat guvernul grec să valorifice semințele de tutun.

Din semințele de tutun se pot extrage prin presare circa 10%, iar prin solvenți

organici 30% ulei, de o culoare deschisă și fără miros, ce se poate întrebuișa la mâncare.

Turtele, ce rămân în urma extragerii uleiului, au o culoare ca a tutunului și sunt bogate în proteine, deci, pot forma o substanțială hrană pentru vite.

În Grecia, Banca Agricolă a fost auto-

rizată să cumpere toată sămânța de tutun, estimându-se la circa 7,000,000 Oka producția de ulei de tutun.

O întrebare, din zi în zi mai mare, au și tulpinele de tutun.

Astfel după comunicarea Ministerului de Comerț, secția tutun, din Washington, Germania importă mari cantități de tulpine de tutun. În 1931 a importat 4.388.000 livre tulpini, cu o valoare de 3.900.000 M.; în 1932 a importat 6.860.000 livre la 1.479.000 M.; în 1933 a importat 11.805.000 livre la 800.000 M.; iar în 1934 a importat 11.223.000 livre tulpini de tutun, cu o valoare de 599.000 mărci.

Așa dar, nu numai foile de tutun, ci atât semințele cât și tulpinele, sunt tot mai bine valorificate.

TUTUNUL BURLEY

În „Revue des tabacs“ din Iulie 1936, a apărut un studiu de Alcaraz Mira, asupra varietății de tutun Burley, care ocupă 80% din suprafața cultivată cu tutun în statul Kentucky.

Tutunul White este după cum se știe, unul din cele mai evidente cazuri de mutațiune. Tutunul White Burley a apărut în anul 1864, în statul Higginsport Brown County (Ohio), într-o plantație de tutun din varietatea Little, a cultivatorului George Webb.

Încă din răsăd plantele aveau o culoare verde-gălbue, ceea ce a făcut pe cultivator să creadă că răsădul său este bolnav. Observând, însă, că atât în răsădnici cât și în câmp, tutunul crește viguros, cultivatorul a lăsat câteva fire de sămânță, cu care în anul viitor a plantat o suprafață mai mare. În 1866 s'au plantat, din acest soi, întinse suprafețe, extinzându-se și în comunele vecine. Tot în acest an s'au expus la târgul de tutunuri din Cincinnati, câteva probe de tutun uscat. Acest tutun caracterizat printr-o culoare deschisă, a fost din ce în ce mai apreciat și extins, în regiunea în care a apărut.

Tutunul White Burley s'a născut așa dar, printr-o mutațiune și se caracterizează printr-o insuficiență clorofiliană, care imprimă plantei o culoare deschisă, diferențiindu-se mult de tutunul Burley, ce are o culoare închisă.

Această mutațiune n'a rămas perfect stabilă, ci au rezultat numeroase linii, destul de diferite, însă toate cu o insuficiență clorofiliană, deci, cu o culoare deschisă.

Sub denumirea de White Burley se în-

țeleg azi toate tutunurile cu o culoare verde-gălbue.

Tutunul White Burley se divide în două mari grupe, după cum foile sunt aplecate în jos sau ridicate.

Între tutunurile cu foile plecate în jos sunt: Lockwood și Twistbud, dar mai ales Whit Burley No. 5, un tutun foarte rezistent la boale și care este un produs al selecțiunii științifice întreprinsă de stațiunea din Kentucky.

Printre tutunurile cu foile ridicate în sus sunt: Kelley, Judy's Pride, Holladay Special, Vimont Piper și Ky Ex Root — rot Resistent.

Așa dar, printr-o înțeleaptă orânduire, fiecare regiune își are soiul său de tutun.

VALORIFICAREA SEMINTELOR DE TRIFOI

are o importanță deosebită pentru agricultorul din Transilvania, în unii ani agricultorul încasând mai mulți bani din vânzarea trifoiului decât din a grâului.

În anul acesta valorificarea semințelor de trifoi, întâmpină dificultăți, negustorii neoferind pentru kg. decât 22—23 lei, cu toate că recolta în anul acesta a fost slabă.

Agricultorii vorbesc despre un cartel a instalațiunilor de decuscutare, iar proprietarii acestor instalațiuni spun că prețul scăzut se datorește măsurilor luate de guvernul german, care a fixat pentru semințele de trifoi transportate din România —90 mărci germane, ab garanta germană.

Chiar dacă această explicație e plauzibilă, agricultorii nu pot fi mulțumiți cu un preț subnormal și trebuie să caute posibilități de ridicarea prețului. Nu ne putem gândi la un cartel al producătorilor, mai ales al micilor agricultori, dar putem recomanda agriculturilor să nu vândă semințele de trifoi, înainte de 15 Decembrie. Cu siguranță prețul semințelor de trifoi se va urca. Prin această așteptare agricultorii nu pierd nimic, ci din contră provocând o nervozitate între comercianții noștri, se vor face presiuni și în străinătate pentru ridicarea prețurilor.

EXPORTUL TUTUNURILOR BULGAREȘTI

Tutunul deține în economia bulgară un loc important. În ultimii 7 ani producțiunea de tutun foi a Bulgariei a fost:

Anul	Cultivatori	Producția kgr.	Consumația kgr.
1929	112.835	32.592.528	4.913.600
1930	111.182	26.835.951	4.492.200
1931	122.160	31.197.615	3.887.800
1932	84.442	17.200.438	3.506.700
1933	101.705	24.406.371	3.374.300
1934	81.170	21.016.164	3.391.000
1935	103.324	27.000.000	3.714.400

Cum vedem excedentul de producție, față de consumul intern, este foarte mare.

În ultimii ani exportul tutunurilor bulgărești, a înregistrat mari scăderi, acumulându-se în magazinele cultivatorilor mai multe recolte.

Pentru plasarea surplusului de producție producătorii de tutun, care aveau mari cantități de tutun, au recurs chiar la contrabande. Astfel în anii trecuți au încercat să introducă și în țara noastră tutun bulgăresc confecționând țigarete la fel ca cele românești și chiar cu nomenclatura celor puse în vânzare de C. A. M.

Bulgaria a făcut însă mari eforturi pentru plasarea tutunului, ce nu se putea consuma în țară și cu o tenacitate demnă de admirat au știut să câștige din zi în zi piețe noi.

„La revue internationale des tabacs“ din Iunie—Iulie—August 1936, dă o situație a tutunurilor exportate de Bulgaria, în primele trei luni din acest an, când a exportat o cantitate de 8.509.506 kgr. tutun, pentru o valoare de 466.930.504 milioane leva.

Repartizarea acestor cantități pe țările în care au fost expediate, situația este următoarea:

	kgr.	Prețul	
		Valoarea	Loco
		Leva	
Germania	7.107.872	397.065.270	56
Egipt	341.054	13.535.999	39
Franța	280.056	7.509.790	26
Cehoslovacia	152.713	15.723.528	103
Belgia	140.666	4.251.860	30
Polonia	116.715	8.385.092	76
Danemarca	70.652	2.209.775	31
Olanda	62.755	2.743.385	44
Anglia	52.455	3.698.524	71
Suedia	40.272	3.991.602	99
Ungaria	21.745	2.265.273	105
Norvegia	18.657	734.830	40
Elveția	15.935	530.343	35
Italia	2.312	97.348	42
Palestina	394	17.700	42
Turcia	361	25.270	70
Alte state (Danzig, Finlanda, Estonia, Letonia, Lituania, etc.)	85.161	3.644.915	42
	8.509.506	466.930.504	54.87

În anul 1935, tot în lunile Ianuarie, Februarie și Martie, Bulgaria a exportat numai: 4.733.840 kgr. cu o valoare de 223.477.504 leva și un preț mediu de 47.21 leva.

După prețul mediu al cantităților exportate în anul 1936, rezultă că cele mai scumpe tutunuri le-a cumpărat Ungaria, după care urmează imediat Cehoslovacia, iar la prețul cel mai scăzut a cumpărat Franța.

Cehoslovacia a mai contractat în Bulgaria o comandă pentru 450.000 kgr. tutun.

Exportul se va face prin Banca Agricolă Bulgară, care creditează Cooperativele pentru tutun.

Pentru o parte din devize, Bulgaria va importa mașini agricole, în valoare de 6.000.000 leva; restul plății se va face conform convenției de compensație și clearing între Cehoslovacia și Bulgaria.

EFORTUL GERMAN

Hitler a anunțat la Nürnberg noul plan agricol pe patru ani, care trebuie să aducă independența Germaniei față de străinătate în privința alimentației. Agricultură germană a ajuns în situația de a produce atâtă grâu, cartofi, secară, orz, zahăr, lapte și ovăz cât îi trebuie Germaniei pentru alimente și furaje. Agricultură germană produce însă puțină lână (9% din necesități), cânepă (20%), porumb pentru nutreț (12%), turte uleioase (2%), margarină (14%) și leguminoase (45%). În ultimul timp s'au înregistrat sporuri însemnate de producție la plantele uleioase, textile și leguminoase grație economiei dirijate.

IN STATELE UNITE ALE AMERICII

nu au mai rămas decât 7 state din cele 49, unde mai este încă în vigoare interdicția băuturilor alcoolice, deci și a vinului. Aceste state sunt: Alabama, Georgia, Kansas, Mississipi, Oklahomo, Tennessee și Texas.

PRODUȚIA MONDIALĂ DE PLUTA

este evaluată la 2.710.000 q. Principalele țări producătoare de plută sunt: Portugalia cu cca. 800.000 q., Spania cu cca. 500.000 q., Africa de Nord (Algeria, Tunis, Maroc) cu 430.000 q., Italia cu 70.000 q. și Franța cu 60.000 q. Suprafața pădurilor de stejari de plută (*Quercus suber*) curate sau în amestec cu alți arbori este de 2.178.000 ha., mai întinse sunt în Africa de Nord, Portugalia, Spania, Italia, etc.

PRODUCȚIA ȘI CONSUMUL VINULUI

în Statele Unite ale Americii sunt în neconținută creștere. Astfel s'au produs în 1935 cu 10 milioane galoane mai mult vin ca în 1934, dar în același timp și consumul a crescut cu 19 milioane galoane. Aceasta reprezintă o creștere a consumului pe cap de locuitor de la 0.20 litri în 1934 la 0.35 litri în 1935. De sigur că această creștere a consumului de vin în U. S. A. nu poate decât să dea noi nădejdi exportului european de vin.

INSECTELE

introduse în Statele Unite din Europa și Asia cauzează culturilor și fructelor pagube, care se ridică la mai mult de un bilion de dolari. Din fiecare zi de lucru în lanuri, grădini și vii, două ore sunt destinate să hrănească acești oaspeți... nepoftiți.

DELA CERCUL DE STUDII AGRICOLE, CLUJ

În ziua de 25/X a. c. a avut loc în laboratorul Catedrei de Ameliorarea plantelor, dela Academia de Inalte Studii Agronomice Cluj, sub președinția D-lui Profesor N. Săulescu, o ședință de constatare a cercului de studii agricole Cluj.

Au participat la această ședință numeroși ingineri agronomi din întreg Ardealul. Pe baza referatelor citite de D-nii Al. Năsturaș, Mihail Lazăr și Gheorghe Anghel asupra: a) Organizării Corpului agronomic; b) Titlaturii de agronom și agronom regional; c) Organizării tinerețului agronomic și-a completărilor făcute de participanți sau luat următoarele hotărâri:

1) Să se ceară modificarea legii Corpului agronomic, în sensul ca să permită o selecționare a valorilor.

2) Să se ceară respectarea Art. 53, din legea Corpului agronomic care asigură pentru Corpul agronomic, salariile corpului silvic și tehnic.

3) Titlul de agronom să poată fi purtat, numai de absolvenții unei școli superioare de agricultură

4) Regiunile agricole să fie ocupate numai de ingineri-agronomi.

5) Tineretul agronomic să se grupeze în Asociații pe județe sau regiuni, iar aceste grupări să se unească într-o asociație a tineretului agronomic, cu sediul la București în cadrul Societății inginerilor-agronomi. Asociația tineretului, nu va fi o sectă nouă, ci un organ de afirmare a tineretului agronomic, pe teren profesional.

EXPORTUL NOSTRU DE FRUCTE ȘI VIN ÎN ANUL ACESTA

Din datele centralizate la direcția horticulturii, din ministerul cooperăției, reiese că exportul de fructe și vin în intervalul dela 1 Ianuarie până la 20 Septembrie 1936, a fost următorul:

Nuci cojite: Cehoslovacia 328.642; Austria 114.512 kgr.; Polonia 167.602 kgr.; Germania 100.580 kg.; Danzig 9900 kg.; total 752.236 kg. în valoare de 46.634.160 lei.

Mere: Ungaria 63226 kg.; Cehoslovacia 1.015.474 kg.; Polonia 215.715 kg.; Palestina 504.495 kg.; Germania 910.795 kg.; Egipt 103.235 kg.; total 2.812.937 kg. în valoare de lei 14.064.685.

Nuci în coaje: Austria 55.575 kg.; Cehoslovacia 20.000 kg.; total 75.575 kg. în valoare de 1.511.500 lei.

Prune uscate: Ungaria 20.000 kg.; Cehoslovacia 506.629 kg.; Polonia 356.720 kg.; total 883.349 kg. în valoare de 11.483.547 lei.

Vin: Cehoslovacia 129.905 kg.; Danemarca 366 kg.; Anglia 340 kg.; total 130.611 kg. în valoare de 1.044.888 lei.

Ceapă: Austria 19.470 kg.; Cehoslovacia 93.980 kg.; total 113.450 kg. în valoare de 266.900 lei.

Usturoi: Austria 9659 kg.; în valoare de 386.360 lei.

Arpagic: Cehoslovacia 125.999 kg.; în valoare de 2.519.980 lei.

Struguri: Austria 54.736 kg.; Polonia 162.898 kg.; Germania 255.392 kg.; Suedia 16.250 kg.; total 489.276 kg.; în valoare de 2.446.380 lei.

Prune proaspete: Austria 300 kg.; în valoare de 900 lei.

Pepeni verzi: Germania 10.000 kg.; în valoare de 20.000 lei.

Castraveți: Palestina 8.780 kg.; în valoare de 8.750 lei.

Total general exportat 5.539.232 kg. în valoare de 78.848.040 lei.

RECENZII

PREPARAREA ȘI ÎNGRIJIREA RAȚIONALĂ A VINULUI, de Șlepeanu-Voinova. București, 1935.

O nouă lucrare vine să îmbogățească literatura viticolă. Ea este datorită D-lui Ing. Agr. Șlepeanu-Voinova, un specialist cu o îndelungată practică în vinificație. Timp de aproape 15 ani D-sa s'a ocupat cu vinificația, fapt ce vine să sporească într'o mare măsură autoritatea acestei lucrări.

În domeniul vinificației s'a scris foarte puțin în limba românească și nevoia unei astfel de lucrări era foarte mult simțită de podgoreni.

Această lucrarea este tipărită de *Uniunea Camerelor de Agricultură*, care sprijină din răspuțeri editarea lucrărilor de specialitate agricolă și îlesnește răspândirea lor în marea masă a agricultorilor.

Ceeace este de remarcant în primul rând la această lucrare, e limba românească simplă, ușoară și pe înțelesul tuturor în care este scrisă.

În această broșură autorul nu scapă nimic din vedere. El arată podgoreanului tot ce are de făcut dela cules și până la învechirea vinului dela păstrare până la desfacerea lui la consumator.

Astfel: în *Cap. I* se ocupă cu pregătirea pentru cules, arătând cum se îngrijesc vasele pentru cules și crama, cum se urmărește coacerea strugurilor și cum se pregătesc fermenții pentru fierberea mustului.

În *Cap. II*, se tratează despre operația culesului și transportul strugurilor și tot aici despre debrobonitul, sdrobotul și ștorsul strugurilor.

În continuare autorul se ocupă în celelalte 10 capitole despre: prepararea vinului roșu, prepararea vinului alb, prepararea vinurilor speciale, îngrijirea vinului în primul an, învechirea vinului, vânzarea și transportul vinului, îngrijirea cramei și vaselor după cules, boalele vinului și vindecarea vinurilor bolnave, folosirea rămășițelor dela prepararea vinului și îndrumări folositoare pentru podgoreni.

În ultimul capitol „Îndrumări folositoare pentru podgoreni”, autorul pune în curent pe viticultori cu legea vinului (vinul și legea fraudelor), ferindu-i astfel de a cădea în greșeli din necunoștința legii. Tot aici autorul a alcătuit și un

dictionar practic pentru pivnicieri, pe care-l socotim de mare însemnătate.

În ultima parte a lucrării găsim „Calendarul pivnicierului” în care autorul dă toate lămuririle asupra orânduirii lucrărilor din pivniță pentru fiecare lună în parte.

În această lucrare podgoreanul, pivnicierul, comerciantul, găsec o serie de îndrumări practice și de mare folos, cu privire la: *prepararea și îngrijirea rațională a vinului*.

Lucrarea este tipărită pe hârtie velină, cuprinde 136 pagini cu 51 de figuri.

Cartea se poate procura dela Uniunea Camerelor de Agricultură din București, Str. Polonă Nr. 8, cu prețul de lei 40.

I. D.

POLITICA AGRARĂ A STATELOR UNITE ALE AMERICII DE NORD. București, 1936.

Di. Prof. Dr. N. Cornățeanu, inginer agronom, a fost timp de un an în Statele Unite, pentru aprofundarea chestiunilor de Economie rurală. Erudit și profund cercetător, D-sa într'o lucrare cu titlul de mai sus publicată de Institutul nostru de cercetări agronomice, ne înfățișează pe larg politica agrară a Statelor Unite dela 1929 încoace. Dată fiind importanța economică pe care acest stat o are în producția agricolă mondială precum și organizația ca și măsurile luate în ultimul timp pentru îmbunătățirea stărilor provocate de criza agricolă, studiul amintit este de o importanță covârșitoare pentru noi, stat de mare producție agricolă.

Într'adevăr, criza agricolă, care a lovit statele europene în așa chip încât nici astăzi nu s'a redresat, a avut un efect asemănător și în Statele Unite. Autorul ne descrie amănunțit fazele și evoluția agriculturii și politicii agrare a Statelor Unite, problemele intensificării și rentabilității agriculturii, a controlului pieței și valorificării produselor, pe care le ilustrează cu un bogat și minuțios material de cifre, culese la fața locului.

În mod cu totul deosebit este tratată apoi politica agrară a Președintelui Roosevelt și a Ministrului Agriculturii H. A. Wallace, descriind și comentând cu un neegalat simț critic, legea specială denumită A. A. A. (Agricultural Adjustment Act), menită să contribuie la reducerea culturilor în vederea echilibrului

necesar între producție și prețul produselor agricole și stăruind astfel asupra măsurilor luate în Statele Unite pentru rentabilitatea culturii grâului, bumbacului, porumbului, tutunului ca și pentru rentabilitatea creșterii porcilor și rentabilitatea laptelui. Și în aceste capitole, lucrarea ne oferă un material documentar de cifre, care în mâna autorului este viu și impresionant. De mare interes sunt relațiile documentate privind problema datorilor agricole, a creditului și inflația monetară ca act de politică agrară. Ultimele capitole tratează critica și bilanțul legii A. A. A. stăruind asupra faptului că *America nu are supraproducție*.

Legea conservării solului înlocuind legea A. A. A. declarată neconstituțională, este studiată separat în același cadru științific, arătându-se fazele actuale ale aplicării ei.

Lucrarea D-lui Prof. Cornățeanu este de netăgăduit interes și folos atât pentru agronomi, economiști ca și pentru oricine urmărește problemele de redresare a agriculturii noastre, căreia i se aplică atâtea rețete importante fără un studiu și o cunoaștere amănunțită a realităților și posibilităților de care dispunem.

Statele Unite ca și România — trăind proporțiile — sunt țări de mare producție agricolă. Condițiunile extensive dacă diferă în multe privințe, imprimă ambelor țări un substrat deosebit, care pune pe producători la încercări extreme de grele.

Statele Unite, prin măsurile ce au luat, sunt pe un drum nimerit și agricultorii americani au avut posibilitatea să facă față cu succes greutăților din ultimii ani. La noi, măsurile nu lipsesc. Se pare însă că, sunt izolate și neînchegate într'un plan studiat, care să formeze axa de mișcare a tuturor guvernelor.

Să sperăm totuși, că măsurile precise din ultima vreme, ne vor da posibilitatea să constatăm o continuitate pentru viitor cel puțin.

Ion Ciomac

CONFERINȚE

DELA CERCUL DE STUDII AGRICOLE CLUJ.

În ciclul de conferințe organizat de Cercul de studii agricole-Cluj, a vorbit în ziua de 15 Noembrie Dl. Profesor Dr. N. Cornățeanu, dela Academia de Înalte Studii Agronomice din București — despre „Ce putem învăța dela americani”.

Dl. Profesor Cornățeanu a studiat în timp de un an aspectele economiei americane, trecând în cursul acestui an

de studii prin toate Statele Americii specifice diverselor culturi agricole. A trecut prin regiunile specifice culturii porumbului, grâului, bumbacului și creșterii vitelor. În interesanta D-sale conferință, D-sa a arătat felul cum lucrează americanii, insistând asupra sistemului de muncă asupra mașinilor folosite în gospodării, precum și asupra situației muncitorilor agricoli.

Cunoscător al problemelor noastre agricole, ca neobosit cercetător în domeniul gospodăriilor țărănești în deosebi, D-sa a arătat în concluzie ce-am putea învăța noi dela americani în materie de agricultură.

D-sa crede că noi am putea prinde dela americani sensul raționalizării agriculturii noastre. Să facem ceace au făcut americanii, adică să tindem a cultiva în fiecare regiune agricolă plantele specifice regiunii, să tindem spre un sistem de cultură mai fix, să alegem la fiecare plantă agricolă soiul cel mai valoros și acesta să fie cultivat în întreaga regiune. În felul acesta standardizarea, pentru care s'a vărsat atâtea cerneală în țara românească, fără a se realiza prea mult, — s'ar realiza dela sine.

În privința mecanizării, experiența Americii ne-ar putea învăța, că cea mai rațională mecanizare, cea mai de efect și cea mai accesibilă gospodăriilor noastre, constă nu în introducerea mașinilor costisitoare, ci în înzestrarea gospodăriilor noastre cu unelte de mână, cu prașitoare mecanice, cu cositori mecanice, cu secerători, legători și în sfârșit cu mașini de curățit semințele.

Dela americani am putea învăța, cum trebuie organizată propaganda agricolă; Colegiile de agricultură, răspândite pe toată întinderea Americii, dispun de un numeros personal, care e în permanent contact cu fermierii regiunii. Fermierii sunt puși la curent de aceste colegii, prin ajutorul radiofoniei — cu ultimele prețuri ale produselor agricole așa că nu pot fi speculați.

Americanii n'au creiat școli inferioare și medii de agricultură, care după părerea lor, ar produce hibridi, au dat însă liceului, profesorul de agronomie.

Din numeroasele lucrări ce le fac elevii la cursul de agronomie D-sa a citat una. A arătat cum elevii primesc pentru creștere pui de o zi — pe care ei trebuie să-i îngrijească, să observe zilnic dezvoltarea, să noteze alimentația — prețul alimentelor — etc. Asupra celor observate — fac referate — pe cari le citeșc la ședin-

țele ținute cu elevii liceului distribuindu-se premii elevilor cari s'au distins. Tinerii de 12—18 ani sunt grupați în cluburi agricole, cari organizează câmpuri de experiențe, se întâlnesc în câmpurile respective unde apreciază împreună valoarea diverselor plante.

În sfârșit am putea învăța dela ameri-

cani, multe în privința politicii noastre agrare și mai ales a organizării Ministerului de agricultură.

În America Ministerul de agricultură central este o instituție cu 54.000 funcționari, cari lucrează neîntrerupt la studierea problemelor agricole și la apărarea intereselor agricultorilor.

A. N.

POȘTA REDACȚIEI

Găsindu-ne la apariția ultimului număr din revistă pe anul 1936 (11—12) rugăm insistent pe toți abonații noștri cari nu și-au achitat încă abonamentul să binevoiască a ne trimite cât mai urgent posibil suma cuvenită.

Tot odată să ni se achite și restanțele din 1935.



Cluj / Central University Library Cluj

PEPINIERA ROMÂNEASCĂ „CREVEDIA“ GARA BUFTEA

oferă pentru sezonul 1936—1937, cea mai completă și frumoasă colecție de :

Arbori roditori, calități superioare.

Vițe altoite, varietăți alese pt. vin și masă.

Arbori de alec și parcuri, plante de ornament.

Pueți Mirabolani, cantități mari, prețuri excepționale.

Catalog gratuit la cerere.

I. PASCULESCU-BUFTEA
București, str. Gl. Ipatescu 18
Telefon 2.14.23

TABLA DE MATERII

A ANULUI 1936

A. N.: Al III-lea an Nr. rev. Pag.
1 1

LUCRĂRI ORIGINALE:

CONSTANTINESCU, GH. ISMAIL și VALEANT: Contribuțiuni la studiul altoirilor neforțate aplicate în viticultură	4	133
DÖTZLER, F.: Influența florei melifere și a condițiunilor de climă asupra producției de miere, în nordul Banatului, în perioada 1929—1935	1	175
FITOV, LIDIA: Experiențe asupra epocii de semănat la grâul de primăvară	3	93
MADER, W.: Experiențe cu bumbac	2	50
MĂTIEȘ, M.: Aprecierea însușirilor culinare la câteva soiuri de cartofi	7—8	261
OLTEANU, GH.: Calitatea grâului din jud. Timiș-Torontal, recolta anului 1935	1	3
— Contribuțiuni la studiul agronomic al solului dela Stațiunea Cenad	6	213
POTLOG, S. A.: Experiențe cu diferite distanțe între rânduri la Fenicul	3	100
RADULESCU, E.: Cum putem apăra cerealele de sămânță contra gărgăriței (Calandra granaria)?	7—8	257
RADULESCU, E. și RACOVITĂ, A.: Experiențe asupra combaterii antracnozei la fasole prin saramurarea seminței	9	309
SAFTA, I. și CEBOTARENCO, AL.: Efectele îngrășămintelor minerale asupra pajiștei.	—11—12	389
SAULESCU, N.: Data semănatului la cerealele de primăvară	2	47
— Cum germinează grâul ruginit	5	173
— Bankut 1201	10	349
SEYFRIED, FR.: Despre ameliorarea albinelor	1	9
STAIUC, D. IEREMIE: De ce trebuie să facem o arătură de vară pentru grâul de toamnă	7—8	253
WARGA, A.: Rentabilitatea culturii fasolei soia în Banat	3	96

CRONICA EXPERIMENTALĂ:

Experiențe cu bumbac în Ungaria	1	15
Influența nutrețului ensilat asupra cantității și compoziției laptelui și untului	1	16
Șofrânașul (Carthamus tinctorius L.) ca plantă uleioasă	2	56
Conservarea ouălor	2	57
Influența măsurilor culturale asupra conținutului de amidon la cartofi	3	103
Lucrările de primăvară la rapiță	4	143
Ce importanță are roua pentru plante	4	143
Piretrul de Dalmația ca plantă insecticidă	5	179
Crăparea merelor	5	179
Influența inciziei inelare la varietatea Afuz-Ali	6	220
Desimea semănatului la în pe diferite soluri	6	220

	Nr. rev.	Pag.
Combaterea buruienilor in fânate	7—8	264
Influența port-altoiului asupra epocii înfloririi la persic	7—8	264
Cercetări cu privire la nevoia de hrană a câtorva flori	9	315
Cum să îngrășăm pământul României	10	354
Calitatea grânelor noastre selecționate	10	355
Lupta contra secetei	11—12	395
Nevoia de potasiu a diferitelor specii de varză	11—12	397

INDRUMARI:

ALBEANU, T. GH.: Sparceta	3	104
BĂLAN, SP.: Părângul (<i>Setaria italica</i>)	5	188
BORDEIANU, T.: Para Popească	7—8	268
— Para „Beurré d' Hardenpont”	10	356
DUMITRESCU, C.: Alegerea semincerilor de tutun	7—8	265
FALCEANU, E.: Hrănirea purceilor și grăsunilor	3	106
FITOV, LIDIA: Iarba de Sudan (<i>Sorghum exiguum</i>)	2	60
— Buruenile și combaterea lor	5	180
— Semănatul plantelor de primăvară in toamnă	11—12	402
GĂTAN, M.: Hrana cailor	5	190
GEIGER, W.: Contribuțiuni la combaterea peștei porcine	1	26
GORE, V.: Ceva despre rațiile alimentare	3	108
GOSPODINOV, T. A.: Cultura inului	4	147
HERBERT, HANS: Prepararea și conservarea mustului nefermentat pe cale electrolitică	9	321
IONESCU-SISEȘTI, GH.: Cultura rațională a grâului	4	133
KORNFELD, A.: Intrebuințarea fasolei soia in alimentația animalelor	1	17
LUBAN, E.: Un pom roditor puțin cunoscut: Jujubul	10	359
MADER, W.: Alăptarea vițelilor	4	156
— Îngrășarea rapidă a porcului Yorkshire de talie mijlocie și rentabilitatea ei in Banat in anul 1935	6	228
MIRON, GH.: Intinerirea pomilor roditori	2	62
— Altoirea sub coajă	4	153
— Cicoarea de Bruxelles (<i>Witloof</i>)	6	221
— Cultura nucului	11—12	398
PATER, B.: Un leac puțin cunoscut pentru vindecarea rănilor	1	19
POLEAC, I.: Uscatul tutunului	7—8	277
POPA, N.: Curățirea pășunilor de tufe spinoase	7—8	270
POPOVICI—LUPA, T.: Selecțiunea varietăților de viță	9	313
POP, GH.: Ceva despre plug	1	21
— Ingrijirea uneltelor și mașinilor agricole	3	112
— Cositoarea mecanică	6	233
— Moara universală „Medicago”	7—8	281
— Păstrarea plantelor de nutreț in stare verde	9	326
PRUTESCU, E.: Unelte de grădinărie	3	113
— Cultura și descrierea câtorva soiuri de fasole	5	183
RĂDULESCU, E.: Stopirile de iarnă la pomii fructiferi	2	67
— Aparatul de stropit „Solo”	5	193
— Despre combinarea zeurilor pentru stropitul pomilor	6	224

	Nr. rev.	Pag.
ROGOJANU, V.: Molia porumbului (<i>Pyrausta nubilalis</i> Hb.)	10	360
SAFTA, I.: Semănăturile de toamnă	9	316
SCHNEIDER, M.: Ceva despre Cactee	11—12	406
VELEA, C.: Trifoiul alb și trifoiul corcit	4	149
VELICAN, G. V.: Cultura timpurie a cartofilor	2	58

REFERATE:

BUȘNIȚĂ, TH.: Instituțiile de cercetări hidrobiologice și chestiunea învățământului pescăresc la noi	11—12	412
CĂMARĂȘESCU, I.: Mai multă înțelegere pentru agricultură	7—8	284
CIULEI, I. CONST.: Comasarea proprietăților agricole	9	332
— Cum se pot organiza lucrările de comasare pe cale cooperativă	10	365
DÂNCILĂ, I.: Uniunea oierilor din întreaga țară	5	196
EFTIMIU, I.: Raționalizarea și fatalismul plugăresc	11—12	409
FRUNZANESCU, A.: Criza viticulturii în Franța	2	72
— Sindicatul grâului de calitate	6	236
FRONIUS, R.: Creșterea oilor de rasa friză la fabrica de zahăr din Bod	3	118
FRONIUS, R. și CORUȚIU, L.: Excursia secției zootehnice de specializare dela Academia Agronomică Cluj	11—12	421
HRISTEA, L. CONST.: Preocupări stupărești	7—8	292
— Preocupări stupărești. II. Calitățile albinei românești	11—12	411
KAUFMES, H.: Creșterea vitelor în țara Bărsei	7—8	288
LAZAR, M.: Economia decretului pentru organizarea catedrelor ambulante de agricultură din Italia	1	34
MARTON, A. G.: O catedră necesară în învățământul nostru superior	7—8	293
MUDRA, A.: Noua organizare a agriculturii în Germania	2	75
— Noul drept agrar din Germania	7—8	296
POPESCU—BĂLTENI, C.: Intrebuințarea contabilității agricole pentru cercetarea rentabilității agriculturii	10	373
POPOVICI—LUPA, T.: Vinuri standard sau vinuri de calitate	3	116
POPOVICI—LUPA, N. O.: Combaterea secetei prin împăduriri	4	160
POTLOG, A.: Rentabilitatea culturii câtorva plante medicinale	2	80
PRUTESCU, E.: Vitamine și legume	1	27
RĂDULESCU, E.: Despre saramurarea uscată a grâului contra mălurei	10	370
RION, A.: Agrarizarea fabricilor de zahăr	1	32
SAFTA, I.: Zootehnizarea agriculturii în lumina cifrelor	4	163
— Trusa inginerului agronom	6	242
STEIN, H.: Ce măsuri trebuiesc luate pentru asigurarea rentabilității în avicultură	5	199
VELICAN, G. V.: Urmările înghețului din Aprilie 1936	6	245

OMAGIU:

A. N.: D-lui G. Ionescu-Sisești	1	38
---	---	----

CRONICA PROFESIONALĂ:

Nr. rev. Pag.

A. N.: Corpul agronomic	6	247
BUIA, A.: Salarizarea inginerilor agronomi	7—8	300
DUMITRESCU, C.: Agricultura țării lipsită de fireștii ei organizatori	10	347
NASTURĂȘ, AL.: Necesitatea modificării Legii Corpului Agronomic	9	337
— Contribuțiuni la proiectul de modificare a legii Corpului Agronomic	11—12	427
SAULESCU, N.: Săptămâna agricolă	11—12	431

RECENZII:

Analele Institutului de Cercetări Agronomice. Vol. VII, 1936	10	386
BONTEA, GH.	6	251
BUȘNIȚĂ, TH.	1	44
CORNAȚEANU, NIC.	1	43
—	11—12	438
FRUNZĂNESCU, A.	3	129
HENNEBERG, W.	5	210
HRISTEA, C.	7—8	307
IONESCU-SISEȘTI, GH.	5	211
IONESCU, V. M.	7—8	307
KORNFELD, A.	2	91
POPESCU, NICOLAE-Arad	4	172
POTLOG, ALEXIE Cluj / Central University Library Cluj	2	90
RUSU, IACOB	9	346
SEIFERT, W.	6	252
ȘLEPEANU—VOINOVA, I.	11—12	438
SFATURI: pag. 39, 86, 127, 168, 208, 248, 303, 342, 381 și 433		
ȘTIRI: pag. 41, 88, 128, 170, 208, 249, 305, 344, 383 și 434.		



Agricultura Nouă

este o revistă, care stă la dispoziție pentru orice publicații ce interesează de aproape pe agricultorul practic sau specializat. Articolele ce urmează a fi publicate, vor face parte dintr'una din următoarele categorii:

- a) **Lucrări originale** (în legătură *directă* cu practica agricolă);
- b) **Îndrumări** (directive de aplicarea diferitelor lucrări și metode);
- c) **Referate**: (articole ce privesc chestiuni de organizare, comunicări, critici etc.).

Colaboratorii noștri sunt rugați să țină seamă de următoarele condițiuni:

1. Spațiul ce revine unui articol este: la lucrări originale de cel mult 8 pagini tipărite, la îndrumări și referate 4 pagini tipărite, la recenzii 1—2 pagini. Dacă articolul este mai lung, iar autorul nu consimte ca lucrarea să fie comprimată, diferența de costul tiparului va fi suportată de el.

2. Lucrările originale să fie scrise cât mai clar și să conțină și concluziuni practice. Se va indica numai literatura citată în cuprinsul articolului.

3. Rezumate în limbi străine se publică numai în extrase.

4. Extrasele se pot face la cerere pe contul autorului.

5. **Manuscrisele să fie scrise la mașină sau citeț de mână, pe o singură pagină, Deasemenea orice manuscris în limbi străine, să aibă — pe lângă original — și traducerea curentă în limba română. Desemnele pentru clișee să fie executate cu tuș, pentru a putea fi reproduse direct.**

6. Nu se primesc spre publicare decât articole ce n'au apărut în alte reviste, ziare, etc. Redacția consimte în principiu să se reproducă articole apărute în „Agricultura Nouă“, cu condiția ca aceasta să se menționeze.

ABONAMENTE:

Abonamentul general
(și pentru Instituții) 1ei 250 pe an
Abonament de sprijin „2000 „ „

INSERATE:

Anunțuri 10 lei rândul
Reclame 4 „ c. m.²
la 3-6 apariții consecutive ra-
bat de 10%₀, la peste 6 apariții
25%₀ rabat.

Costul reclamelor se plătește an-
ticipat.