

CERCETĂRI ORIGINALE

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

Experiențe asupra combaterii antracnozei la fasole prin saramurarea seminței

de E. Rădulescu și A. Racoviță.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Antracnoza fasolei — *Colletotrichum Lindemuthianum* — este o boală foarte răspândită la noi și produce în anii cu vreme favorabilă infecțiunii, pagube foarte mari prin micșorarea recoltelor, dar mai ales prin deprecierea calitativă a acestora. Astfel în anul 1934, care a fost un an foarte prielnic apariției acestei boli, toate culturile de fasole din jurul Clujului au fost puternic atacate de antracnoză. Fasolea boabe din recolta acestui an eșită apoi pe piața Clujului era de o calitate inferioară, majoritatea boabelor fiind pătate de antracnoză.

Combaterea acestei boli trebuie deci să preocupe într-o măsură foarte mare pe cultivatori. Între mijloacele de combaterea antracnozei a fost amintită, mai ales în ultimii ani, și saramurarea seminței. Asupra eficacității saramurării seminței contra acestei boli părerile autorilor sunt împărțite. Unii, între cari amintesc pe *Becker-Dillingen*¹⁾, sunt pentru saramurarea fasolei de sămânță, care poate avea eficacitate mai ales atunci când sămânța nu este prea tare infectată, adică miceliul ciupercii nu a pătruns prea adânc în bob, unde nu ar mai putea fi ajuns de saramură. Pentru alții însă [*Helm*²⁾, *Crosby and Chupp*³⁾] saramurarea seminței nu figurează între mijloacele de combaterea antracnozei. În fine alți autori recomandă saramurarea nu numai pentru combaterea an-

¹⁾ *Becker-Dillingen*: Handbuch der Hülsenfrüchten. Berlin, 1929.

²⁾ *Helm*, A.: Mittl. der D. L. G., 43, 1928.

³⁾ *Crosby, C. R. and Chupp. Cl.*: N. J. Extension Bulletin, 206, 1931

tracnozei dar și pentru a obține plante mai viguroase și o recoltă mai abundentă. Astfel Merker⁴⁾ obține dela fasolea saramurată o recoltă dublă față de cea nesaramurată.

În cele ce urmează vom expune pe scurt rezultatele unor experiențe de saramurarea fasolei contra antracnozei, executate în anul 1935 la Stațiunea de ameliorarea plantelor din Cluj, cu scopul de a constata cât de eficace poate să fie saramurarea seminței pentru combaterea acestei boli.

Material și metode. Pentru aceste experiențe am folosit o fasole oloagă luată dela un agricultor din jurul Clujului, fasole ce provenea dela o cul-

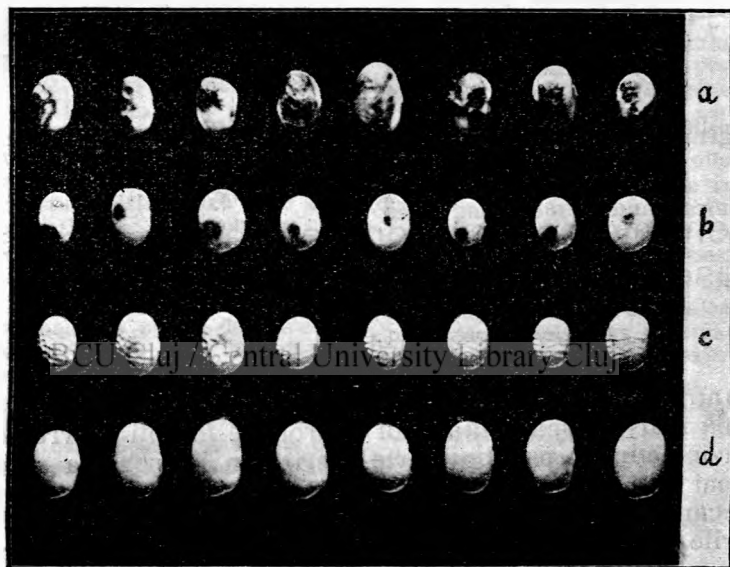


Fig. 1. — a = boabe foarte atacate, b = mijlociu atacate, c = puțin atacate și d = boabe sănătoase.

tură care a suferit de un atac puternic de antracnoză și care prezenta peste 60% din boabe infectate. Din această fasole am ales numai boabele infectate, pe care le-am împărțit în 3 categorii, după gradul de infecție: 1. foarte atacate (fig. 1a) boabe pe care petele de antracnoză erau foarte dezvoltate, 2. mijlociu atacate (fig. 1b) boabe pe care petele erau mult mai mici, și în fine 3. puțin atacate (fig. 1c) boabe cu pete foarte mici abia vizibile sau numai cu tegumentul sbărcit.

Din fiecare din aceste categorii s'au saramurat câte 200 de boabe cu saramurile umede Uspulum și Germisan și cu saramura uscată Abavit B. recomandate de diferiți autori pentru saramurarea fasolei. Saramurile umede au fost folosite în concentrația normală 0,25%, iar durata tratamentului a fost de 15 și 30 minute. Tratamentul umed s'a făcut în pahare Berzelius; semințele tratate au fost apoi uscate pe hârtie de ziar și la temperatura camerei. Tratamentul cu saramura uscată s'a făcut într'un borcan de sticlă.

⁴⁾ Merker, K.: Ratschläge für Haus-Garten-Feld. 1934

Semănatul s'a făcut în două repetiții la data de 7 Mai. S'a semănat mai des și anume la 35 cm. între rânduri și 10 cm. între plante pe rând ca prin desimea plantelor să favorizăm infecțiunea. Parcelele au fost separate una de alta prin altele parcele (perdele) semămate cu boabe de fasole absolut sănătoase, astfel că fiecare parcelă din experiență era înconjurată de jur împrejur de o perdea de protecție.

La recoltă plantele au fost smulse din pământ și împărțite în 2 categorii: atacate și neatacate. În categoria celor atacate au fost socotite cele care prezentau pete atât pe păstăi cât și pe celelalte organe ale plantei. După ce s'a făcut procentul plantelor atacate, s'au cules toate păstăile dela plantele sănătoase și atacate și s'a făcut apoi procentul păstăilor atacate de pe fiecare parcelă.

Influența saramuratului asupra atacului.

Procentul plantelor atacate. Datele obținute cu privire la procentul de plante atacate sunt redată în prima parte a tabeli I.

TABELA I.

Influența saramuratului asupra atacului la plante și la păstăi.

Preparatul	Durata tratam. (minute)	% de plante atacate				% de păstăi atacate			
		Boabe foarte infectate	Boabe mijlociu infect.	Boabe puțin infectate	Media	Boabe puternic inf.	Boabe mijlociu infect.	Boabe puțin infectate	Media
Netratat . . .	—	79,4	75,8	60,3	71,8	47,0	47,0	30,7	41,5
Uspulun . . .	15	76,7	70,3	36,5	61,1	42,3	51,9	13,3	35,8
Uspulun . . .	30	59,2	74,3	50,1	61,2	28,8	34,2	21,3	27,8
Germisan . . .	15	60,5	60,7	53,5	58,2	28,8	28,8	24,3	27,3
Germisan . . .	30	53,2	59,6	23,9	45,6	23,2	26,0	9,6	19,6
Abavit B. . . .	—	63,8	39,8	26,7	43,4	33,6	10,1	21,0	21,6

Din examinarea acestor date constatăm că parcelele semămate cu boabe netratate au dat cel mai mare procent de plante atacate. La parcelele semămate cu boabe saramurate cel mai mare procent de plante atacate se remarcă în cazul tratamentului cu Uspulun iar cel mai mic în cazul tratamentului cu Abavit B. Germisanul ocupă un loc intermediar. Din această tabelă se constată în general că saramurarea are o influență favorabilă asupra micșorării atacului însă aceasta este așa de redusă încât se pune întrebarea dacă din punct de vedere practic ar putea fi luată în considerare. Prin saramurarea seminței nu se poate deci combate radical această boală, nu numai în cazul când semințele sunt puter-

nic infectate ci și atunci când infecțiunea este foarte redusă, abia vizibilă. Astfel în coloana 3-a, care redă atacul la parcelele provenite din boabe foarte puțin infectate, vedem că saramurarea a micșorat aproape în aceeași măsură atacul ca la boabele mai intens infectate, fără însă a stărpi definitiv boala. După rezultatele noastre reese deci că recomandăția făcută de unii autori de a se saramura sămânța mai puțin infectată nu ar găsi o completă justificare.

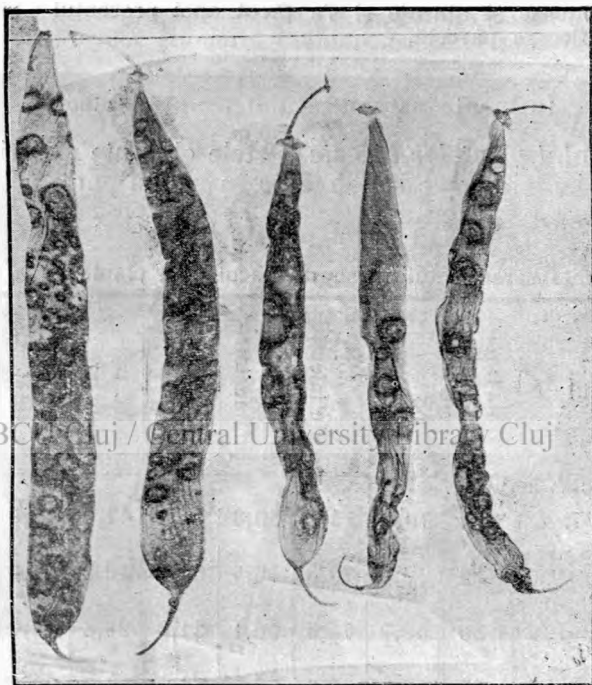


Fig. 2. — Păstăi puternic atacate.

Procentul de păstăi atacate. Din punct de vedere practic pentru valorificarea fasolei sub formă de păstăi verzi pentru consumul zilnic în stare proaspătă sau sub formă de conserve, este foarte important ca păstăile să nu aibă nici un defect de frumusețe, deci să nu prezinte pete de antracnoză. Să vedem deci cum a influențat saramurarea atacul de antracnoză pe păstăile de fasole. Rezultatele obținute la calcularea procentului de păstăi atacate de pe fiecare parcelă sunt trecute tot în tabela I în partea II-a.

Se constată și aici că cel mai mare procent de păstăi atacate le-au dat parcelele semănate cu boabe netratate. Dintre saramuri Germisanul și anume tratamentul de 30 minute, a acționat cel mai bine dând cel mai mic procent de păstăi atacate. Uspulun a fost cel mai puțin eficace.

În concluzie putem spune că din punct de vedere practic saramurul seminței, chiar atunci când aceasta este foarte puțin infectată, nu este o măsură care să satisfacă suficient pe agricultor, care are interesul să obțină recolte complet sănătoase. Este drept însă că prin saramurul seminței se poate micșora simțitor numărul de păstăi atacate, care după cum am văzut în cazul tratamentului cu Germisan timp de 30 minute și la semințele puțin infectate, a fost redus cu aproximativ 70%. Saramurarea fasolei de sămânță ar putea fi totuși recomandabilă în cazul când agricultorul nu are posibilitatea să ia o măsură mai eficace.

Considerațiuni practice cu privire la combaterea antracnozei.

Având în vedere că antracnoza fasolei este o boală foarte răspândită în țara noastră, se impune luarea de măsuri pentru a evita pagubele mari pe care le poate produce.

Ca măsuri de combatere se recomandă: 1. cultivarea de semințe neinfectate provenite dela o cultură neatacată sau obținute prin alegerea de boabe sau mai bine de păstăi neatacate; 2. semănatul mai rar, 3. mușuroitul plantelor, 4. adunarea și arderea sau îngroparea plantelor și părților de plante bolnave și a resturilor rămase dela recoltă sau pregătirea conservelor, 5. saramurarea seminței, 6. cultivarea de varietăți rezistente.

În ce privește primul mijloc de combatere, aplicarea lui nu este totdeauna posibilă. Se poate întâmpla de ex. ca agricultorul să nu găsească în regiunea respectivă o sămânță ce provine dela o cultură neinfectată, mai ales în anii în care vremea a fost favorabilă infecțiunii; sau dacă găsește se poate să nu fie varietatea pe care el dorește să o cultive. Alegerea boabelor sănătoase pentru sămânță întâmpină și ea unele dificultăți: astfel pot fi luate ca boabe sănătoase și acele cari sunt foarte puțin infectate și care cu ochiul liber nu se pot deosebi ușor de cele sănătoase. Afară de aceasta alegerea de boabe sănătoase este foarte dificilă sau chiar imposibilă la varietățile cu boabe colorate. Un rezultat mai bun îl dă alegerea păstăilor sănătoase procedeu care trebuie preferat celui de alegerea boabelor. Prin alegerea păstăilor sănătoase vom obține cu mai multă siguranță o sămânță sănătoasă și afară de aceasta ne dă posibilitatea să alegem o sămânță sănătoasă și dela varietățile cu bobul colorat.

Alegerea seminței sănătoase este însă anevoioasă și poate fi neglijată atunci când agricultorul are nevoie de cantități mai mari pentru însămânțarea unei suprafețe mai întinse cu fasole. Pe lângă acestea, dacă locul de cultură este infectat, alegerea materialului de sămânță poate să nu dea rezultatul așteptat.

Semănatul mai rar se recomandă în scopul de a micșora atacul, știind că într'o cultură mai deasă condițiunile de mediu, în special umiditatea sunt mai favorabile infecțiunii decât într'o cultură mai rară. Această măsură are deasemenea o eficacitate limi-

ată, deoarece în anii favorabili infecțiunea se produce și în culturile rare.

Mușuroitul plantelor este iarăși o măsură mai mult auxiliară și de o eficacitate foarte restrânsă. Prin mușuroire se urmărește acoperirea cu pământ a bazei tulpinei la plantele tinere, unde de obicei se găsesc pete de antracnoză. Dacă aceste pete sunt mici, ele se vindecă oarecum, iar dacă sunt puternic dezvoltate atunci planta va pieri și tulpina infectată va putrezi în pământ și sporiile se se produc nu mai pot contribui la răspândirea boalei.

Adunarea și arderea sau îngroparea plantelor sau părților de plante bolnave și a resturilor dela fabricarea conservelor și dela recoltă constituie deasemenea numai o măsură auxiliară, care poate contribui în unele cazuri la împiedecarea răspândirii boalei; nu poate asigura însă, ca și măsurile de mai sus, o recoltă sănătoasă.

În fine saramurarea seminței este o operațiune care ar trebui cu precauțiune recomandată având o importanță condiționată în combaterea antracnozei fasolei. După cum am văzut și din experiențele noastre tratamentul seminței, chiar cu cele mai eficace saramuri, nu poate înlătura complet pagubele produse de această boală.

Ne rămâne deci ca singură măsură eficace de a obține recolte complet sănătoase cultivarea de varietăți rezistente. În scurtele noastre observațiuni am putut remarca, în infecțiunile naturale în câmp, ca rezistente la antracnoză, următoarele varietăți de fasole:

fasole oloagă :

Wachs weisse
Flageolet weiss
Neger Treib
Konserva
Schwert weisse
Zucker Fasi
Aller früheste
Mont D'or
Non plus ultra
Saxa

fasole urcătoare :

Oușoară de Dorohoi
Saxonia
Țucără timpurie
Oușoară mică
Fasole de Siliștra

Unele din aceste varietăți au fost găsite ca rezistente și în alte țări. Se înțelege că trebuiesc făcute cercetări mai îndelungate și mai amănunțite în această direcție, urmărindu-se apoi selecționarea și crearea de noi varietăți rezistente la antracnoză, rezolvându-se astfel în modul cel mai favorabil problema combaterii acestei boale.

CRONICA EXPERIMENTALĂ**Cercetări cu privire la nevoia de hrană
a câtorva flori**

Aceste cercetări au fost făcute de către *Arne Thorsrud*, docent la Școala superioară de Agricultură din As (Norvegia), care a luat în experiență următoarele flori:

1. *Begonia hybr.* (Eges Favorit);
2. *Cyclamen persicum* (Perle von Zehlendorf);
3. *Hortensia Hydrangea opuloides* (Mad. Emilie Movillere și Goliat);
4. *Chrysanthemum hortorum* (Mrs. R. C. Pulling și Sunshine);
5. Cineraria = *Senecio cruentus hybr.* (Weissenseer Rasse);
6. Poinsettia = *Euphorbia pulcherrima* (Rudolphs Imperator);
7. Trandafir = *Rosa* (Rapture și Frau Karl Druschki);
8. *Dianthus* (*Improved Ward* și *Cupid*).

Analizele s'au făcut în laboratorul de chimie al Școlii și au privit plantele întegi, cu rădăcină cu tot. Rezultatele se văd în tabloul ce urmează:

P l a n t a	Greutatea medie a unei plante în grame	Numărul analizelor	Conținutul în procente			
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
<i>Begonia hybr.</i>	260	2	0,15	0,085	0,19	0,20
<i>Cyclamen persicum</i>	300	2	0,17	0,05	0,32	0,14
<i>Hydrangea opuloides</i>	300	3	0,25	0,12	0,37	0,20
<i>Chrysanthemum hort.</i>	425	4	0,36	0,12	0,63	0,23
<i>Senecio cruentus hybr.</i>	225	3	0,24	0,12	0,41	0,20
<i>Euphorbia pulcherr.</i>	90	1	0,38	0,15	0,56	0,22
<i>Rosa</i>	600	3	0,35	0,096	0,43	0,28
<i>Dianthus</i>	500	3	0,43	0,11	0,68	0,37

Neapărat că conținutul în aceste substanțe al singuraticelor plante este variabil și el atârnă de îngrășămintele date și de modul de cultură al plantei. Totuși datele de mai sus constituiesc o orientare în ce privește nevoia de îngrășămintă a acestor plante.

Este necesar ca aceste cercetări să fie continuate cu un material mai numeros și să fie urmate de experiențe cu îngrășămintă.

Pentru a putea fi folosite în practică, datele din tabloul de mai sus au fost transformate în cantitatea de îngrășămintă de dat la 1000 plante, după cum se poate vedea în tabloul ce urmează:

P l a n t a	Nevoia de îngrășămintă în kg. la 1000 plante			
	Salpetru de Ca și amoniac	Suprafosfat	Sulfat de potasiu	Făină calcaroasă
<i>Begonia hybr.</i>	1,90	1,22	0,98	0,29
<i>Cyclamen persicum</i>	2,49	0,83	1,92	—
<i>Hydrangea opuloides</i>	3,66	2,00	2,22	—
<i>Chrysanthemum hort.</i>	7,48	2,83	5,34	—
<i>Senecio cruentus hybr.</i>	2,63	1,50	1,84	—
<i>Euphorbia pulcherr.</i>	1,66	0,78	1,00	—
<i>Rosa</i>	13,17	3,22	5,16	—
<i>Dianthus</i>	10,49	3,05	6,80	—

INDRUMĂRI

Semănăturile de toamnă

de I. S a f t a - Cluj.

Sezonul semănăturilor de toamnă aduce cu sine legitime frământări gospodărești. Și pe drept cuvânt, căci de felul cum sunt executate depinde producția de cereale, acest articol de negoț, care aduce în țară bani mai mulți, decât toată industria noastră. În toiul desfășurării campaniei agricole de toamnă bunul gospodar își pune nenumărate întrebări, care trebuiesc rezolvate. Cum și când își va pregăti pământul în vederea semănatului, cum va semăna, cât, când, ce fel de sămânță va întrebunța, iată o serie de întrebări, care interesează deopotrivă pe micul și marele proprietar și la care vom încerca și noi a răspunde.

Pregătirea pământului începe deodată cu recolta plantei anterioare. Dacă aceasta a fost o cereală, imediat după recoltarea ei trebuia făcută desmiriștirea. Cine a neglijat să facă la timp această arătură, va avea la anul o producție scăzută și lanuri infectate de buruieni. Din contră, cine a executat-o la timp și conștiincios va avea acum arătura înverzită complet. Cu arătura definitivă din cursul acestei luni va înmormânta milioanele de buruieni, care îi acoperă locul și nu va mai trebui să lupte cu acești dușmani la primăvară, când sunt mult mai greu de combătut. Dacă cerealele urmează leguminoaselor timpurii, sau altor plante care se recoltează de vreme, ca inul, macul, etc., pregătirea pământului este la fel, ca și după cereale. În multe părți sătenii sămănesc cereale de toamnă în ogor. Acesta trebuie să fie arat în cursul primăverii și al verii cel puțin de două ori; înaintea însămânțării și primii ultima arătură (a treia). După porumb să nu se sămenească cereale de toamnă. Nu este bine și nu avem nici timp. Porumbul se recoltează târziu, încât cerealele care trebuiesc semănite din vreme, ca orzul și secara de toamnă, nu mai merg după el. Pentru grâu, porumbul este o proastă premergătoare și cine a avut ocazia să vadă în această privință frumoasele experiențe din câmpurile Institutului de Cercetări Agronomice, va renunța în viitor să cultive grâu după porumb. Faimosul ogor american nu schimbă această situație în bine. Grâul semănat în asemenea ogor va fi slab și în nici un caz nu va putea concura, cu grâul semănat în ogor negru, după mazăre, sau chiar după cereale.

O atenție specială trebuie dată cu ocazia semănatului, problemei sămânței. Vor trebui alese pentru fiecare regiune soiurile cele mai potrivite, recomandate de Institutul de Cercetări Agronomice. Tratamentele sămânței cu saramuri uscate este o operație importantă de pregătire a sămânței, peste care un gospodar modern nu mai poate trece. Despre aceasta s'a scris în repetate rânduri în numerele anterioare ale acestei reviste.

O altă întrebare, care se pune cu ocazia semănăturilor de toamnă este aceea referitoare la data cea mai potrivită de însămânțare. În această privință trebuie să știm, că pentru rapiță data a trecut. Cine mai vrea să samene rapiță de aci înainte riscă mult și nu se mai poate gândi la colța, ci va trebui să se mulțumească cu naveta, varietate mai puțin pretențioasă și mai puțin sensibilă la acțiunea gerului. Orzul de toamnă deasemenea trebuie să se găsească la această dată în pământ; în nici un caz să nu se întârzie cu semănatul peste 15 Septembrie. Mai puțin sensibilă și pretențioasă este secara, care poate fi semănată în tot cursul lunii Septembrie. Secara va fi semănată într'un pat bine așezat; arătura când venim cu sămânța să aibe o vechime de cel puțin 2 săptămâni. Cât privește grâul nu trebuie să ne grăbim cu semănatul. În orice caz socotim că este o greșală să se samene în luna August, cum se obișnuiește în unele comune din apropierea Clujului, unde se cultivă grâul în ogor. Majoritatea experimentărilor făcute în diferitele regiuni cerealiste ale țării noastre arată, că epoca cea mai potrivită pentru semănatul grâului este întâia decadă a lunii Octombrie. Trebuie să ținem cont de aceste rezultate și să ne conformăm întocmai. Epoca celorlalte semănături de toamnă, cum ar fi trifoiul, lucerna, gramineele vivace, trifoiul în carnat ș. a. a trecut de mult. Toate se samănă și trebuie să se samene în cursul lunii August.

Să insistăm asupra avantajelor pe care le oferă mașina de semănat, nu are rost. Ele sunt arhicunoscute și apreciate de cel mai umil plugar. Dacă întrebuițarea ei nu se generalizează, spre folosul agriculturii noastre, este din cauza costului urcat al mașinilor în raport cu puterea de cumpărare a micilor exploatări. Unul din avantajele acestei mașini este economia de sămânță prin împrăștiere. În realitate economia este mai mare, căci la semănatul cu mâna plugarul, care nu cântărește sămânța, este de obicei tentat să samene des. Semănatul des nu este desavantajos și în ultimul timp, specialiștii și cercetătorii noștri îl apreciază pe zi ce trece tot mai mult. El se impune cu atât mai mult cu cât climatul în care ne găsim este mai capricios și cu cât semănăm mai târziu. Toamnele secetoase din marea majoritate a regiunilor de cultură a cerealelor ne forțează de asemenea să sămănăm des. Cantitățile cele mai potrivite pentru grâu la semănatul cu mașina, variază între 160 și 180 kg. ha. Cu mâna, se samănă dela 200 kg. în sus.

Lucrările de întreținere ale semănăturilor tinere alcătuiesc un capitol prea neglijat la noi, cu toate că ele își au rostul lor și trag mult în cumpănă când este vorba de producție. Acestea consistă, în cursul toamnei, în grăpări dese pentru combaterea energetică a buruienilor și pentru ruperea coajei, care s'a format la suprafața pământului. Până însă plantele sunt prea plăpânde să nu se grăpeze: scoarța în acest caz nu poate fi combătută, decât cu tăvălugiri cu dinți.

Deasemenea va trebui în viitor să dăm atenție tot mai mare întrebuițării îngrășămintelor artificiale pentru cereale. Bogăția

pământurilor noastre este o legendă în care nu trebuie să mai credem, în urma cercetărilor rodnice ale Institutului de Cercetări Agronomice. Să îngrășăm deci cerealele acolo unde nu se gunoiește în mod regulat, atât cu azot, cât și cu fosfor. Pământurile din regiuni bogate în ploi au nevoie îndeosebi de îngrășăminte azotate, cele de stepă de fosfor. Un mare cusur al îngrășămintelor anorganice este scumpetea lor. Aceasta este cea mai serioasă piedică în calea răspândirii lor. Și totuși, fără utilizarea îngrășămintelor pe scară întinsă, sunt puține șanse să realizăm progrese însemnate în domeniul producției de cereale.

Selecțiunea varietăților de viță

de T. P o p o v i c i - L u p a - Cluj.

Se știe că selecțiunea este un mijloc foarte bun și foarte răspândit nu numai de ameliorare a varietăților de vițe europene (nobile), ci chiar de producere de noi astfel de varietăți. În stadiul actual al viticulturii, adică în cultura vițelor altoite, ar trebui deci să se pună în așa zisa *alegere a altoilor de viță*, cel puțin tot atât de multă grijă ca și în alegerea port-altoilor. Dacă însă înțelegem prin alegerea vițelor furnizoare de altoi și de port-altoi, numai potrivirea acestora între ele și la condițiunile naturale, culturale și economice date, suntem departe de selecțiunea propriu zisă, care se execută cu totul pe alte baze.

Se știe de asemeni că în vițele altoite, varietatea nobilă care constituie altoiul își păstrează substratul ereditar al însușirilor ei; este însă adevărat că aceste însușiri pot fi influențate într-o anumită măsură de vița port-altoi.

În cultura și la producerea vițelor altoite, trebuie să se tindă la utilizarea numai a altoilor de foarte bună calitate și numai a varietăților nobile, valorcose. Astfel, numai prin faptul reconstituirii viilor după filoxeră cu ajutorul vițelor altoite, s'a făcut un mare progres în viticultură înlăturându-se multe vechi varietăți nevaloroase, antieconomice etc. și reducându-se astfel numărul varietăților cultivate.

Ceeace numim noi azi *varietate de viță*, cuprinde de regulă mai multe forme cari se deosebesc între ele mai mult sau mai puțin. Se pune deci întrebarea cum au luat naștere aceste deosebiri și cum au luat naștere varietățile de viță, știut fiind că vița se înmulțește din timpuri immemorabile pe cale vegetativă, asexuată — adică prin butași și mai puțin prin marcote. Prin urmare orice butuc de viță nu reprezintă în ultimă analiză decât o ramură a unei vițe inițiale străvechi, cari constituie astfel punctul de plecare a varietății considerate. Această viță inițială trebuie să fi luat naș-

tere cândva dintr'un sămbure de strugure. Există astăzi varietăți de vițe, și în special din cele create de curând, în cari toate vițele par la fel sau nu se prea pot constata deosebiri între ele. La cele mai multe varietăți însă, astfel de deosebiri — uneori foarte vădite — sunt regulă. Astfel la vițele uneia și aceleiași varietăți se pot observa diferențe în fertilitatea, vegetațiunea și chiar în însușirile lor morfologice ca de ex. frunzele mai întregi sau mai adânc lobate, struguri mai îndesați sau mai răsfirați, boabe zemoase sau cărnoase, flori normale sau flori anormale etc. Astfel de deosebiri au fost observate încă de foarte mult timp, servind în alegerea vițelor de cultivat sau de înmulțit. Aceste deosebiri între vițele uneia și aceleiași varietăți pot fi datorite următoarelor cauze:

a) *diferențelor ereditare* înlăuntrul unei varietăți de viță. În această privință, se poate bănui că vițele cari formează o varietate dată să nu descindă numai dintr'o singură viță inițială, ci din mai multe astfel de vițe cari au luat naștere prin germinarea sămburilor și poate chiar la epoci diferite. Tot astfel la vițele unei varietăți pot apare așa zisele *variațiuni de muguri*, cari variațiuni s'au păstrat apoi din cauza înmulțirilor vegetative (butași). Astfel de variațiuni sunt destul de frecvente și fixarea lor a dus la crearea de noi forme sau tipuri de vițe.

Aceste forme de vițe se deosebesc deci de vița originală în însușirile lor ereditare sau, cum se mai spune, avem aci de aface cu deosebiri genotipice, spre deosebire de cele „fenotipice“ cari nu sunt datorite decât modifi cațiunilor cauzate de mediu.

b) *influenței deosebirilor neereditare*. În această privință se pare că unele deosebiri ce se pot constata între vițele unei varietăți, să nu fie decât niște deosebiri „fenotipice“ adică niște *modifi cațiuni*, cari au fost menținute și propagate prin înmulțirile vegetative (butași) la cari au fost supuse vițele. Chestiunea moștenirii acestor modifi cațiuni prin înmulțirile vegetative nu este încă complet lămurită. Dacă însă limităm problema la vigoarea și fertilitatea vițelor, se pare că deosebirile ce se pot constata în aceste însușiri, când ele nu sunt decât niște modifi cațiuni, sunt moștenite și menținute prin înmulțirile vegetative și aceste cu atât mai mult cu cât aceste modifi cațiuni au apărut în condițiuni mai nefavorabile de vegetație a viței de vie*). De altfel din vremuri vechi s'au ales totdeauna altoi dela vițele puternice și fertile.

c) *influenței și propagărei* prin înmulțiri vegetative a diverselor boli de cari suferă vița. În această privință s'au făcut numeroase și foarte interesante constatări și observațiuni, cari duc aproape la certitudinea că diversele boale parazitare sau fiziologice, pot determina anumite schimbări în însușirile fiziologice a vițelor, schimbări ce sunt moștenite de vițele obținute apoi prin butași sau marcote.

Din aceste cauze, varietățile europene nu pot fi considerate decât ca un amestec de diverse forme, apărute în decursul timpu-

*) SARTORIUS: Zur Rebenselection, Z. f. Pflanzenzuchtg 1926 și Über die wissenschaftlichen Grundlagen der Rebenselection — idem 1928.

lui și menținute pe calea înmulțirilor vegetative. Prin urmare scopul selecțiunei varietăților de viță stă tocmai în a alege din aceste amestecuri de forme diferite, pe cele mai valoroase și potrivite condițiunilor date.

Selecțiunea varietăților de viță poate fi urmată pe două căi și anume: prin *selecțiune în masă* și prin *selecțiune individuală* sau *clonală*.

Selecțiunea în masă e de foarte mult timp aplicată în viticultură; ea se reduce de fapt la *alegerea altoilor*, alegere ce trebuie făcută în urma observațiunei îndelungate (cel puțin 5—6 ani) a vițelor de pe cari se vor recolta acești altoi. Vițele alese se marchează de obicei vâpsindu-le trunchiul cu o vâpsea oarecare, sau însemnându-le cu etichete de zinc sau alte asemenea semne.

Selecțiunea în masă poate fi *negativă* sau *pozitivă*. În primul caz se înseamnă și se exclud dela selecțiune toate vițele dintr'o parcelă sau o vie, cari sunt puțin sau de loc valoroase (nefertile, slabe în vegetație etc.). O astfel de alegere negativă este însă primul pas spre o selecțiune rațională, cu toate că este posibil ca o viță cu un substrat ereditar defectuos, să prezinte din cauza condițiunilor bune de vegetație, însușiri în aparență favorabile și astfel să fie aleasă și să transmită urmașelor ei pe cale vegetativă toate defectele ereditare și nici decum însușirile observate.

Cam la același rezultat se ajunge cu alegerea în masă pozitivă. În acest caz se alege prin observațiuni îndelungate vițele cele mai bune și jertfile din vie sau parcelă; astfel se înlătură vițele slabe și chiar cele mijlocii. În acest fel se alege după toate probabilitățile cele mai bune vițe din punct de vedere ereditar, dar alături de ele pot fi alese și vițe mai puțin valoroase al căror fenotip să fi fost mult influențat de condițiuni favorabile de vegetație. Prin urmare selecțiunea sau alegerea în masă, atât negativă cât și pozitivă, nu poate duce decât la o anumită ameliorare a varietății considerate prin înlăturarea dela înmulțire a vițelor puțin valoroase sau defectoase.

Pentru obținerea unor rezultate complete va trebui să se aplice *selecțiunea individuală* sau *clonală*, astfel numită pentru că la ea se pornește dela o singură viță, obținându-se astfel prin ulterioara ei înmulțire vegetativă o formă pură sau o *clonă*. Această selecțiune clonală trebuie urmată de cercetarea descendenței unei vițe, căci numai aceasta va putea să ne spună dacă însușirile viței selecționate vor fi durabile.

Selecțiunea clonală se face în mai multe direcții; de regulă se ia în primul rând în considerare fertilitatea vițelor, însă a proceda astfel înseamnă unilateralitate, de care sunt legate o mulțime de inconveniente. Ar trebui să se caute o corelație între această fertilitate și de ex. calitatea strugurilor. Până acum însă primează încă principiul că fertilitatea vițelor este invers proporțională cu calitatea strugurilor. Nu este însă exclus ca să se găsească într'un amestec de clone, unele productive cari se remarcă în același timp prin calitatea strugurilor lor.

O altă direcție importantă în selecțiunea clonală, ar trebui să constea în alegerea și fixarea tipurilor de viță cu înflorire regulată. Astfel Zweigelt*) propune ca alături de această selecțiune cu privire la normalitatea înfloririi, să se selecționeze vițele cu înflorire timpurie și târzie; amestecând în cultură aceste două forme s'ar asigura în anii nefavorabili înflorirea regulată a unei părți cel puțin din vițe. De asemeni vițele se mai selecționează cu privire la precocitate, rezistență la putrezirea strugurilor, coacerea lemnului etc.

Selecțiunea clonală, deși mai grea și mai lungă, duce însă mai repede la rezultate sigure; pentru aceasta însă se cere precizie mare în observațiuni și consemnarea lor în registre. Ea începe prin alegerea vițelor elite după o lungă observație a vițelor din vie; din fiecă viță elită se recoltează butași prin cari acestea sunt înmulțite în școala de vițe. Apoi vițele obținute sunt plantate în via experimentală și comparate cu vițe standard, stabilindu-se astfel după câțiva ani, însușirile fiecărei clone și vițe în parte. După acest răstimp, cele mai bune clone se cultivă mai departe în parcele comparative, cari pot fi situate și pe terenuri deosebite pentru a se putea astfel stabili și adaptarea lor la sol, climă etc.

Cum varietățile noastre, atât cele autohtone, cât și cele străine, sunt de cele mai multe ori un amestec foarte complex de clone diferite, se înțelege ușor de ce în unele împrejurări se obțin cu ele rezultate atât de inconstante și diferite. Prin urmare, pentru a ne putea apropia de țelul principal al viticulturii noastre, care constă tocmai în obținerea producțiunilor cantitativ și calitativ cât mai bune și constante, va trebui să ne îngrijim cât mai curând de soarta varietăților de viță cari acopăr podgoriile noastre, utilizând acest eficace mijloc de ameliorare a lor, care este selecțiunea.

Prepararea și conservarea mustului nefermentat pe cale electrolitică

de H a n s H e r b e r t - M e d i a ș .

În știința nutriției moderne cea mai mult discutată problemă e cea a conservării fructelor în așa fel ca pierderea de substanțe nutritive valoroase (Zahăruri și Vitamine) să fie minimă sau chiar exclusă. La o parte din fructele noastre această conservare e destul de ușoară de ex. la măr care se ține în condiții normale într'o pivniță luni de zile. La alte fructe însă la care procentul de apă e mai ridicat, o astfel de conservare în stare naturală e foarte dificilă, nu numai din cauză că devine foarte ușor atacat.

*) ZWIEGELT: Die Auslesezüchtung im Sommer 1924 Allg. Weinzihtg 1921 (44) itc, după Suliger — Der neue Wienbaum — Berlin 1933.

de ciupercile de putrezire, ci și din cauza că volumul pe care-l ocupă este enorm de mare, pe când durata de conservare e foarte restrânsă. Modul cel mai eficace de conservare e sub forma de lichid, fie ca: vin, must sau sirop. O astfel de conservare a „fructului lichid” e însă foarte dificilă de oarece compoziția mustului fructelor e un suport excelent pentru o floră microbiană care produce transformări chimice a substanțelor nutritive importante pentru sănătatea consumatorului. Voiu trata numai conservarea mustului din struguri, de oarece e cel mai eften furnizor al dextrozei și levulozei cât și al vitaminelor din țară.

Conservarea cea mai obișnuită a strugurelui e sub formă de vin, adică must fermentat. La mustul fermentat zahărul strugurilor e transformat în alcool, CO_2 , glicerină și acid succinic. Toate aceste substanțe au o importanță redusă în alimentația omului.

Celelalte substanțe nezaharate cari ne mai rămân după fermentație iarăși n'au mare importanță alimentară după cum reese din tabloul de mai jos:

Extract	[apă 75 — 90 %		
		zahăr	glucoză 80 — 3,0 „	
			levuloză 30 — 3,0 „	
		subst. nezaharate	[Ac. tartric 0,3 — 1,8 „
				„ malic 0,3 — 0,8 „
„ citric 1,5 — 4,0 „				
		Torton 0,2 — 0,6		
		substanțe azotate și pectice 0,2 — 0,6		
		Cenușe	[K P ₂ O ₅ + Ca] 0,2 — 0,6		

Agenții cari fermentează musturile sunt zacharomicetele. Toată arta preparării mustului nefermentat se reduce astfel la crearea și menținerea timp îndelungat a unui mediu lipsit de aceste micro-organisme. Aceasta se obține pe cale fizică sau chimică.

Calea fizică pentru obținerea acestui rezultat constă în concentrarea mustului sau în sterilizarea lui.

Metodele cu ajutorul cărora putem ajunge la sterilizare sau întreruperea fermentării musturilor se pot împărți în:

A) Metode prin încălzire:

1. Pasteurizare.
2. Concentrarea prin evaporare.

B) Metoda la rece:

1. Filtrări sterilizante.
2. Răcirii la temperaturi joase.
3. Conservarea musturilor sub presiune.
4. Conservarea prin înghețare.

C) Conservarea chimică: Prin adăugare de substanțe chimice numite antiseptice.

D) Metode mixte:

1. Ozonizare.

2. Electrolitică.

3. Catalyzizare.

E) Tratamente cu raze ultra-violete.

Dintre aceste metode voi descrie în cele următoare o metodă electro-dinamică, cu care am obținut rezultate foarte frumoase la Instituția Agricolă Ardeleană Săsească din Mediaș.

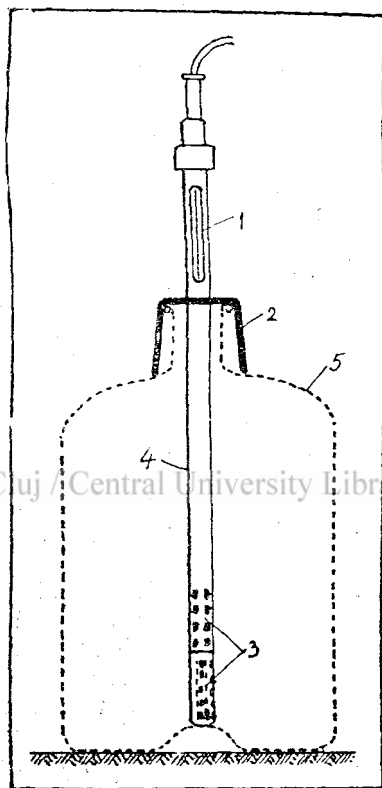


Fig. 1. — Aparatul electric de sterilizat must.

1. termometru, 2. manșona de izolare, 3. electrozi, 4. tub izolator de ebonită, 5. sticlă care conține mustul.

Metoda electrolitică este o metodă mixtă la care proprietățile desinfectante a temperaturilor ridicate se completează cu proprietatea aseptică a curentului electric. Din cauza aceasta temperatura de sterilizare poate să fie cu mult mai scăzută, nedistrugând astfel nici vitaminele, cari sunt foarte sensibile la temperaturi ridicate. Aparatura cu ajutorul căreia lucrăm, se bazează pe încălzirea cauzată de rezistența ce o întâlnește curentul electric în trecerea sa prin lichid. Deci, aci rezistența nu e cauzată de un reostat metallic, care prin încălzire a ridicat temperatura mustului, ci e formată de lichidul însuși pe care voim să-l sterilizăm. Curentul

electric străbate coloana de must datorită acidității conținute în must. Un curent continuu nu e apt pentru o astfel de sterilizare de oarece descompune mustul, ci numai curentul alternativ. Eficacitatea curentului electric depinde de gradul de aciditate a mustului, adică, de capacitatea de înmagazinare a curentului electric. Timpul necesar sterilizării scade astfel cu gradul de aciditate a mustului. Astfel n'are loc o supraîncălzire locală, cum o întâlnim foarte des la sistemul de încălzire cu reostate metalice. La acestea are loc o caramelizare în locurile de contact din care cauză mustul are un gust fiert. Încălzirea la metoda electrolitică, e uniformă din cauză că prin faptul trecerii curentului electric mustul e într'o mișcare și agitare continuă. Electrozii aparatului electrolitic sunt formați din cărbune perfect curat (fără miros și gust).

La prepararea mustului nefermentat deosebim două faze foarte importante și anume:

- a) Sterilizarea propriu zisă și
- b) Izolarea aseptică.

Sterilizarea propriu zisă la aceste aparate se face chiar în vasul de depozitat. Acesta e un mare avantaj de oarece o infecție ulterioară sterilizării se întâmplă foarte rar, nefiind necesară nici transvasarea. Aci ar mai fi de adăugat că la aparatele electrolitice mai mari, cari sterilizează în butoaie e necesară o transvasare. Aceasta din cauză că vasul odată început, e foarte expus infecției; mustul din el trebuie deci, fie consumat în scurt timp (3 săptămâni) întrebuințând bine înțeles un filtru cu glicerină, alcool sau alt desinfectant al aerului, sau să fie transvasat steril în butoaie mai mici.

Dacă procedăm la sterilizare, trebuie să ne dăm tot timpul seama de faptul că pretutindeni (în atmosferă etc.) și în permanență se găsesc microbi cari infectează mustul. Luând precauțiunea necesară de a împiedeca pătrunderea acestor microorganisme în must, putem fi siguri de succesul sterilizării.

Astfel vasul în care avem de gând să facem sterilizarea, trebuie să fie, practic vorbind, perfect curat. Oricare ar fi forma și materialul din care e confecționat vasul procedăm la următoarele lucrări de desinfecție:

Spălarea timp îndelungat, 2—3 zile, a vasului cu apă rece curată, care se schimbă cel puțin de 7 ori în 24 ore. Pe urmă o spălare repetată cu apă fierbinte 90°. Înaintea introducerii mustului aparatul se clătește cu un desinfectant oarecare, de ex.: pyrosulfid de K. în concentrație de 3%.

Mustul pe care vrem să-l sterilizăm trebuie să fie din struguri recoltați pe cât se poate de curat. Aceeaș precauțiune trebuie s'o luăm la prepararea mustului. Înainte de a-l introduce în vasul de sterilizat trebuie să-l clarifiem, fie printr'o simplă filtrare printr'un filtru de must sau prin o întârziere a fermentației. Această întârziere se obține printr'un sulfitaș puternic. Astfel se ușurează sedimentarea și decantarea ulterioară. În vasul de sterilizat se introduce numai must limpede, de oarece cel turbure nu e cerut în con-

merț; în plus tulbureala prin fierbere dă mustului un gust specific neplăcut. Adesea chiar e dăunător de a fierbe mustul tulbure fiindcă o parte a acestei tulbureli poate fi formată de substanțe în suspensie cari provin din resturile de chimicalii rămase pe pielea boabelor strugurilor din combaterea diferiților dușmani și maladii criptogamice. Așa de ex. subst. arsenice, cuprice etc.

Un must, care a intrat cât de puțin în fermentație nu mai poate fi întrebuițat la sterilizare. (E mereu tulbure în timpul sterilizării).

Introducem apoi aparatul de sterilizat în vas, în cazul nostru într'o sticlă de 2 kg. Tragem manșonul de izolare (A) asupra gâtului sticlei. Stabilim contactul printr'o priză simplă de lampă, expunând mustul trecerii curentului electric. (În timpul funcționării aparatului nu atingeți sticla!). La o temperatură de 75°—78°, întrerupem contactul, scoatem aparatul și completăm conținutul sticlei, care a pierdut must prin spumegare. Completarea se face însă

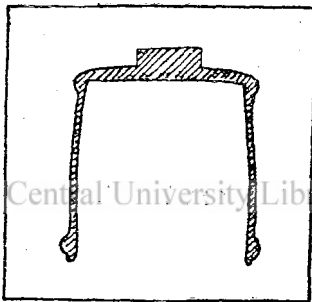


Fig. 2. — Dop de cauciuc.

tot cu must sterilizat care are temperatură minimum de 65° C. Timpul sterilizării depinde de gradul de aciditate a mustului. La un must cu o aciditate totală de 7‰ durează pentru un kg. de must cam 4 minute. (La aparate mai mari această durată se scurtează)

b) Izolarea.

Imediat ce am sterilizat mustul, cât timp e încă fierbinte (70° C), astupăm sticla cu un dop perfect steril. Dopurile de plută sunt puțin recomandabile. Ele fiind poroase sunt greu de sterilizat și în plus nu închid sticla ermetic. Când totuși suntem siliți să întrebuițăm dopuri de plută, imediat după astupare cufundăm capul sticlei întoarse în ceară topită, stearină sau alt izolat.

Mult mai recomandabile sunt capacele de cauciuc. Ele sunt ușor de desinfectat și închid sticla ermetic.

Mustul astfel tratat, poate fi depozitat în pivniți și se ține chiar ani de zile, fără să se strice. Când însă vrem să transvasăm mustul odată sterilizat pentru a-l depozita în alt vas, aceasta nu se poate face fără a-l steriliza din nou în modul arătat mai sus.

Rentabilitatea sterilizării mustului pe cale electrolitică, bazată pe o experiență de trei ani la Instituția Agricolă Ardeleană Săsească din Mediaș, unde se prelucreează 500 kg. anual.

Prețul curentului electric este pentru un Kwh. de 4 Lei, (tarif mediu). Pentru un hl. avem nevoie de 8 Kwh. prețul 32 Lei, deci pentru un kg. 0,80 Kwh. prețul 0,32 Lei.

Durata aparatului am luat-o pe 20 ani; prețul de cost fiind 2000 Lei, la cantitatea de prelucrat sus indicată, revine de kg. 0,2 Lei, când luăm cota de amortizare 10%.

La servitul aparatului avem nevoie de 2 oameni. La o durată de lucru de 8 h. pe zi, ei pot prelucra zilnic 100 l. Deci munca pentru 1 litru costă 1 Leu, socotind ziua de muncă à 50 Lei.

Costul unui kg. de must, clarificat e socotit la 5 Lei. Deci costul unui kg. must sterilizat pe cale electrolitică este de:

Curent	0,32	Lei
Amortizare	0,2	„
Munca	1,0	-
Must	5,0	-
Procentul capitalului investit	0,2	„
Total		6,72 Lei

Pentru un kg. de must sterilizat se obține la vânzare Lei 14, deci venitul net la kg. e de circa 7 Lei.

Din aceste considerente se vede clar importanța ce o are și ce trebuie să se dea acestei ramuri secundare viticole de exploatare. O propagandă în acest sens ar fi foarte de dorit. Marile avantaje ale unui consum ridicat de must sterilizat sunt atât pe teren igienic cât și economic — crearea unui nou debușeu — pentru produsele viticole.

Păstrarea plantelor de nutreț în stare verde.

Ensilare și Silozuri

de G. H. P O P . Cluj.

ENSILARE. Este în deobște cunoscut, că unele plante de nutreț — fie datorită naturii lor, fie intemperiiilor — nu se pot usca îndeajuns, deci nu se pot păstra în condițiuni mulțumitoare, spre a fi întrebuințate în alimentație atunci când se cere. În acest caz se recurge la ensilarea acestor plante.

Denumirea de ensilare derivă dela cuvântul latinesc „sirus“ și care înseamnă groapă, căci în groapă s'au putut păstra pentru prima dată alimentele necesare omului și animalelor aservite lui.

În principiu operația ensilării constă din păstrarea plantelor în stare verde, într'o masă compactă, în care datorită prezenței

unor microorganisme, ce se găsesc în mod normal pe plante, se petrec anumite transformări, păstrându-se însă o valoare urcată a plantelor.

Se cunosc două procedee de ensilare: procedeul la cald și procedeul la rece.

Procedeul la cald. Masa verde de furaj se așează în siloz fără a fi tocată și presată. Stratul de furaj afânat are o grosime de 1—1,50 m. Temperatura în acest caz crește ajungând până la 50°C. La această temperatură viața celulelor vegetale încetează, iar volumul masei se reduce cu 1/2 până la 1/3 parte a volumului inițial. Acest fenomen se petrece după 8—24 ore de la introducerea plantelor în siloz. După aceasta masa vegetală se presează și se

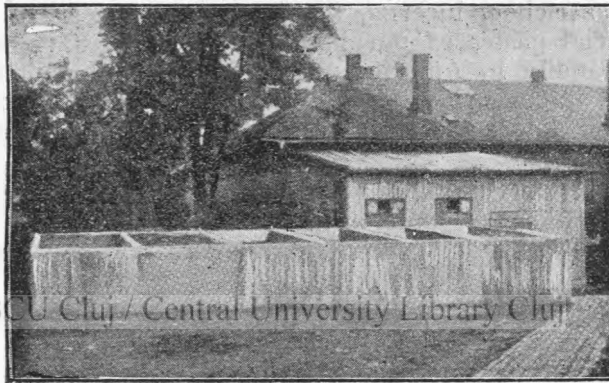


Fig. 1. — Silozul de beton cu despărțăminte al unei stațiuni agricole de experimentare din Germania.

introduce apoi alt material vegetal nou, procedura repetându-se până ce se umple întreg silozul. Procentul de apă al plantelor bune de ensilat la cald este de 60—75%, adică aproximativ conținutul de apă ce-l are planta după ce s'a uscat o zi la soare.

Procedeul la rece. În acest caz plantele de nutreț se toacă și introduse în siloz se îndeasă bine, căci prin aceasta se eliminază aerul, iar moartea celulelor vegetale se produce prin asfixiere. Temperatura se urcă până la 30°C. Umplerea silozului se face fără întreruperi, putând să se umple un siloz de o capacitate de 100 mc., aproximativ în două zile și jumătate. Materialul se introduce fără a mai fi fost uscat.

Ensilarea este o operațiune care însă cere cunoștințe suficiente pentru a reuși. De obicei prima încercare nereușită descurajează. S'a întâmplat că chiar unele institute menite să ajute la răspândirea acestui mod de păstrare al plantelor de nutreț, au contribuit la împiedecarea lui.

Reușita ensilării depinde de o parte de temperatura ce știm să o producem în siloz, temperatură prin care se favorizează dezvoltarea anumitei flore microbiene, de altă parte de însăși natura

materialului vegetal. Microorganismele ce produc fermentația lactică — căci aceasta este fermentația cerută la ensilare — sunt anaerobe. Aceste trăind deci fără aer se va căuta ca aerul din siloz să fie cât mai complet alungat și în special cel din jurul pereților. Reușita fermentației lactice depinde și de cantitatea de zahăr ce se găsește în sucii plantei. Un porumb furajer bunăoară favorizează fermentația lactică, pe când leguminoaselor — bogate în materii proteice dar sărace în zahăr — va trebui prin adăogare de zahăr să le promovăm fermentația lactică dorită. Fermentația lactică are un gust de acreală plăcută, iar plantele un gust aproape dulceag, ceiace le face să fie consumate cu plăcere de animale.

Ce plante de nutreț se pot ensila? Pentru ensilare se pretează în primul rând porumbul furajer, floarea soarelui, apoi sorgul, trifoiul, măzăricea, lucerna, fasolea, sfecla etc.

În special păstrarea porumbului furajer în stare verde este foarte răspândită în America, unde această problemă a fost cât se poate de intens urmărită, așa că astăzi nu există aproape nici o gospodărie americană, care să nu beneficieze de avantajele ce le oferă un siloz.

Materialul vegetal ce se poate ensila se poate grupa după stadiul de dezvoltare al plantelor în trei grupe:

a) plante de nutreț recoltate la maturitate sau aproape de maturitate;

b) plante furajere recoltate între înflorire și începutul maturității;

c) material vegetal recoltat înainte de înflorire.

a) *Plante de nutreț recoltate la maturitate sau aproape de maturitate.* Un avantaj că se pot ensila cantități mari în scurt timp. Prezintă însă inconvenientul că în acest stadiu de dezvoltare valoarea nutritivă a plantelor este mică. Acest neajuns se poate însă compensa prin masa mare de plante de nutreț, ce se pune la ensilat. Ensilarea nu este anevoioasă, materialul vegetal se presează, iar aerul se alungă. Se practică pe o scară întinsă. (Procedul la rece).

b) *Plante recoltate între înflorire și începutul maturității.* Plantele au o valoare nutritivă mare, materialul vegetal pus la ensilat nu se presează, ci rămâne afânat. Aerul nu se alungă. Ensilarea este însă mai anevoioasă, căci trebuie să se aștepte 8—24 ore până ce se așează primul strat de 1—1.50 m., deoarece numai după aceasta se poate continua cu umplerea silozului. Întrebuințarea practică mai redusă. (Procedul la cald).

c) *Material vegetal cosit înainte de înflorire.* Valoarea nutritivă a plantelor este mare; la ensilare se întrebuințează același procedeu ca și la plantele recoltate între înflorire și începutul maturității. Procentul de apă al plantelor la ensilat este cuprins între 50—60%, aproximativ conținutul de apă ce-l are planta când prin uscare a pierdut jumătate din greutatea inițială. Întrebuințarea practică mai redusă și în special în regiunile mai muntoase.

Valoarea economică a ensilărilor este cât se poate de importantă, căci prin ensilare se reduc pierderile cu 50% față de alte procedee de păstrare ale nutrețului. Prin ensilare în același volum se poate păstra aproximativ de opt ori mai mult nutreț ca în mod obicinuit. Totodată se economisește muncă, ensilarea necesitând cam jumătate din munca ce se cere în mod obicinuit la recoltare. Cheltuieli de asigurare contra incendiului pentru ensilare nu se fac. De asemenea agricultorul se eliberează de sub influența intemperierilor, putând pune la dispoziția animalelor un aliment excelent, consumat cu plăcere de către acestea. Datorită alimentării cu plante ensilate s'a observat că starea sanitară a vitelor este mai bună. În special se resimte acest lucru la vacile de lapte, cari își măresc producția laptelui.

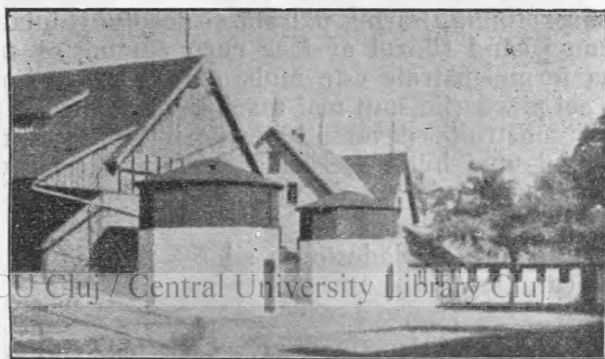


Fig. 2. — Un siloz de construcție mixtă: piatră și lemn.

SILOZURI. Prepararea și păstrarea plantelor de nutreț în stare verde se face în silozuri. Acestea pot fi, după natura lor, de două feluri: Silozuri constând din niște gropi simple și silozuri reprezentând construcții la suprafața solului. Primele au ca dimensiuni o adâncime în pământ ce variază între 2—3 metri și o înălțime de 1 m. Construcțiile la suprafața solului sunt de dimensiuni mai mari, cu o înălțime ce variază, ajungând chiar și 14 m. cum este cazul la silozurile americane, iar raza lor este cuprinsă între 3—6 metri. Forma acestor silozuri este asemănătoare unui turn.

Oricare ar fi forma silozului la construcția acestuia se va ține seamă de următoarele: Așezarea silozului, mărimea și forma necesară, natura terenului pentru fundație, materialul de construcție, pereții și podeaua silozului, precum și captușirea pereților, natura și dispoziția ușilor și în fine modul de acoperire al silozului.

Un siloz trebuie să fie cât mai aproape așezat de clădirea în care se distribuie ensilajul. Uneori silozul poate face corp comun cu grajdul și în acest caz el se situează la mijlocul acestuia. Acest mod de așezare nu este însă economic. Mai de preferat este construirea de silozuri libere.

Mărimea silozului depinde de numărul de vite din gospodărie, ce urmează a fi hrănite și cu ensilaj. Se ia de obicei 1 mc. ensilaj, aproximativ 600 kg., de cap de vită mare socotit pe o lună, admitând că vita ar consuma 20 kg. ensilaj la zi. De altfel pentru o mai precisă dimensionare a silozului dăm aci câteva cifre privind consumul zilnic de ensilaj: O vacă de lapte consumă 16—18 kg.; un bou 9—10 kg.; un bou pus la îngrășat 12 kg.; un vițel 5,5 kg.; o oae 1,50—2 kg.; și în fine o găină 100 gr.

Știind că ensilajul prin așezare își reduce volumul cu 25—30% în calculul volumului silozului se va adăoga și această scădere. Pentruca din cauza așezării ensilajului, silozul să nu rămână gol, de obicei se adoaă acestuia o construcție provizorie de lemn de 1—1,50 m., înălțime, care după așezarea ensilajului se detașează. Forma silozului poate fi pătrată, dreptunghiulară, octogonală sau rotundă. Forma pătrată și dreptunghiulară se dă de obicei atunci când silozul ar face corp comun cu grajdul. Deși construirea formei pătrate este mult mai eficientă prezintă inconvenientul că aci pierderile sunt mai mari, în special când pereții n'au fost îngrijiți construiți, devenind permeabili. Silozul rotund prezintă avantajul unei bune așezări a ensilajului, iar dintre toate formele de siloz este forma de preferat, căci prezintă capacitatea cea mai mare.

Terenul pe care se clădește un siloz trebuie să fie uscat și puțin mai ridicat. Dacă este umed el trebuie drenat de jur împrejurul fundației.

Materialul de construcție diferă. Cele mai solide construcții sunt cele din beton și metal, sunt totodată și cele mai scumpe. De altfel metalul prezintă inconvenientul că este ușor atacat de acizii ce se produc în siloz. De asemenea silozurile de metal nu apără bine contra gerului, de aceea construirea lor se recomandă mai mult pentru regiunile mai călduroase, fără înghețuri.

Până în ultimul timp în construcția de silozuri s'a întrebuințat și lemnul, în special rășinoasele. Azi acest material pierde din ce în ce teren, cedând locul pietrei naturale și artificiale (în special cărămizii bine arse).

Prezența sau lipsa unuia dintre aceste materiale de construcție, precum și costul vor determina întrebuințarea acestuia în construcția de silozuri.

Pereții, părțile cele mai principale ale silozului, vor trebui să reziste de o parte presiunii interne a materialului pus la ensilare, de altă parte să apere contra înghețului și pătrunderii aerului și apei.

Totodată se cere ca pereții să fie cât se poate de netezi, ca să permită buna așezare a ensilajului, lucru ce se face ușor atunci când căptușirea internă este formată de o tencuială de ciment în grosime de 2—3 cm. (în amestec de 1:3).

Fundul silozului, podeaua, la construcțiunile simple se face din lut bătut; pentru construcțiile mai importante se face dintr'un

strat de beton de 10—12 cm., peste care vine un strat mai subțire de 2 cm., tencuială de ciment.

Ușile unui siloz pot fi izolate sau continue. Cele izolate se fac una peste alta la distanțe de 1,50 m. Ușile continue sunt formate de o deschizătură dealungul peretelui, dela pământ până la vârful silozului. Ușile trebuiesc să se închidă ermetic.

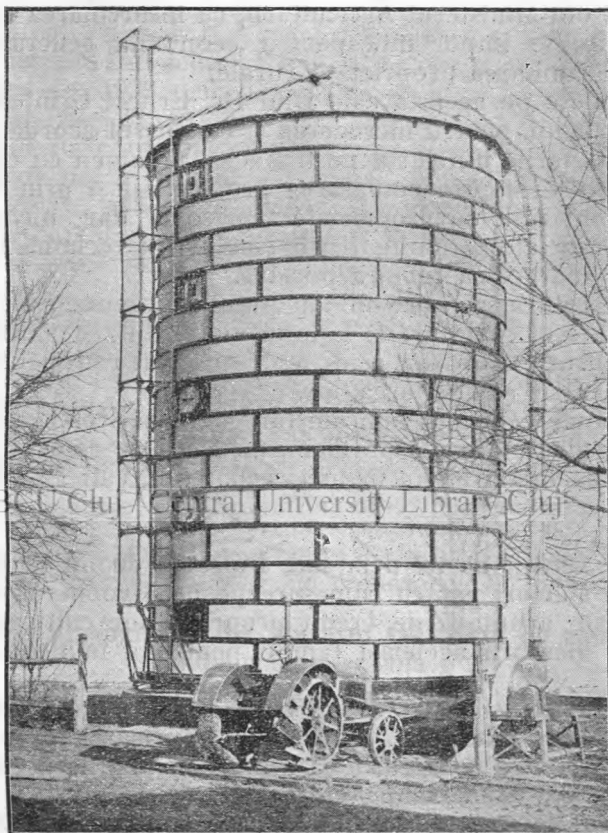


Fig. 3. — Siloz de metal (Ferma Academiei Agronomice din Cluj).

La silozurile de mică importanță nu este neapărată nevoie de acoperiș. În acest caz ensilajul se acoperă cu un fund de scânduri, pe care se așează un strat de lut bătut de 10 cm. Peste acesta vine un strat de pământ de 20—30 cm. Nu se recomandă a se pune pleavă peste ensilaj. Uneori peste fundul de scânduri se pun greutăți (pietre sau șine). Silozurile de o construcție mai solidă se fac cu acoperiș.

REFERATE

Comasarea proprietăților agricole

de C o n s t. I. C i u l e i - București.

De la 1 Iulie 1935 am fost detașat la cerere pe lângă Direcția Cadastrului din Ministerul Agriculturii, cu însărcinarea de a studia problema foarte importantă pentru economia generală a țării, care este fărâmițarea proprietății rurale.

Mulțumesc pe această cale Dlui Dr. Ernest Grințescu, Directorul Cadastrului, pentru încrederea și concursul acordat.

În toate țările din jurul nostru acest fenomen cu caracter social este combătut prin comasarea proprietății și prin legiferarea minimumului invizibil de proprietate agricolă, dar nicăieri consecințele funeste ale fărâmițării proprietății nu reclamă mai imperios aceste măsuri ca în țara noastră.

Din literatura, pe care mi-am putut-o procura asupra legislației privitoare la comasare și la lotul indivizibil, se constată că guvernele tuturor țărilor din centrul și sud-estul Europei fac imense sacrificii pentru soluționarea lor.

Rezultatele cele mai bune le înregistrează Polonia, care a înțeles să încadreze ambele probleme în legea de reformă agrară și ea nu posedă astăzi atâția ingineri cadastrali, câți i se cer pentru executarea comasărilor. Acolo minimum de proprietate indivizibilă este 5 ha.

Dar și vecinii noștri dela sud, Bulgarii, depun în timpul din urmă mari eforturi pentru comasare pe bază cooperativă și acordă însemnate avantajii de credit proprietăților cultivate în indiviziune de membrii aceleiași familii pentru a împiedeca fărâmițarea ei.

Cadastrul Funciar și Cartea Funduară, introduse astăzi aproape pretutindeni, înlesnesc foarte mult comasarea proprietății și circulația ei pentru ca aceasta să ajungă în mâinile aceloră, care-i pot da cea mai bună valorificare.

Revenind la țara noastră, iată care sunt concluziunile, care se desprind din studiile întreprinse timp de un an în peste 30 comune, situate în cele mai variate condițiuni de producție agricolă din toate provinciile:

1. Fărâmițarea proprietății rurale este astăzi principala cauză a producției agricole slabe și lipsită de rentabilitate.

Comasarea, ca mijloc de îndreptare a acestei situațiuni a început să fie înțeleasă și dorită de fruntașii localnici, cari cer ca ea să fie legiferată cât mai urgent.

În această privință s'au primit și la Direcția Cadastrului cereri stăruitoare încă din anul trecut, d. ex. cazul din jud. Mehedintzi.

O altă dovadă este schimbul de terenuri, care se practică pe o scară tot mai largă și se înregistrează la toate instanțele judecătorești.

2. Dispozițiunile art. 126—134 din legea agrară cu privire la indivizibilitatea loturilor mai mici de 2 ha. la câmp și de un ha. la deal și la munte nu se aplică nicăiri din lipsă de sancțiuni.

Ele trebuie să fie introduse în legea de comasare și aplicate cu o deosebită rigoare în tot cuprinsul țării cu concursul financiar al Creditului Agricol Ipotecar și al Băncii Centrale Cooperative.

3. Cadastrul Funciar și Cărțile Funduare, neputând fi introduse decât treptat în vechiul Regat și în Basarabia din lipsă de fonduri, legea din 1933 urmează să fie aplicată cu precădere în comunele, care cer comasarea.

4. Obștiile de comasare și îndrumare agricolă, sub formă experimentată de noi în timpul din urmă, par să înfățișeze un mijloc foarte practic pentru pregătirea și pentru executarea tuturor lucrărilor de comasare cu o cheltuială de cel mult 400 lei la ha., mai puțin de jumătate, cât se obicinuieste în Transilvania, după legea maghiară.

Se impune însă ca legea de comasare să oblige în mod categoric autoritățile administrative și agricole să dea acestor obștii concursul trebuincis și aceeași lege să considere ca turburător al ordinii publice pe localnicii, cari încearcă să zădărnicească activitatea lor.

5. Căminele Culturale, create și îndrumate cu rezultate atât de frumoase în anii din urmă prin stăruința Fundației Culturale Regale Principele Carol în peste 1.000 comune din toate provinciile țării, s'au dovedit excelente organe de inițiativă și de propagandă pentru constituirea Obștiilor de comasare.

Principalele dispozițiuni din statutul Obștiilor de comasare și îndrumare agricolă

După propunerea noastră Casa Centrală a Cooperației a aprobat de curând următoarea redactare a principalelor dispozițiuni cuprinse în statutul obștiilor de comasare:

Art. 2. — Scopul societății este de a face comasarea proprietăților agricole ale membrilor și de a îndruma exploatarea nouilor loturi după planul stabilit de conducerea ei.

Societatea va mai putea lucra pentru răspândirea spiritului de solidaritate și prevedere, cum și a culturii din masele populației prin toate mijloacele potrivite acestui scop.

Art. 6. — Cel ce vrea să devină asociat trebuie să semneze o declarație în care va arăta numele, pronumele, domiciliul, numărul părților subscribe, suma pe care o varsă și care se va depune odată cu această declarație.

De asemeni va mai arăta suprafața pământului de cultură, pe care o posedă în hotarul comunei, specificarea parcelelor din care este formată, dorința de a le comasa și obligația de a se aproviziona dela cooperativă și de a-și desface produsele prin cooperativă, conf. art. 32.

Art. 8. — Răspunderea asociațiilor pentru obligațiile societății este mărginită la de trei ori valoarea părților sociale subscrise.

Art. 21. . . .

Pe lângă aceasta asociații mai au următoarele obligațiuni:

1. Să declare terenurile ce posedă ca proprietari de drept (nu de fapt) în hotarul comunei și să facă dovada calității lor de proprietari.

2. Să dea tot concursul organelor însărcinate cu lucrările de comasare și de cadastru funciar.

3. Să se supună hotărârii Adunării generale cu privire la aplicarea planului de comasare, care pentru a fi obligatoriu pentru toți asociații trebuie să fie aprobat de o adunare generală, la care să fi luat parte cel puțin 4/5 (80%) din numărul total al asociațiilor cu drept de vot și să fi întrunit cel puțin 5/7 (70%) din voturile celor prezenți.

4. Să cultive noile loturi după planul stabilit în înțelegere cu conducerea cooperativei.

Art. 23. — Capitalul cooperativei este format din părți sociale egale în valoare de 500 lei.

Un asociat trebuie să subscrie cel puțin o parte socială de fiecare hectar sau fracțiune mai mare de 35 arii teren arabil ce posedă în hotarul comunei și nu poate să aibă mai mult de 100 părți sociale.

Art. 32. — Cooperativa poate face următoarele operațiuni:

a) Să identifice pe actualii proprietari de drept ai întregului teren de cultură din hotarul comunei, să stabilească suprafața și valoarea comercială a parcelelor, care pot fi comasate și să întocmească planul de comasare, potrivit normelor prevăzute în regulamentul legii Cadastrului Funciar și în legea de comasare.

Aceste lucrări vor fi efectuate de comisiunile de comasare numite de adunarea generală și vor deveni definitive și obligatorii pentru toți asociații după ce vor fi aprobate de adunarea generală, conform prevederilor art. 21 al. 4, din statutul de față.

Nouile loturi vor fi trecute în Cadastrul Funciar și în Cartea Funduară.

b) Să contracteze la Banca Centrală Cooperativă sau altă instituție de credit autorizată de Ministerul Agriculturii împrumuturile necesare pentru plata lucrărilor de comasare și cadastru funciar în ce privește terenurile asociațiilor.

c) Să întocmească planul de cultură a nouilor loturi în înțelegere cu proprietarii lor și să înlesnească acestora obținerea creditelor necesare aplicării planului.

d) Să înființeze pepiniere de arbori pentru plantarea hotarelor și a terenurilor neproductive din hotarul comunei, precum și pepiniere de pomi pentru necesitățile asociațiilor și ale celorlalți locuitori.

e) Să exploateze islazul comunal, loturile agricole, demonstrative, loturile zootehnice, școlare, de sport și tir, cum și orice alte terenuri situate în hotarul comunii, care aparțin unor proprie-

tari sau instituțiuni, care nu se pot ocupa înșiși de exploatarea lor.

f) Să organizeze asigurarea animalelor, recoltelor și a clădirilor asociațiilor, pe bază de mutualitate printr'o secțiune cu gestiune aparte, după normele ce se vor fixa cu aprobarea Casei Centrale a Cooperăției și de preferință în legătură cu celelalte obștii de comasare și îndrumare agricolă.

g) Să procure numai în comision semințe, unelte, instrumente etc., necesare asociațiilor pentru exploatarea terenurilor lor, precum și să le înlesnească desfacerea în comision a produselor.

Statutele în noua lor redactare mi-au fost predate abia la începutul lunii Iulie, deși le predasem spre aprobare cu trei luni mai înainte.

Din această pricină nu am astăzi în curs de constituire asemenea obștii decât în comunele Otopeni-Ilfov, Glodeanu-Siliște din jud. Buzău și Pantelimonul de sus din jud. Constanța.

În toate aceste comune avem câte 10—25 săteni fruntași căștigați pentru organizarea proiectată; iar Camera de Agricultură din județul respectiv la stăruința noastră a delegat câte un agronom să se ocupe de aproape cu propaganda și cu îndrumarea primelor lucrări.

La cererea Fundației Culturale Regale Principele Carol I. am pus la dispoziție mai multe statute, cu fișele necesare și cu câteva broșuri lămuritoare asupra tehnicii lucrărilor pentru a fi trimise Echipelor studențești, care lucrează în comunele de câmp din vechiul regat și din Basarabia în scopul de a încerca constituirea unor obștii de acest fel.

Intâmpinăm însă în comunele mai sus menționate o puternică contrapropagandă din partea câtorva săteni, interesați să evite riscul unor neplăceri, pe care identificarea proprietăților provocată de lucrările cerute de tehnica comasării le poate aduce acelorora, cari nu sunt cu conștiința prea liniștită.

Această contrapropagandă se duce cu multă dibăcie speculându-se spiritul individualist și conservator al sătenilor noștri; iar autoritățile administrative și agricole asistă neputincioase la desfășurarea ei.

De aceea credem că este absolut necesară votarea în apropiata sesiune a Parlamentului a unei legi de comasare menită să asigure în primul rând un concurs real din partea autorităților agricole și administrative obștiilor de comasare și să împiedece contrapropaganda celor interesați la menținerea actualei stări de lucruri.

Ante-proiect de lege pentru comasarea proprietăților agricole.

Art. 1. — Sub numele de comasarea proprietăților agricole se înțelege prin legea de față schimbul uneia sau a mai multor parcele de teren arabil, situate în hotarul unei comune și care aparțin aceluiași proprietar de drept, prin una sau cel mult trei loturi de egală valoare comercială, dar mai ușor de cultivat.

Sunt supuse în mod obligator la comasare numai parcelele de teren arabil și viile plantate cu hibrizi producători direcți, a căror suprafață este mai mică de 5 (cinci) hectare, precum și loturile mai mari, dacă lungimea lor depășește de 20 ori lățimea sau dacă au o formă neregulată, dacă n'au acces la drum etc.

Suprafețele plantate cu pomi sau cu vie, fânețele și pășunile naturale precum și proprietățile împrejmuite cu garduri solide sau cu plantațiuni în afară de vatra satului nu vor fi supuse la comasare decât cu consimțământul proprietarilor lor.

Art. 2. — Intreaga procedură pentru identificarea proprietarilor, pentru evaluarea parcelelor supuse la comasare și pentru întocmirea și aplicarea pe teren a planului de comasare se va executa de cei interesați pe bază cooperativă prin mijlocirea Obștei de comasare.

În a doua etapă a lucrărilor, care începe cu evaluarea parcelelor supuse la comasare, numărul membrilor unei Obștii trebuie să reprezinte cel puțin 60% din numărul total al proprietarilor din aceste parcele, posedând cel puțin 51% din suprafața terenului comasabil.

Hotărârile Adunărilor generale ale Obștei luate cu o majoritate de 70% din numărul celor prezenți, când aceștia reprezintă cel puțin 80% din numărul celor înscrși în obște, sunt obligatorii pentru membrii rămași în minoritate, cași pentru toți proprietarii de parcele comasabile, cari nu s'au înscris în obște.

Art. 3. — Statul, Județul, Comuna, Școlile, Bisericile, Asociațiile de pășune, Fundațiile și alte instituții cu caracter public sau de drept privat, precum și tutorii legali ai orfanilor și interzișilor, cari posedă terenuri supuse la comasare, sunt obligați să se înscrie ca membrii fondatori ai obștei de comasare prin reprezentanții lor legali la cererea Comitetului de inițiativă a unei asemenea obștii.

Statutele Obștei de comasare și regulamentul lor de funcționare, întocmite de Centrala Cooperativă de Indrumare și Control de acord cu Direcția Cadastrului din Ministerul Agriculturii, fac parte integrantă din legea de față și ele nu vor putea fi modificate decât cu aprobarea Consiliului de Miniștri luând avizul celor două instituții sus menționate.

Art. 4. — În comunele unde se constituie o obște de comasare și i se acordă autorizarea de funcționare, Ministerul Agriculturii va dispune din oficiu să se aplice legea pentru organizarea Cadastrului Funciar și a Cărților Funduare asupra întregului teritoriu din hotarul lor.

Cheltuielile de măsurători și evaluări cadastrale vor fi avansate de Ministerul Agriculturii și vor fi încasate proporțional cu venitul cadstral dela toți proprietarii prin organele fiscului în cinci rate anuale cu începere din anul următor aceluia, în care lucrările au fost definitive.

Art. 5. — Autoritățile administrative și agricole sunt obligate să dea cel mai larg concurs obștiilor de comasare, care funcționea-

ză în circumscripția lor pentru a le înlesni activitatea; iar funcționarii de stat, județ, comună și Camere de Agricultură, cari se vor dovedi că le sabotează lucrările vor fi pedepsiți pentru refuz de serviciu legalmente datorit.

Art. 6. — Oricine va face propagandă contra lucrărilor de comasare într'o localitate, unde s'a constituit o obște de comasare, va fi considerat ca turburător al ordinii publice și va suferi rigourile art. . . . din Codul Penal.

Art. 7. — La cazul când în două sau mai multe comune învecinate se constituie câte o obște de comasare și membrii unei obști au proprietăți pe teritoriul comunelor învecinate, se autoriză comasarea întregii proprietăți acolo unde suprafața parcelelor este mai mare; iar rectificarea hotarelor dintre comune se va face după terminarea lucrărilor cu aprobarea Consiliului județean, chiar dacă Consiliile comunale respective vor refuza să-și dea consimțământul.

Art. 8. — Dispozițiunile articolelor 126—134 din legea pentru reforma agrară în vechiul regat cu privire la indivizibilitatea loturilor se extind prin efectul legii de față pe tot cuprinsul țării. Normele pentru aplicarea lor se vor stabili pe cale de regulament.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CRONICA PROFESIONALĂ.

Necesitatea modificării Legii Corpului Agronomic

de A. I. Năsturăș - Satu Mare.

Legea de organizare a corpului agronomic, a dat o satisfacție unei bresle, care decenii întregi, a fost sistematic înlăturată dela locurile ce în mod netăgăduit i se cuveneau, sistematic i s'a contestat dreptul de a activa în direcția pentru care se formase, și sistematic i s'a oprit orice posibilitate de a se perfecționa, pentru a se pune la nivelul cerințelor timpului menținându-se învățământul agricol la un grad inferior celorlalte discipline.

Zadarnice erau toate eforturile, pe cari le făceau frunțașii breslei de a schimba starea lucrurilor.

Atunci erau puțini, neuniți și fără importanță, prin rolul de cenușăreasă, pe care îl aveau față de celelalte bresle.

Aportul pe care l'au adus însă în aplicarea reformei agrare cât și în desvoltarea instituțiilor cu caracter agricol, în fruntea cărora activau, a făcut să se recunoască în sfârșit necesitatea absolută a agronomilor în desvoltarea și raționalizarea agriculturii, iar la cererea stăruitoare a lor, de astădată uniți într'un puternic mărunchiu, să li se dea o lege de organizare, luând astfel ființă corpul agronomic.

La stabilirea principiilor, cari trebuiau să stea la baza acestei legi, s'au făcut dibuiri la început, și astfel, am avut legea din anul

1921, modificată în Iulie același an, și care a fost atât de mult criticată, încât în anul 1927 a trebuit să se vie cu o nouă modificare, de astădată în totalitatea ei.

Dacă s'ar fi ținut dela început seamă de experiența celorlalte corpuri similare, și când spun de experiență, nu înțeleg numai de legiferările lor, dar și de criticile ce s'au adus și se aduc încă acestor corpuri, chiar de membrii lor, dacă s'ar fi ținut seamă de stările de fapt în care se găseau membrii cari urmau să fie încadrați, nu s'ar fi dat loc dela început la aceste dibuiri, pentru ca apoi să se ajungă la actuala lege, care, pentru a nu se călca mai departe cele mai elementare drepturi ale membrilor corpului, pentru a se pune cu un moment mai înainte la nivelul timpurilor și în concordanță cu cea mai elementară logică, trebuie neapărat modificată.

Voiu arăta unele lacune pe care le prezintă actuala lege și care dacă puteau exista în legiferările altor corpuri mai vechi, nu era îngăduit a fi introduse în legiferarea unui corp nou, creat într'un timp de altă mentalitate și cu alte realități.

Să începem cu gradele pe care le crează art. 6 din lege.

Primul grad este de inginer agronom stagiar. Nu înțelegem acest cuvânt de stagiar. Inginer agronom este un titlu academic dat de o școală academică, definitiv și fără putință de a se mai putea lua sau știrbi. Noțiunea de stagiar definește ceva nestabil, temporar, și care nu poate să închidă în sfera ei, titlul de inginer agronom, care după cum am spus, este nelimitat în timp.

Poate există un magistrat stagiar, un avocat stagiar dar nici odată un licențiat în drept stagiar.

La aliniatele următoare ale aceluiași articol, se găsesc gradele de inginer agronom șef, — inspector — și inspector general. Faptul că și în legiferările altor corpuri se găsește această împreunare de cuvinte, nu ne îndreptățește să o introducem și noi. După cum am mai spus, inginer agronom este un titlu, și acest titlu nu poate fi nici micșorat, nici augmentat, indiferent dacă peste capul celui care-l poartă, au mai trecut cinci, șase, sau douăzeci de ani.

Noțiunile de șef și mai cu deosebire de inspector sau inspector general, implică neapărat o sferă de acțiune în spațiu, cea ce nu este cazul aici.

Pot exista funcțiunile de șef, de inspector sau inspector general, în care foarte bine poate fi numit un inginer agronom, este însă în contradicție cu cea mai elementară logică, a se intitula inspector general, șeful unui serviciu sau a unui birou oarecare de minister, ori serviciu agricol județean.

Pentru acest motiv și numai pentru acesta, ministerul agriculturii a speriat lumea cu pleada de inspectori și inspectori generali, făcându-se ținta atâtor atacuri și în presă și în parlament, ceace a făcut pe consiliul corpului să oprească orice avansare, la care membrii corpului aveau dreptul și în virtutea vechimei și a examenului.

Impresia de operetă pe care o făcea un corp cu un număr atât de mare de inspectori și inspectori generali, cât și atacurile

pe cari cei neinițiați, însă de bună credință, le-au îndreptat contra corpului, au avut ca urmare sistarea avansărilor celor în drept, pe motiv că atunci când suntem atacați tocmai pe această temă, nu se poate cere avansarea unor noi serii de inspectori. Această măsură a nedreptățit în special pe cei ce nu au avut încă șansa de a trece pragul clasei inspectorilor, și care nedreptate se va accentua și mai mult, după cum vom arăta mai departe. Iată deci urmările sistemului de avansări pe grade de inspectori, pe care o inspirație rea l-a introdus.

Să trecem mai departe la art. 17, care prevede că pentru dobândirea gradului de inginer agronom inspector Cl. II se mai cere un examen, trecut înaintea unei comisii speciale.

Să examinăm dacă are vreo rațiune introducerea acestui examen. Un examen este o dovadă făcută în față unei comisii, că cel examinat are cunoștințele cerute pentru ocuparea unui post, în care până atunci nu a mai activat.

Înțelegem foarte bine examenul pentru ocuparea unei catedre, unui loc într-o funcție oarecare, când candidatul trebuie să dovedească că posedă cunoștințele cerute pentru a putea ocupa acea catedră sau acel post, dar nu înțelegem un examen atunci, când candidatul nu aspiră la un alt post decât cel deja ocupat, și pentru care nu are nevoie să mai fie examinat. O avansare este o recunoaștere a meritelor, pe cari cel avansat le-a dovedit în postul pe care îl ocupă, este dreptul pe care îl are un funcționar în virtutea vechimii și a muncii pe care a depus-o într'un serviciu, este obligația instituției de a spori remunerația funcționarului, care prin experiența câștigată în decursul anilor mărește aportul pe care îl aduce în serviciul său, este datoria instituției de a îmbunătăți soarta salariaților săi în raport cu cerințele și greutățile, care cresc odată cu anii, iar nici decum mărimea salariului și în consecință avansarea, nu se poate lega de un examen, mai mult decât de realizări.

De altfel acest examen nu este introdus de nici un alt corp. Nu găsesc o altă explicație a acestui examen, decât că autorii legii s'au jenant de a prezenta un corp atât de numeros în inspectori și inspectori generali și au introdus acest examen, pentru a se arăta, că deși mulți, însă alesi și flambați în focul examenului.

Iar dacă este necesar un examen, atunci acel examen se impune la intrarea în funcțiune, care să acorde inginerului agronom deplina stabilitate în funcțiunea ce ocupă și să fie scos din situația în care este astăzi când este lăsat la bunul plac al politicianilor ignoranți și venali.

Mai departe art. 24 fixează astfel cadrele: Cadrul gradelor superioare dela ing. agronom inspector cl. II, până la inginer agronom consilier inclusiv, nu va trece de 1/5 din efectivul întreg al corpului.

Dela început legea face o deosebire între cadre; adică sunt grade superioare și ca urmare logică și grade inferioare; deci in-

gineri agronomi superiori și ingineri agronomi inferiori. O jicnire gratuită adusă tinerilor generații.

Dar la stabilirea acestei proporții, nu s'a avut în vedere realitatea, că seriile vechi care conform legii aveau dreptul să fie înscrise în cadrul superior, erau mai numeroase decât cele din cadrul inferior și astfel a fost nevoie să se aștepte o pleiadă de ingineri agronomi din ultimii ani, care să fie înscrși din oficiu, pentru ca nici astăzi să nu fie proporția cerută și să se dea motiv celor în drept, să oprească avansările până la intrarea în legalitate. Proporția aceasta ar fi logică dacă ar fi aceeași, ca și între anii de stagiu ceruți de lege pentru cadrul inferior și cadrul superior; ori aci proporția este de $1/2$, adică dela ing. agronom stagiar până la șef cl. I inclusiv sunt 11 ani, ca și dela inginer agronom inspector cl. II până la agronom inspector general inclusiv, fără a se mai adăuga consilierii.

Se înțelege ușor că forțat, și cece este mai dureros și legal, o parte din inginerii agronomi sunt osândiți să nu atingă niciodată cadrul superior.

Dacă luăm însă în considerare, modul cum s'au făcut încadrările, când nu s'a ținut seamă nici măcar de vechimea cerută de lege și s'a supraîncărcat efectivul cadrului superior, își închipue ori și cine, ce așteaptă pe cei ce nu au avut șansa să treacă pragul cadrului de inspectori.

După cum s'au făcut încadrările, astăzi pentru intrarea în legalitate mai sunt necesare 276 înscrieri în cadrul inferior și numai după aceasta se va putea da drumul trecerii inginerilor agronomi șefi cl. I. în cadrul superior. Ori, astăzi avem 215 ingineri agronomi șefi cl. I, din care 9 cu examenul trecut și cari așteaptă rândul la avansare. Pentru a se putea avansa 9 ingineri șefi cl. I reușiți la examen, sunt necesare 36 înscrieri, pe lângă cele 276 amintite mai sus, deci în total 312 înscrieri; iar pentru a putea fi toți avansați sunt necesare 1.104 înscrieri. Și aceasta bine înțeles dacă nu se va mai încadra nimenea în cadrul superior, deoarece fiecare încadrare în acest cadru, oprește patru membrii dela avansare din cadrul inferior. Să presupunem că în fiecare an se înscriu 50 membrii noi, ceea ce este exagerat, urmează că numai peste 22 ani va veni rândul actualilor ingineri agronomi șefi cl. II să fie avansați la gradul de inspectori. Având în vedere și pensionările din cadrul superior, reducem acest termen la 12 ani. Și cum în categoria inginerilor agronomi șefi cl. II sunt mulți cu o vechime de 5—6 ani în această clasă, urmează în mod obligatoriu pentru ei să facă în gradul de inginer agronom șef, un stadiu de 17—18 ani în cel mai bun caz*).

Dacă aceasta este situația actualilor ingineri agronomi șefi, cu atât mai grea este situația restului de ingineri agronomi, aflați actualmente în cadrul inferior. Cei mai mulți nu vor putea nici odată să avanseze în cadrul superior. Se va argumenta: nu tuturor le este dat să parcurgă întreaga scară a avansărilor. Este adevărat, însă tuturor trebuie să li se dea puțința să trăiască, fiindcă

*) Calculul este făcut după anuarul corpului în 1935.

de aceste avansări sunt legate salariile, cu care sunt plătiți acești ingineri agronomi. Și este strigător la cer de nedrept, ca după 20—25—30 ani de serviciu, un inginer agronom să nu poată parveni să ajungă măcar salariul unui sublocotenent, ajutor de judecător sau a unui inginer ordinar cl. II din corpul tehnic. Și atunci când aceasta este situația pe care o oferă Corpul, membrilor săi, când sub acest regim suntem obligați să trăim, oare nu trebuie pusă cu un moment mai înainte problema modificării legii, până încă nu-și dă roadele nefaste menționate de noi mai sus.

Care este atunci soluția?

Este una singură dreaptă și conform cerințelor timpului, aceea aplicată de atâta timp corpului didactic, împrumutată mai curând de corpul medicilor veterinari și către care înclină astăzi corpul magistraturii. Este sistemul gradațiilor.

Inginerul agronom în corp va fi numai inginer agronom.

După vechime îi se va acorda gradațiile, cari din cinci în cinci ani, îi dă dreptul la un spor de salariu de 20%. După gradația a cincea, se va acorda gradația de merit, sau titlul de inginer agronom consilier, și care se acordă numai pentru merite excepționale. — Titulatura aceasta își are rostul ei, căci acei ce o posedă, sunt consilierii ministerului și îndrumătorii superiori ai corpului. Legea va fixa și un salariu inițial, care să fie egal cu al celorlalte categorii de corpuri și va sfârși astfel cu starea de inferioritate în care suntem actualmente ținuți. Nu înțelegem să persistăm în menținerea unui corp, în care majoritatea este ținută într'un regim inferior tuturor celorlalte categorii de funcționari. Astăzi un inginer agronom șef cl. II, care ocupă funcțiuni de răspunderi în Stat, după 13 ani de serviciu, are salariul inferior unui sublocotenent, ajutor de judecător, inginer ordinar eșit nou de pe băncile școlii, profesor secundar nou numit, etc. etc.

Înțelegem ca și celor din cadrul inferior să li se dea posibilitatea ca după aceiași ani de serviciu, după aceeași muncă să poată parveni la un salariu, pe care l-au avut cei din cadrul superior la aceeași epocă. Dar când această situație nu o putem întrezări nici peste 10—15 ani mai târziu, atunci din mijlocul nostru trebuie pornită acțiunea pentru îndreptarea răului cu un moment mai de vreme.

Modificarea legii actuale să fie prima din chestiunile care să formeze obiectul discuțiilor tuturor cercurilor de studii agricole, și a asociației inginerilor agronomi, stăruind prin toate mijloacele pentru punerea în drepturile ce ni se cuvin și să nu se uite nici odată dictonul latin: „primum vivere, deinde philosophari“.

S F A T U R I

TUBERCULELE DE DAHLIA

trebuesc scoase imediat după primele înghețuri față de cari această plantă este foarte sensibilă. Se taie tulpinile la 20 cm. deasupra pământului și se scot plantele cu ajutorul hârlețului sau mai bine a furcii de săpat, se curăță de pământ, se lasă o zi două pe loc pentru a se svânta și apoi se păstrează în pivniți sau alte încăperi ferite de îngheț, pe etalaje cu tulpinile în jos. Dacă pivnița e prea umezită, le îngropăm în nisip. Peste iarnă le controlăm de câteva ori pentru a îndepărta pe cele stricate, bolnave, etc.

PRELUNGȘI DURATA FLO- RILOR DE DAHLIA

dacă în loc să le puneți în apă rece, le puneți în apă caldă de cca 65° C, și dacă în momentul punerii în vase scurțați ceva cozile pentru a căpăta o tăietură nouă care asigură absorbția apei.

ASIGURAȘI COACEREA ROȘIILOR

cari din cauza sezonului înaintat sau a timpului neprielnic (temperatură scăzută, ploi multe) amenință să rămâie necoapte, scoțând plantele din pământ atunci când fructele au atins mărimea normală și culcându-le în răsadnițe, pe un strat de frunze uscate.

NU CULEGEȘI PREA CURÂND

merele și perele de iarnă, căci numai lăsându-le cât mai mult pe pom veți asigura păstrarea lor în bune condițiuni și vreme mai îndelungată.

DUPĂ RECOLTA

curățați pomii de crăcile rupte; cu ocazia culesului, ungeți rănile cu ceară, gudron sau alb de plumb, adunați fructele bolnave (monilia, etc.) sau

viermănoase și dați pomilor îngrășăminte cu acțiune înceată (gunoi de grajd, compost, etc.)

ÎN PLANTAȘILE TINERE

de pomi roditori controlați parii ca și legăturile, mai ales în regiunile băntuite pe timpul iernii de vânturi puternice.

SOIURILE DE MERE ȘI PERE DE IARNĂ

se păstrează în pivnițe sau în alte încăperi ferite de îngheț, suficient de uscate și întunecate. Temperatura în aceste încăperi, trebuie să fie de 4-8°C. Înainte de a fi puse la păstrare, fructele se adună în grămezi unde stau o săptămână sau mai mult, în care timp defectele lor devin mai lesne vizibile, ceea ce ușurează mult sortatul. Camerile de păstrare trebuiesc desinfectate, arzând pucioasă, operațiune ce poate fi repetată la o lună odată și mai târziu fără a vătăma intrucâtva fructele.

ÎN GRĂDINA DE LEGUME

putem semăna spanac de iarnă. Semănatul se va face în rânduri pentru a economisi sămânța. Distanța între rânduri 25 cm., cantitatea de sămânță 3-5 g. pe m². Mai târziu rărim plantele.

OUĂLE DESTINATE CLOCITULUI

Succesul clocitului depinde de tratamentul și însușirile ouălor destinate clocitului.

Ou trebuie să aibă mărimea și forma normală. Ouăle mici sunt nepotrivate, din ele născându-se pui debili sau bolnăvicioși. Nici cele prea mari nu sunt potrivate, din ele eșind rău puii. Ouăle nu trebuie să fie nici ascuțite nici rotunde, ci să aibă o formă ovală puțin subțiate spre un pol.

Ouăle trebuie să fie proaspete. Să nu se folosească ouă mai vechi ca 10

zile. Păstrarea lor dela adunare și până la punerea sub cloșcă să se facă lăsându-le culcate nu în picioare, și într'o cameră rece. Ar trebui înțoarse zilnic odată.

Este de dorit ca ouăle să provină dela găinile cari au stat mai mult timp la un loc cu cocoșul și dela găini bune outoare.

Ouăle sunt sensibile la sguduiri și de aceea se va evita transportul lor cu autobuzul. Ouăle transportate trebuie imediat despachetate la sosire și păstrate 24 ore într'un loc rece și numai după aceea puse la clocit.

SALATĂ DE MORCOVI

Morcovii spălați și curățiți se macină pe răzuitoare, sau se taie în felii subțiri, se adaugă puțină salată de lăptuci tocată, se pune zeamă de lămâie și puțin untdelemn. Se lasă să stea 10 minute și apoi se servește la masă.

CASTRAVEȚI MURAȚI

pentru iarnă se pregătesc bine în felul următor: Se spală castraveții frumoși, uniformi, se clădesc în borcane împreună cu mărar și boabe de piper, se umple borcanul cu apă sărată, se acoperă cu o cârpă și se lasă în bucătărie să fermenteze. După fermentare se îndepărtează spuma ce s'a ridicat deasupra, se adaugă oțet (10 dl la 10 l. soluție de sare) și se leagă la gură bine cu hârtie de pergament. Castraveții pregătiți astfel se păstrează foarte bine și nu sunt urea oțetiți.

MARMELADĂ DIN TOMATE

Pătlăgelele roșii alese și spălate se macină cu o mașină de tocat și se lasă să stea astfel o zi. Se alege apoi masa mai groasă deasupra, se trece printr'o sită deasă și se fierbe 1 kg. din această zeamă cu 1/2—3/4 kg. zahăr, scorțișoară și coaje de lămâie. până la îngroșare (consistență) obișnuită. În stare încă fierbinte se varsă

în borcane pregătite și fierse mai dinainte, iar după răcire se leagă. Dacă se pregătește în porțiuni mici, marmelada păstrează o culoare roșie foarte frumoasă.

PĂSTRAREA FRINGHIILOR DE CÂNEPĂ

Fringhiile dacă sunt plouate des se strică foarte repede. Pentru a le face mai trainice se ung cu seu topit, frecându-se bine pe toate părțile. În felul acesta nu mai sunt pătrunse de apă, iar păstrarea lor este asigurată. Operația aceasta se repetă de câte ori este necesar.

CU OILEIUL BRUT

se pot curăți piesele de fier tot atât de bine ca și cu benzina sau petrolul. El are față de acestea avantajul, că e mai efin și nu este inflamabil. Dizolvă petele de grăsime și înlătură rugina fără a ataca fierul sau a-i schimba culoarea.

CURĂȚITI CUIBURILE RÂNDUNICILOR

Rândunicile sunt pasări folositoare prin faptul că distrug o mare parte din insectele, larvele și omizile dăunătoare agriculturii. Ele suferă mult și îndeosebi puii lor, cât timp sunt în dezvoltare și trebuiesc să stea imobilizați în cuib, din partea diferiților paraziți animali. Foarte mulți pui se prăpădesc din cauza aceasta. De aceea se recomandă, ca după părăsirea cuibului, în fiecare an să facem o curățire radicală a acestuia îndepărtând resturile de puf și de nurdărie în care iernează paraziții și desinfectându-l radical cu apă de var. La nevoie dărâmăm chiar o porțiune din cuib, dacă curățirea nu se poate face altfel. Rândunicile îl refac repede în primăvara următoare, în schimb nu mai sunt molestate de paraziți atât de primejdiosi pentru puiet.

Rugăm insistent achitarea
a b o n a m e n t e l o r

Ș T I R I

MERELE CU COAJA ROȘIE

sunt cele mai sănătoase, ele având după cercetările serviciului pentru controlul substanțelor alimentare din Londra, un conținut dublu în vitamine față de cele cu coaja verde. De asemenea s'a găsit că piețița merelor conține de 6 ori mai multe vitamine decât carnea fructului.

PACHETUL CU SEMINTE AL SANCTIUNILOR

a fost înființat de autoritățile fasciste competente și el conține cantitatea de sămânță necesară pentru a hrăni cu legume, timp de un an, o familie de 5 persoane. Pachetul este însoțit și de îndrumări cu privire la cultura diferitelor legume. Iată conținutul unui asemenea pachet: 200 g. fasole oiașă, 100 g. fasole urcătoare, 100 g. mazăre, 80 g. spanac și câte o porție de mangold pt. frunze, morcovi, cicoare varză, conopidă, cardon, endivie, ceapă salatăă căpățină, pătrunjel, ridichi de lună, ridichi, sfeclă, castraveți, roșii și dovlecei. Pachetele acestea au fost împărțite populației pe un preț foarte mic. Se speră că pe această cale să se promoveze cultura legumelor în micile grădini și să se reducă consumul cărnii, care în anii de după război a crescut în mod simțitor.

INDEPĂRTAREA REZIDIULUI DE OTRAVĂ DE PE FRUCTE

Fructele pomilor stropiți cu zemuri preparate din arseniat de plumb și fluor (silicoflorid de Bariu) prezintă pe te uscate din aceste zemuri, cari constituiesc o otravă puternică pentru om și deci trebuiesc îndepărtate înainte de a pune fructele în consumație.

Haller, Smith și Ryall încercând mai multe procedee, găsește că cea mai bună metodă pentru îndepărtarea rezidiilor dela stropit de pe mere și celelalte fructe este metoda spălării. Pentru spălare se utilizează soluții diluate de acid clorhidric sau de silicat de natriu după compoziția chimică a rezidiilor. Soluții de acid clorhidric se folosesc atunci când avem de îndepărtat rezidii alcaline de exemplu ca acelea provenite prin

stropirile cu zemuri preparate cu var. Pentru îndepărtarea rezidiilor de Fluor poate fi folosit cu mult succes tot acidul clorhidric. Procesul de dizolvare a rezidiilor poate fi accelerat oricând prin mărirea concentrației și a temperaturii soluției.

Pentru curățirea fructelor care au fost tratate cu emulsiuni uleioase se pretează mai bine o soluție de silicat de natriu. Temperatura soluției de spălat trebuie să fie de 34°C. Pentru spălare se folosesc mașini speciale.

POMICULTURA CEHOSLOVACIEI

O numărătoare de curând făcută a arătat că numărul pomilor roditori este încă cu 5 milioane sau 8,36% mai mic față de cel dinainte de gerul cumplit din 1929, care a distrus un foarte mare număr de pomi. În special numărul prunilor este încă foarte mic (40% și al nucilor 11%) sub cel dinainte de 1929, din care cauză se face o înlinsă propagandă pentru plantarea în cât mai mare număr a acestor două specii.

GRAPHOLITHA MOLESTA

a cauzat pagube foarte mari în plantațiunile de pomi roditori din Estul Statelor Unite, începând cu anul 1926, 75 până la 90 din fructe erau atacate. Prin introducerea ichneumonidului *Macrocenthus ancylivorus*, unul din principalii paraziți ai acestei insecte, s'a reușit ca numărul fructelor atacate să fie redus la jumătate.

RECORDUL VITEZEI

În împachetatul fructelor pe anul trecut a fost realizat de Miss L. Mc. Tague din statul Washington (America), care a împachetat în 5 minute și 20,2 secunde 3 lăzi de mere mari de 150 s. În anul precedent aceiași cantitate a fost împachetată în 5 minute și 43 secunde.

PĂSTRAREA FRUCTELOR ÎN HĂRTIE ÎMBIBATĂ CU IOD

Cercetări făcute în Anglia au arătat că fructele învelite în hârtie îmbibată cu iod se păstrează timp foarte îndelungat fără a se strica. De asemenea gustul lor nu e întru nimic modificat.

În momentul de față sunt în curs cercetări pentru a pune la punct un tip de hârtie iodată care să se preteze la fabricarea în mase.

Interesează mult rezultatele ce se vor căpăta cu păstrarea în astfel de hârtie a roșiilor, prunelor, piersicilor, perelor și merelor.

CONTROLUL SEMINTELOR ÎN BULGARIA

În Monitorul Oficial din 14. 2. 1936 Ministerul de Agricultură din Bulgaria publică un decret prin care toate firmele care importă sau vând semințe sunt obligate să anunțe serviciului de controlul semințelor între 1 și 15 Ianuarie, cantitatea de semințe pe care o au. Vânzarea semințelor agricole este permisă numai producătorilor, cooperativelor și firmelor de stat. Depozitele de semințe ale cooperativelor și firmelor particulare sunt supuse controlului perpetuu al autorităților.

Importul semințelor de proastă calitate este oprit. Controlul semințelor produse în țară destinate exportului se face numai la cererea firmei respective și se eliberează un certificat internațional de culoare portocalie.

Sunt oprite la import: semințe de trifoi, lucernă, lotus, în. etc. cari conțin semințe de cuscută. Semințele de sparceț dacă conțin mai mult de 50 semințe de sanguisorba minor la 1 kg. Este oprit importul, semănatul și răspânditul semințelor de cânepă indiană (*cannabis indica*) și amestecurile gata de semințe de graminee. În fine este oprit importul semințelor infectate de boli.

PROFESORUL LAUR

s'a retras dela Catedra pe care o ocupa la Școala superioară tehnică din Zürich. Cauza retragerii este prea marea activitate pe care este nevoit s'o desfășoare în calitate de conducător al Asociației țărănești și al Secretariatului țărănesc, activitate căreia înțelege să i se dedice de aci înainte în mod exclusiv.

CONDIȚIUNILE DE ADMITERE LA ACADEMIA DE INALTE STUDII AGRONOMICE DIN BUCUREȘTI PENTRU ANUL ȘC. 1936—37.

Scopul acestei Academii este de a da o pregătire superioară în domeniul științelor agricole și a contribui

la rezolvarea problemelor ce interesează agricultura.

Ea pregătește:

1. Cercetători în diferite ramuri ale științei agricole.

2. Conducători de exploatare agricole.

3. Profesori pentru învățământul agricol.

4. Specialiști pentru administrațiile publice și particulare, cu caracter agricol.

Academia de Inalte Studii Agronomice din București acordă titlurile de inginer agronom, inginer agronom cu o specializare și doctor în științe agronomice.

Titlul de inginer agronom se acordă în urma celor 4 ani de studii teoretice a anului de practică agricolă și a depunerii cu succes a examenului de diplomă. Inginerii agronomi sunt admiși în Corpul Agronomic.

Spre a fi admiși la Academia de Inalte Studii Agronomice din București, candidații trebuie să posede diploma de bacalaureat acordată pe baza legii de organizare a învățământului secundar sau pe baza legii de organizare a învățământului agricol de gradul I și II.

Cererile de înscriere, însoțite de actul de naștere, diploma de bacalaureat în original, 2 fotografii 6X9 c. m., recipisa de plata taxei de înscriere de 500 lei și dovada satisfacerii instrucției preliminare pentru candidații (băieți) care au vârsta de 18 ani, se vor înainta Rectoratului Academiei de Inalte Studii Agronomice din București (Bulevardul Mărăști Nr. 59 sau căsuța postală 207), până în seara zilei de 20 Octombrie a. c. cel mai târziu, când înscrierile se închid.

Academia de Inalte Studii Agronomice din București acordă în fiecare an, unui număr limitat de studenți, burse constând din locuință și o sumă ce se va fixa de Rectorat pentru masă, în limita prevederilor bugetare.

În afară de aceasta, se acordă, tot unui număr limitat de studenți, locuință gratuită fără masă.

Studenții care nu intră în niciuna din aceste categorii sunt primiți ca externi în limita locurilor disponibile.

Toți candidații sunt supuși în prealabil unui examen medical, neputând fi admiși decât cei perfect sănătoși.

Pentru anul 1936/37 sunt vacante 60 locuri, dintre care: 5 locuri de bursieri, 10 locuri cu locuință gratuită.

Concursul pentru admitere în Academie începe în ziua de 22 Octombrie a. c. și constă dintr'un examen la următoarele materii:

1. Algebră, geometrie și trigonometrie; 2. Fizică și chimie; 3. Geologie și Mineralogie; 4. Botanică și Zoologie, toate după programa cursului superior de liceu.

Primii cinci ieșiți la clasificare vor fi admiși ca bursieri, cu condițiunea să fie lipsiți de mijloace, iar media lor generală să nu fie mai mică decât 7 (șapte).

INSCRIERILE LA FACULTATEA DE ȘTIINȚI AGRICOLE CHIȘINĂU

Pentru anul școlar 1936—37, în anul I se vor primi pe bază de concurs un număr de 60 studenți.

Inscrierile se fac la secretariatul facultății între 1 și 14 Octombrie pe baza unei cereri timbrate, însoțită de actul de naștere, diploma de bacalaureat, dovada satisfacerii instrucțiunii pre militare, 2 fotografii și recipisa taxei de 100 Lei pentru examinare.

Concursul începe în ziua de 15 Octombrie ora 8 a. m. prin examinarea medicală, urmând examenul scris și

oral din Științele-Naturale. Fizico-Chimice și Matematici, program de liceu.

Regulamentul Facultății de Științe Agricole Chișinău este acel al Academiei de Inalte Studii Agronomice Herăstrău și Cluj.

Inscrierile studenților vechi la examenele din sesiunea Octombrie se vor face între 20—30 Septembrie, examenele urmând între 1—15 Oct., cursurile începând regulat în ziua de 1 Octombrie a. c.

EXCURSIE AGRICOLĂ IN ITALIA

În cursul lunii Octombrie a. c. se organizează o excursie agricolă în Italia. Se vor vizita cele mai interesante regiuni agricole ale acestei țări, cu rezultatele efectuate în ultimii ani, cca 16 orașe mari.

Această excursie interesează desigur pe agricultorii și specialiștii țării noastre. Costul excursiei care va dura 16 zile e de 14.000 lei.

Excursioniștii se vor bucura de tot concursul oficialității agricole a țării surori.

Pentru orice alte informațiuni, persoanele interesate se pot adresa: D-lui Ing. Gh. Vodă, Uniunea Sind. Agricole, B-dul I. C. Brătianu 5 — București.

RECENZII

IACOB RUSU: *Quelques considérations sur la réforme agraire en Transylvanie* (Câteva considerațiuni asupra reformei agrare în Transilvania) Cluj — 1936.

Lucrarea fiind publicată în „Revue de Transylvanie” (Tome II. No. 3, 1936) cu scopul de a edifica opinia publică streină asupra stărilor agrare și sociale create de reforma agrară în Transilvania, cuprinde o analizare, nu atât a legiferărilor făcute în acest domeniu, cât mai ales a urmărilor sociale și economice pentru populațiunea agricolă românească și minoritară din această provincie.

În prima parte e desfășurat meritul istoric al evenimentelor ce au dus

la reforma agrară. Autorul arată că: originile acestui pas decisiv în evoluția agricolă a provinciei trebuiesc căutate în evenimentele cari au precedat frământările din 1848. Și anume în înscrierea lotului „urbarial” din 1819—1820, care nu era altceva decât înscrierea iobagilor la dreptul de uzfruct asupra unui teren în schimbul unor prestațiuni în natură datorate nobililor. A doua etapă o constituie reforma agrară din 1848 prin care iobagii se declară proprietari ai loturilor urbariale înscrise în 1819—20. Autorul arată apoi viciile cari au însoțit aceste două pretinse reforme, în urma cărora țărani au rămas tot atât de lipsiți sau cel mult

stăpâni ai terenurilor nefertile. Politica de maghiarizare făcută prin Institute de credit, bănci, colonizări, ordonanțe ministeriale (ca memorabila Ordonanță No. 4000), împiedica pe Români să ajungă proprietari pământurilor Transilvaniei. Iată de ce 0,6% proprietari posedau 37%, pe când 99,4% tot mici agricultori — posedau abia 63% din proprietatea fonciară. Repartizând pe naționalități: 2.653,072 agricultori români posedau 3.598,669 jug. (1,5 jug. de fiecare agricultor roman), iar 768,867 agricultori neromâni posedau 11.293,818 jug. (sau 15 jug. de fiecare agricultor neromân). Așadar de zece ori mai mult.

Într'un grafic foarte sugestiv No. 3) sunt arătate, după statisticele ungurești din 1910, procentele de populațiune pe naționalități și județe, precum și populația agricolă fără pământ (tot pe naționalități și județe) din care reese că peste tot procentul de populațiune românească fără pământ e mai mare, pe când populațiunea ungurească din contră, din 18 județe studiate, în 16 procentul Ungurilor fără pământ e mult mai mic decât al populațiunii ungurești din acele județe.

În 1919, printr'un decret-lege, Consiliul dirigent a pus bazele legale ale reformei agrare. În acest scop s'au expropriat terenurile statului, ale persoanelor morale și ale particularilor: 154.136 jug. în 1919; 770.881 jug. în 1920. iar în 1921, 1.304.201 jug. Legea reformei agrare din Transilvania a schimbat întrucâtva dispozițiunile decretului-lege, care putea da loc la abuzuri. Prin legea reformei agrare s'au expropriat în total 1.663.809.03 ha.

Dupăce arată categoriile de agricultori cari au fost improprietăriți, condițiunile în cari s'a făcut improprietărirea, prețul, colonizările, etc., autorul trece la rezultatele repartizării terenurilor și la consecințele refor-

mei agrare. Astfel din 490.528 înscrși cu drept de improprietărire au primit loturi 310.583. În urma acestei reforme proprietatea țărănească mai mică de 10 ha, s'a ridicat dela 34% la 56,45%, iar marea proprietate dela 37% a scăzut la 14,01%.

Dintr'un alt grafic (No. 4) reese că mica proprietate din Transilvania și România posedă un procent de terenuri arabile superior celui al micii proprietăți din Ungaria. Astfel în Transilvania un mic proprietar posedă 1,66 ha teren arabil, în România 1,95 ha, pe când în Ungaria numai 1,68 suprafață totală, din care numai 2/3 sunt terenuri arabile. În Ungaria proprietatea până la 100 jug. ocupă 67% din terenurile arabile ale țării, iar cea dela 0 la 20 jug., abia 22,6%. În Transilvania proprietatea cu mai puțin de 50 ha ocupă o suprafață arabila de 82,4% (categoria 0—5 ha reprezintă 42%). Pe de altă parte în Ungaria 3.600 proprietari posedă 36,6% din suprafața țării, în timp ce mai mult de 1 milion de lucrători agricoli (cu micii proprietari se ridică la 3 milioane) trăesc în cea mai neagră mizerie.

Lucrarea cuprinde apoi cifre și dări de seamă asupra producției agricole dinainte și de după războiu din Transilvania, asupra acțiunii de îmbunătățire a acestei ramuri a economiei naționale precum și strălucite dovezi asupra avantajelor aduse de reforma agrară și prin ea de mica proprietate din România.

Lucrarea apărută în cea mai de seamă publicație științifică de propagandă românească și antirevizionistă, în cele 24 pagini (cu 6 grafice minunate) sintetizează toate principiile și consecințele acestui eveniment epocal pentru economia și societatea românească.

T. C.

Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului CENAD

oferă pentru semănatul din toamnă:

Grâu selecționat orig. *Cenad 117*.

Grâu selecționat *A 15*.

Orz de Toamnă selecționat original
Cenad 395.

Orz de Toamnă selecționat original
Cenad extensiv 1.

Măzăriche de Toamnă (*Vicia villosa*)
Lei 15 pro kg.

Măzăriche de Toamnă (*V. villosa* plus
Vicia pannonica) *amestec* Lei 14 pro kg.

Prețurile cerealelor sunt cele de uzanță plus 35% supra-preț. Livrarea în saci noi a 43 Lei bucata. Plata prin ramburs. Vă rugăm a ne transmite comenzile, cât mai curând posibil, pentru a vă putea garanta livrarea.

RECOLTA nemălurată și imbelșugată obținem
numai, saramurând sămânța cu

ARZOPOL

Reprezentanța:

Oficiul Economic al României S. A.
București I. Str. M. Biank Nr. 4.

Alexandru Fotescu, București
Calea Dorobanților Nr. 126.