

# Agricultura Nouă

---

REVISTĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ AGRICOLĂ

---

Apare lunar sub conducerea unui comitet compus din: N. SĂULESCU, președinte; G. BUNGESCU, N. CORNĂȚEANU, C. DUMITRESCU, A. FRUNZĂNESCU, M. LAZĂR, G. MIRON, A. MUDRA, T. POPOVICI-LUPA, E. RĂDULESCU, I. SAFTA, V. G. VELICAN, membri.

---

## LUCRĂRI ORIGINALE

### Învățăturile unui an cu recolte bune de grâu

de C. Konopi, Odvoș - Arad

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Anul de vegetație 1935/36 a fost un an foarte favorabil pentru toate cerealele în general și pentru grâul de toamnă în special. Producția medie generală de 2500 kg/ha obținută în gospodăria mea din Odvoș, reprezintă la noi o producție record.

Datele meteorologice pentru acest an sunt:

Luna	Precipit. în mm	Temp. medie
August	21,7	21,3
Septembrie	24,5	16,4
Octombrie	57,4	15,0
Noembrie	40,3	4,7
Decembrie	43,6	2,6
Ianuarie	32,9	4,2
Februarie	47,1	3,1
Martie	20,3	9,3
Aprilie	31,9	11,7
Mai	29,1	17,4
Iunie	58,3	19,2
Iulie	69,3	25,5

Total 476,4 mm

Față de media precipitațiilor pe 20 de ani (1910—1929) se arată un deficit de 265,2 mm. Aceasta la noi reprezintă însă o împrejurare favorabilă pentru cultura grâului; pe pământul nostru rece, compact, argilos, producția la grâu depinde în mare măsură de pre-

cipitațiunile din Martie și Aprilie — precum am arătat în Agricultură Nouă, Nr. 7, 1934. Dacă în aceste două luni cantitatea de ploaie căzută depășește media de 110,7 m/m, atunci recolta va fi probabil scăzută, în caz contrar ne putem aștepta la o producție bună. Constatarea aceasta a fost pe deplin confirmată și de data aceasta, având în vedere că în perioada Martie-Aprilie a plouat abia jumătate, anume 52,2 m/m. Sfârșitul primăverii și începutul verei a fost deasemenea uscat, iar precipitațiunile din Iulie au căzut în cea mai mare parte în ultima decadă, deci după secerat și treerat.

Și toamna a fost favorabilă, având în vedere că, deși am semănat în pământ uscat, lucrările de însămânțare au putut fi terminate în perioadă favorabilă 15 Oct.—2 Nov., iar în urma ploilor ulterioare boabele au germinat înainte de iarnă. Semănăturile au intrat în iarnă nu prea puternice, însă în urma iernei dulci plantele au înfrățit chiar și în Ianuarie, dezvoltându-se bine până în primăvară.

O pătură de zăpadă n'am avut toată iarna. Deoarece în a doua decadă a lunii Februarie am avut trei nopți cu un minimum de —13, —15 și —12,5 grade, am crezut că iarna aceasta va fi favorabilă pentru aprecierea rezistenței la ger a soiurilor de grâu. Dar a trebuit să constat cu surprindere că chiar și soiurile semănate în sortiment ca „indicatori” pentru degerare (Ardito, un soi schimbător cunoscut la noi sub numele de „Manitoba Hard Winter” — probabil e însă un altul — un soi Durum, ș. a.) au iernat în condițiuni mai bune ca ori-când. Acest fenomen se datorește probabil iernii uscate, prin care s'a produs o concentrație mare a sucului celular. Poate a mai contribuit și faptul că în zilele urmate de nopțile reci maximumul nu s'a ridicat peste 0 grade și că după încetarea gerurilor au urmat 2 săptămâni cu vreme uniformă, înourată, rece, fără geruri.

Iarna dulce mi-a dat posibilitatea să samăn în Ianuarie câte o mică parcelă — în câmpul de ameliorare — din două soiuri primite târziu. Plantele din aceste semănături s'au întărit destul de bine până în vară. Unul din cele două soiuri (o extragere din Bankut 1205) a înspicat cu 2 zile, celălalt (Székács 1242) cu 6 zile mai târziu decât Odvoș 241, semănat normal, deși se știe că parcelele mici înspică de obicei ceva mai târziu decât parcelele mari. Aceste două parcele au fost puternic atacate de rugina neagră, pe când la celelalte soiuri boala a apărut ici-colea în măsură foarte mică. Linia — Bankut — a suportat mai ușor atacul, din cauza dezvoltării ei mai rapide, decât Székács 1242, ceea ce s'a manifestat prin diferențe la greutatea hl și la procentul boabelor trecute prin sita de 2,5 m/m.

	B. 1205	Sz. 1242	O. 241 (semănat normal)
Greutatea hl	78,4	76,9	80,4
% boabelor trecute prin sită de 2,5 m/m	17	60	10,2
% de gluten umed	45,45	33,67	44-53

Se pare deci că semănatul târziu este un mijloc bun pentru determinarea rezistenței la rugina neagră.

Influența plantei antemergătoare s'a evidențiat foarte mult în

anul acesta. Sunt ani în cari producția tarlalelor cu o așezare extensivă abia rămâne cu ceva în urmă celor intensive. De obicei în astfel de ani recolta tarlalelor intensive are greutate hl și greutatea a 1000 boabe mai scăzută, iar recolta tarlalelor extensive recompensează deficitul provenit din densitatea mai mică a spicelor printr'o greutate hl și a 1000 boabe mai mare. În 1936, însă, și tarlalele intensive au produs boabe bine dezvoltate și cu o greutate hl mare.

Soiul Odvoș 241 a dat în cultura mare și în culturile comparative cu soiuri următoarele producții de boabe:

	In așezare intensivă	In așezare extensivă
Media în cultura mare . . .	2820 kg./ha	2370 kg./ha
In culturile comparative . . .	3160 „	2545 „
In acele parcele mari pe care au fost așezate experiențele	2830 „	2360 „
Soiul martor (neameliorat) în culturile comparative a pro- dus . . . . .	2625 »	2210 „

Diferența între producția în cultura mare și în experiențe se explică prin faptul că, pentru a avea o uniformitate cât mai mare în sol, câmpul de experiență a fost așezat pe partea cea mai bună a tarlalei, care a mai fost și nivelată.

Planta antemergătoare în seria intensivă a tarlalelor mari a fost: trifoi roșu, mazărice cu ovăz și ogor negru. În seria extensivă: porumb, sfeclă furajeră.

Producția grâului după porumb tardiv gunoit a fost de 2360 kg/ha, după porumb tardiv fără gunoi 2165, după porumb timpuriu fără gunoi 2540 kg/ha. Așa dar, într'un sol de aceeași calitate porumbul timpuriu a mărit producția grâului cu 370 kg/ha. Și aceasta este un argument în favoarea răspândirii porumbului timpuriu.

Recolta grâului din 1936 a fost nu numai cantitativ, dar și calitativ bună.

Aprecierea calității recoltei s'a făcut pe baza determinării glutenului și a diagramei rezultate din experiențele de perforarea aluatului, o metodă descrisă de mine în Agric. Nouă Nr. 7, 1934 și în Mezőgazdasági Kutatószok Nr. 10, 1930. „Numărul de valoare” cuprinde rezultatele atât dela analiza glutenului, cât și dela perforarea aluatului, în măsură egală. Valoarea calitativă a grânelor e exprimată printr'o scară, în care 100=cea mai bună, 0=cea mai slabă calitate.

Pe tarlalele mari, semăntate exclusiv cu Odvoș 241, am obținut o cantitate de gluten mult mai mare, decât pe cele extensive. Dar această deosebire nu are o valabilitate atât de generală ca diferența de producție. De pildă, pe tarlăua seriei extensive semăntată după porumb gunoit același grâu a avut cu peste 6% mai mult gluten, decât pe o tarla în seria intensivă, semăntată după mazărice. Trebuie să constatăm, însă, că în seria extensivă nu s'a produs pe nici o tarla un grâu de clasa de calitate. A<sub>1</sub> sau A<sub>2</sub> (după terminologia lui Hankoczy), potrivită pentru export.

Această constatare confirmă din nou un principiu călăuzitor în producerea grâului de calitate, și anume că un grâu de cea mai bună

Planta antemergătoare în anul 1935	Producția de boabe kg.-ha	Greut. Hl. kg.	Gluten umed %	N-rul de va- loare al dia- gramei	Numărul de valoare al grâului	Clasa de valoare
<i>I. Seria intensivă</i>						
Trifoi roșu . . . . .	2886	82.85	34.59	63.2	66.-	A <sub>2</sub>
Borceag pentru sămânță		82.65	23.15	52.1	49.-	B <sub>2</sub>
Ogor negru . . . . .	2960	82.65	32.37	67.3	66.-	A <sub>2</sub>
Borceag pentru furaj . .	2700	82.70	28.59	45.6	51.5	B <sub>1</sub>
Trifoi roșu . . . . .	2820	80.15	44.30	65.8	77.-	A <sub>1</sub>
Ogor negru . . . . .	2830	?	40.55	74.-	77.5	A <sub>1</sub>
Media :	2834	82.20	33.92	61.3	64.5	A <sub>2</sub>
<i>II. Seria extensivă</i>						
Porumb timpuriu în gunoi de grajd . . . . .	2575	?	29.43	60.1	59.5	B <sub>1</sub>
Porumb târziu fără gunoi	2175	82.90	23.47	58.-	52.5	B <sub>1</sub>
Sfeclă de furaj, gunoit .	2360	82.85	23.99	54.5	51.-	B <sub>1</sub>
Porumb timpuriu fără gu- noi . . . . .	2540	82.75	24.18	30.5	44.-	B <sub>2</sub>
Media :	2512	82.83	25.27	53.-	51.8	B <sub>1</sub>

calitate, bun pentru ameliorarea făinurilor, nu se poate produce fără un asolament potrivit și aplicat cu rigurozitate.

Porumbul e și din acest punct de vedere o plantă antemergătoare puțin potrivită. În acest an am obținut pe o tarla după porumb timpuriu un grâu numai de calitate B<sub>2</sub> (mijlociu mai slab).

Bineînțeles prin aceasta nu vreau să afirm să nu cultivăm de loc grâu după porumb. Ar trebui numai ca în cadrul acțiunii noastre pentru producerea grâului de calitate să reușim să se realizeze un asolament optim pe un teritoriu, pe care se produce grâu necesar pentru export, având în vedere că pentru necesitățile interne ne ajunge o calitate din clasele B<sub>1</sub> și B<sub>2</sub>. Cea mai mare parte a producției țării va putea rămâne la acest grad de calitate.

O problemă mai importantă chiar decât a asolamentului, e problema soiului. Termenul „soiu de calitate” nu înseamnă că un soi oarecare e capabil să dea în orice împrejurare o calitate A<sub>1</sub>, ci numai că un astfel de soi va putea da o astfel de calitate mai des și mai ușor, decât altele.

Multe observațiuni din anul acesta făcute la Odvoș confirmă acest lucru.

Soiul Odvoș 241 din cultura mare a dat în 2 rânduri calitatea A<sub>1</sub>, în 2 calitatea A<sub>2</sub>, în 4 cazuri B<sub>2</sub>. Calitatea acestui soi e superioară calității mijlocii. În seria intensivă a experiențelor cu soiuri a primit numărul de valoare 86,7, față de 68,5 al soiului martor neameliorat. În seria extensivă a avut 42,7, față de 34,2 al martorului, care intră deja în categoria C<sub>1</sub> a clasificării lui Hankoczy.

Totuș trebuie să ne străduim să creiem tipuri și mai superioare, decât Odvoș 241. Observațiuni făcute asupra materialului în curs de ameliorare, mă îndreptățesc să cred că acest lucru e posibil, fără a renunța la productivitate sau alte însușiri valoroase.

Cea mai mare parte a moșiei Odvoș e expusă inundațiilor Mureșului. Pentru a asigura parcelele semănate cu linii noi valoroase contra apei, a grindinei și a altor calamități semănăm deobiceiul aceste linii într'un câmp mai mic situat pe un deal. Condițiunile de sol de aci sunt mult diferite de restul moșiei. Pe când în valea Mureșului solul este o aluviune compactă, argiloasă, pământul de pe deal este un podzol deschis, sărac în substanțe fertilizante. Este interesant să comparăm calitatea câtorva soiuri de pe ambele locuri.

		În câmpul de ameliorare	
		intensiv	extensiv
		(după ogor)	(după porumb furaier gunoit)
<i>Gluten umed %</i>			
Odvoș	241 . . . . .	44-53	29,43 (cultura mare)
"	2088 . . . . .	48,81	27,91
"	2091 . . . . .	50,15	28,11
"	9804 . . . . .	44,85	25,51
"	11,205 . . . . .	49,57	31,26
Hibrid Hâtif Inversable	. . . . .	33,79	—
„Manitoba Hard Winter“	. . . . .	41,47	—
<i>Valoarea după diagrame</i>			
Odvoș	241 . . . . .	68-79	60,1
"	2088 . . . . .	92,8	80,2
"	2091 . . . . .	87,1	67,9
"	9804 . . . . .	91,5	78,6
"	11,205 . . . . .	94,5	79,5
Hibrid hâtif inv.	. . . . .	36,5	—
„Manitoba H. W.“	. . . . .	73,8	—
<i>Număr de valoare</i>			
$\left( \frac{\text{Gluten } \% \times 2 + \text{val. diagr.}}{2} \right)$			
Odvoș	241 . . . . .	84,5-90,5 (A <sub>1</sub> )	59,5-60 (B <sub>1</sub> )
"	2088 . . . . .	95,0 (A <sub>1</sub> )	68 (A <sub>2</sub> )
"	2091 . . . . .	93,5 (A <sub>1</sub> )	62 (A <sub>2</sub> )
"	9804 . . . . .	90,5 (A <sup>1</sup> )	65 (A <sub>2</sub> )
"	11,205 . . . . .	97 (A <sub>1</sub> )	71 (A <sub>2</sub> )
Hibrid hâtif inv.	. . . . .	52 (B <sub>2</sub> )	—
„Manitoba H. W.“	. . . . .	78 (A <sub>1</sub> )	—

Din datele de mai sus rezultă următoarele: 1) Soiurile noastre ameliorate sunt mult superioare celor din țările cu climat maritim. (Hibrid h. i.). 2) Liniile mele noi, rezultate din încrucișări vor da probabil în media anilor o calitate cel puțin egală soiului (întrecut în productivitate) cunoscut aci sub numele de „Manitoba Hard Winter“, un soi despre care s'a crezut că e de întrecut în calitate.

3) Soiurile noi de calitate vor da probabil și în împrejurări mai vitrege o calitate de cel puțin  $A_2$ .

Toate acestea ne dau speranța că noi amelioratorii vom fi în stare să rezolvăm în câțiva ani toate acele părți ale problemei calității grâului, a căror rezolvire cade în sarcina amelioratorilor. Dar cu toate că s'ar părea că reușita producerii grâului de calitate depinde în cea mai mare parte de noi, nu trebuie să se uite că după ce noi vom pune la dispoziția producătorilor soiuri de grâu de prima calitate, va fi îndată rezolvată toată problema calității, înțelegând prin aceasta producerea unui grâu pentru export de cea mai bună calitate în cantități nelimitate.

Răspândirea acestor soiuri printre agricultori, introducerea unui asolament potrivit sunt probleme mult mai complicate cari necesită mult mai multă atenție, pricepere și răbdare din partea specialiștilor, decât ni s'a cerut nouă amelioratorilor în crearea soiurilor de calitate.

Mai departe nu trebuie să uităm că grânele din categoria  $A_1$ , potrivite pentru îmbunătățirea făinurilor, se caută azi în special în urma tendințelor autarhice ale țărilor occidentale importatoare. E deci foarte probabil că după o scădere a taxelor de import și o revenire la schimbul normal între state, va scădea și diferența mare de preț între categoriile A și B și că grânele din categoria B vor recăpăta iar importanța lor în exportul grâului.

Astăzi, însă, nu știe încă nimeni când se va realiza această stare normală. De aceea noi toți, conducători oficiali, agricultori practici și amelioratori, va trebui să continuăm cu eforturile noastre, în vederea producerii grâului de calitate și să urmărim cu atenție toate fenomenele ce se succed în acest domeniu.

## CRONICA EXPERIMENTALA

### Efectul îngrășămintelor în cultura legumelor

Puțini sunt cercetătorii cari s'au ocupat cu studiul acțiunii îngrășămintelor asupra dezvoltării și producției legumelor. Printre aceștia este de amintit danezul *Esbjerg*, care în experiențe de mai mulți ani, a obținut rezultate interesante cu privire la acțiunea îngrășămintelor asupra dezvoltării, precocității și în special asupra producției la mai multe legume.

În ce privește *varza* el a constatat că dozele mari de bălegar au dat, față de *varza* neîngrășată, un plus de producție de 19—35%, iar îngrășământul artificial complet (N, P, K) de 51—86%. Lipsa potasiului reduce producția cu 15—21%, a fosforului cu 5—7%, iar a azotului cu 48—79%.

*Telina* a reacționat cam în acelaș sens ca *varza*. La aceasta, doza maximă de bălegar a dat un plus de producție de 51%, iar îngrășământul artificial complet de 63% față de martor. Și aici s'a resimțit mai mult lipsa azotului (37%), apoi a potasiului (31%) și în fine a fosforului (19%).

La *castraveți* plusul de producție a fost mai mare în urma îngrășării cu bălegar (83%) față de îngrășământul artificial complet (43%). Lipsa potasiului

din îngrășământ a fost mai adânc simțită, reducând producția cu 41%; potasiul a redus producția cu 22% pe când lipsa azotului nu s'a resimțit.

Ceapa a reacționat la fel în ce privește efectul îngrășământului artificial complet față de bălegar. Lipsa fosforului a diminuat producția cu 21%, lipsa potasiului cu 20%, pe când lipsa azotului a fost indiferentă.

La praz efectul îngrășămintelor nu a fost așa de mare și nici lipsa diferitelor elemente nu s'a resimțit prea mult. Bălegarul a dat un plus de producție de 30%, iar îngrășământul artificial complet de 35%. Lipsa potasiului, fosforului și a azotului au scăzut producția respectiv cu: 19,9 și 24%.

Cartofii au produs cu 48% mai mult în cazul îngrășării cu îngrășământul artificial complet și cu 25% în cazul bălegarului. Lipsa azotului, potasiului și a fosforului a cauzat o scădere respectiv de 33, 30 și 4%.

## INDRUMARI

### Aprecierea calității vinului

de I. Șlepeanu - Voinoва - Drăgășani-Vâlcea.

Vinul, ca orice aliment, se apreciază după gust. Cu cât un vin este mai plăcut, cu atât el este băut cu mai multă plăcere.

Pentru ca un vin să fie bun nu este de ajuns să fie frumos la culoare, să fie limpede și să îmbete; mai trebuie ca vinul să fie *plăcut* la gust și *răcoritor*. Calitatea unui vin se judecă după proprietățile sale organoleptice, după examenul său microscopic și după proporția elementelor ce le conține.

I. **Proprietățile organoleptice.** Prin proprietăți organoleptice se înțelege acele calități ale vinului care se află cu ajutorul: *văzului, mirosului și gustului.*

Gustătorii de vin specialiști pot să aprecieze calitatea vinului numai după proprietățile organoleptice. Această apreciere a vinului după gust nu este ușoară; ea cere o *școală* îndelungată și continuă.

Producătorii, negustorii și consumatorii trebuie să tindă spre această educație. Producătorul de vin trebuie să cunoască bine produsul său dela naștere (fermentație) și până la vânzare.

Comerciantul trebuie să cunoască toate detaliile de îngrijire ale vinului, precum și fenomenele de învechire; el trebuie să *favorizeze* fenomenele dorite și să *stingherească* fenomenele nedorite, pentru a pune la dispoziția consumatorului un vin sănătos și de calitate bună. Consumatorii la rândul lor trebuie să știe să *deosebească* un vin bun de unul prost. Numai cunoscând proprietățile organoleptice ale vinului, se poate ajunge la o apreciere mai mult sau mai puțin exactă.

1. **Aprecierea vizuală.** Prin vază se apreciază *culoarea și aspectul* vinului. Infățișarea vinului are o foarte mare importanță. După culoare și aspect se poate prezice în bună măsură calitatea vinului. De obicei, culoarea caracterizează *felul* vinului, iar aspectul *sănătatea* lui.

a) **Culoarea.** După cum se știe culoarea vinului este de trei feluri: *roșie, roză și albă*. Pe aceste trei culori de *bază* ale vinului se

pot alcătui o mulţime de culori intermediare, caracteristice diferitelor varietăţi, tipurilor de sol, tipului de vin preparat.

În orice caz, la aprecierea calităţii vinului trebuie căutate caracteristicile lui de *origină*. Numai cunoscând culoarea caracteristică a fiecărui *tip* de vin în parte, se poate aprecia calitatea unui vin.

Cum însă la noi în ţară ne lipseşte tipul *regional* al vinului, din pricina abandonării vechilor asortimente, este foarte greu, chiar pentru un specialist, — dar cu atât mai mult pentru lumea obișnuită, — de a aprecia calitatea vinului după culoare, necunoscând de-aproape culoarea de *origină*. Ar trebui de făcut toate eforturile și din partea tuturora, ca să tindem la restabilirea tipurilor de vinuri, care vor duce singure la evidențierea și aprecierea calităților.

În viitoarele *certificate de origină* ale vinului caracteristicile culori trebuie să primeze. Oricât s'ar căuta să se imiteze culoarea tipică a unui vin, este cu neputință de a transmite acele culori naturale, cari se găsesc în sortimentul și solul tipului de vin caracteristic.

Deaceea, cunoașterea culorii naturale a fiecărui tip de vin în parte, este de mare importanță atât pentru producător, dar mai ales pentru comerciant și consumator.

b) *Aspectul*. A doua parte a aprecierii vizuale a vinului este aspectul. Prin aspect se înțelege dacă vinul este *limpede* sau *turbure*. Aceste două noțiuni deasemenea formează o bază de apreciere a vinului. Când un vin este turbure înseamnă că dă de bănuț: fie că este nou neașezat, fie că este curând transportat, fie că este *bolnav*, etc. Aceasta din urmă presupunere este de cele mai multe ori adevărată, prin prezența în vin a *microorganismelor* patogene.

Când un vin are un aspect limpede, înseamnă că este *sănătos*. Numai vinurile oțetite fac excepție de la această regulă.

Limpiditatea vinului formează o condiție *esențială* în aprecierea calității vinului. În cele mai multe cazuri, calitatea vinului se judecă după aspectul său când se înfățișează. Aspectul este acela care atrage pe consumator și *trezește* pofta de a bea.

Deci interesul producătorului și al comerciantului este acela, de a prezenta consumatorului un vin cu un aspect cât se poate de frumos.

Nu s'ar greși dacă s'ar interzice comercializarea vinurilor turburi. Consumarea vinului sub formă de „*turburel*” este un mare neajuns în comerțul nostru de vinuri. Nicăieri în lume nu se consumă vin turburel și încă în fermentație. Consumarea vinului turbure, *îndepărtează* pe consumator de vinurile bune și-l *obișnuiește* cu vinuri de calitate proastă. Numai prin consumul vinurilor limpezi și sănătoase se poate forma gustul consumatorului, care este atât de nedefinit în condițiunile de azi.

*Aprecierea odorantă*. Prin odor sau miros se află *parfumul* vinului. Fiecare vin în parte are mirosul său caracteristic.

Dealtfel, mirosul vinului poate fi de două feluri: *natural* și *accidental*. Și într'un caz și într'altul aceste mirosuri trebuie bine deosebite unul de altul.

a) *Mirosul natural*. Acest miros are două origini: mirosul de *varietate* și mirosul de învechire. Ambele aceste mirosuri unite la un loc formează partea *odorantă*, sau parfumul vinului. Mirosul varietă-



ţii se află în pieliţa bobului, de unde trece în vin. La unele varietăţi ca, Tămâioasa, Busuioaca, etc., acest parfum este foarte pronunţat.

Pentru ca vinul să capete acest parfum, se practică fermentaţia parţială pe boască. Acest parfum însă nu trece tot în vin şi deaceia vinul iese mai puţin parfumat decât strugurii.

Dacă azi vinurile albe în special sunt puţin caracteristice, aceasta se datoreşte în bună parte faptului că aceste vinuri *nu fermentează pe boască*.

Înainte vreme toate vinurile albe se fermentau pe coajă pentru ca să capete parfumul lor *natural*. Economia de vase şi scurtarea operaţiunilor de vinificaţie au inovat fermentarea musturilor albe fără boască. Este evident deci, că vinurile de azi sunt puţin caracteristice, lipsindu-le acel parfum natural, după care se pot lesne identifica.

Cât priveşte *modul de învechire*, acesta începe odată cu fermentaţia vinului şi durează până când vinul ajunge la sfârşitul vieţii sale. Substanţele mirositoare parte se formează pe timpul fermentaţiei, iar parte se formează pe timpul învechirii vinului. Şi unele şi altele formează la un loc ceea ce se numeşte *buchetul* vinului. Acest buchet este mult mai pronunţat la vinurile vechi decât la vinurile noi. Vechimea unui vin se judecă după buchetul său, care variază după felul vinului, după teren, după felul de preparare şi învechire, etc.

În orice caz, aprecierea vinului după parfumul său natural trebuie să intereseze în mod direct, atât pe producător, cât şi pe comerciant şi consumator. Cunoaşterea mirosului natural al vinului ar stimula consumul vinurilor naturale şi *eliminarea* vinurilor falsificate şi bolnave.

b) *Mirosul accidental*. Acest miros nu se întâlneşte, decât la vinurile naturale, însă atinse de un neajuns oarecare: stricarea strugurilor, necurăţenia vaselor, vinificaţia neraţională, etc. Cele mai multe din vinurile noastre sunt atinse de mirosuri accidentale, cari *depreciază* foarte mult calitatea lor.

Deosebirea mirosurilor accidentale de cele naturale este de foarte mare însemnătate la aprecierea calităţii unui vin.

De multe ori un miros accidental împiedică aprecierea justă a unui vin, deşi vinul nu este de o calitate tocmai proastă. Alte ori mirosurile accidentale fie că dispar, fie că se agravează. Deaceia producătorul şi comerciantul trebuie să cunoască înlăturarea mirosurilor accidentale, spre a pune la dispoziţia consumatorului un vin numai cu parfum natural.

3. *Aprecierea gustativă*. Dacă culoarea şi aspectul sunt indicii premergătoare pentru aprecierea unui vin, gustul este *factorul hotărâtor*. Gustul este acela care întruchipează calităţile vinului, după care se judecă valoarea lui. Limba este judecătorul *suprem* a cărei hotărâre este *suverană*.

Aprecierea vinului după gust rămâne controlul cel mai sigur al vinului. Cunoaşterea acestei meserii este o adevărată artă. A bea vin nu înseamnă şi a cunoaşte vinul. Aprecierea vinului prin gustare, nu se poate face decât în urma unei practici îndelungate.

Aprecierea vinului prin gustare este de foarte mare importanţă pentru producători, comercianţi şi consumatori.

1) *Importanţa pentru producători.* Un producător de vin trebuie să-şi cunoască de aproape produsul său. El trebuie să producă un vin care să fie de *calitate* şi să corespundă cerinţei consumului. Aplicarea anumitor procedee culturale (tăieri, cules precoce sau tardiv, etc.), şi a metodelor raţionale de vinificaţie, contribuie foarte mult la îmbunătăţirea vinului produs.

Totodată cunoaşterea anumitor procedee de ameliorare a mustului, limpeziri, concentrări, dezacidificări, etc.), aduc o sensibilă îmbunătăţire a vinului produs şi o adaptare la gustul consumatorului.

Producătorul are mai multe posibilităţi de a varia produsul său, decât comerciantul. Deaceia producătorul trebuie să-şi cunoască deaproape meseria şi de a produce numai produse de calitate şi *adaptate* la gustul comerciantului.

2) *Importanţa pentru comercianţi.* Cei mai direcţi interesaţi în aprecierea vinului prin gustare sunt comercianţii. Ei, făcând pe mijlocitorii între producători şi consumatori, trebuie să cunoască deaproape arta de apreciere a vinului prin gustare. Cunoaşterea acestei arte nu are numai importanţa de a pune la dispoziţia consumatorului un vin bun şi cerut. Meseria comerciantului de vinuri, mai comportă şi riscuri materiale importante. Dar importanţa formării gustului la comercianţi mai are şi altă însemnătate. Producătorii noştri de vinuri în cea mai mare parte, încă nu-şi cunosc meseria îndeajuns şi produc un *produs brut*, fără o ameliorare oarecare.

Deci vine rolul comerciantului de a *ameliora* calitatea produselor, potrivindu-le la gustul consumatorilor. În acest caz rolul comerciantului este foarte mare. El trebuie să cunoască atât mijloacele raţionale şi legale pentru ameliorarea vinului, cât şi comerţul vinului în sine. Deaceia aprecierea vinului prin gustare trebuie să intereseze pe comercianţi foarte mult fiindcă ea comportă şi riscuri materiale.

3) *Importanţa pentru consumatori.* Dacă producătorii şi comercianţii sunt interesaţi în mod direct în arta gustului, nu este mai puţin adevărat că şi consumatorii sunt interesaţi în această chestiune căci ei *plătesc* produsul producătorului şi osteneala comerciantului.

Pentru ca consumatorii să nu-şi dea banii decât pe produse sănătoase şi de bună calitate, este nevoie ca ei să cunoască măcar în parte gustul vinurilor bune şi a vinurilor proaste.

Educaţia consumatorilor în arta de apreciere a vinului prin gustare e de foarte mare însemnătate.

Consumatorii având un gust *statornic* şi rafinat, nu ar accepta în comerţ decât vinuri sănătoase şi de calitate bună.

Deci trebuie să facem toate eforturile ca să educăm consumatorii români în formarea gustului, care este singurul *criteriu* de valorificare a produselor de calitate.

II. *Examenul microscopic.* În cazul când vinul care se apreciază dă oarecare semne de bănuie (turbureală, început de baloşire, etc.), atunci un examen microscopic se impune.

Acest examen este foarte util mai ales când apreciatorul nu are o pregătire suficientă în arta gustării vinului.

Dar examenul microscopic mai are și altă însemnătate.

Prin acest examen se cunoaște de aproape partea *microbiologică* a vinului. Gustul nu poate descoperi prezența sau absența microorganismelor *folositoare* și *dăunătoare*. Interesul tehnicianului special este acela de a favoriza dezvoltarea microorganismelor folositoare (fermenți alcoolici, malolactici etc.) și a stingerii dezvoltarea microorganismelor nefolositoare (fermenți, patogenii, microbii etc.). Cum însă examenul microscopic nu poate fi făcut de oricine, această apreciere nu poate fi folosită decât în laboratoare. Pentru practica de toate zilele tot gustul rămâne singurul mijloc de apreciere a vinului. În cazuri de îndoială și pentru siguranță, rămâne ca producătorii, comercianții și consumatorii să se adreseze laboratorilor de analiză, cari sunt de utilitate publică foarte mare.

III. *Analiza fizico-chimică*. Pentru ca aprecierea unui vin să fie *completă*, este nevoie ca proprietățile organoleptice și examenul microscopic să fie completate cu analiza fizico-chimică a vinului. Această completare este cu atât mai necesară, cu cât cel interesat nu are pregătirea necesară pentru a aprecia vinul numai prin gustare. Deosemena, analiza fizico-chimică a vinului se impune și când gustul vinului este mascat printr'un *defect* sau prezența materiilor *dulci* (zahăr, manită, etc.).

Cum însă analiza fizico-chimică cuprinde operațiuni numeroase, care duc la determinarea mai multor elemente din vin, noi nu le vom înfățișa decât pe cele principale, cari au influență directă asupra gustului la aprecierea calității vinului.

1. *Alcoolul*. Elementul cel mai de seamă într'un vin este alcoolul. Vinul se apreciază aproape exclusiv numai după gradele alcoolice ce le conține. Această apreciere este îndreptățită, fiindcă alcoolul este *factorul principal de calitate și conservare* a vinului. Vinurile alcoolice întotdeauna sunt mai bune și se păstrează timp mai îndelungat. Dacă un vin nu are grade alcoolice suficiente, atunci păstrarea lui este nesigură; vinul se atacă ușor de diferite microorganisme care îl depreciază curând.

La aprecierea calității vinului primul element component al vinului care se ia în considerare este deci *% de alcool*. Determinarea gradului alcoolic din vin se poate face cu o aproximație oarecare și prin gustare, dar această determinare cere o practică îndelungată, pe care nu o poate poseda decât un specialist. Deaceia determinarea gradului alcoolic prin analiză se impune de fiecare dată când se dorește a cunoaște gradele alcoolice precise ale vinului.

Dar aprecierea precisă a gradului alcoolic al vinului interesează în mod direct și comerțul de toate zilele. Astfel tranzacțiunile comerciale nu se fac decât pe baza gradelor alcoolice pe care le are vinul. Făcând abstracție de calitate, prețul vinurilor oscilează în mod direct după *% gradelor alcoolice*.

Deci, interesul producătorului este să producă vinuri cu grade alcoolice cât mai multe, iar interesul comerciantului să aibă vinuri cu di-

ferite grade alcoolice, spre a pune la dispoziția consumatorului vinul care se cere.

În orice caz, țara noastră, având o climă temperată, este necesar ca vinurile românești să conțin un grad alcoolic *maximum posibil*, spre a asigura atât calitatea cât și păstrarea lor mai îndelungată.

2. *Aciditatea*. Al doilea factor de conservare al vinului este aciditatea. În mod normal aciditatea într'un vin trebuie să fie cuprinsă între 4—6 grame la litru (în acid sulfuric).

Vinurile cari conțin mai mult de 6 grame la litru sunt *aspre*, greoaie la băut, și se învechesc greu. Numai vinurile cari sunt destinate pentru păstrare pot să aibă un grad de aciditate mai ridicat. Vinurile cari conțin un grad de aciditate mai mic de 4 grame la litru, se păstrează greu. Aceste vinuri se îmbolnăvesc adesea de *inegrire*. În schimb aceste vinuri sunt *ușoare* la băut, plăcute la gust și găsesc mai multă apreciere printre publicul consumator.

Mai trebuie de subliniat că afară de aciditatea naturală vinul mai poate căpăta și o aciditate așa zisă *volatilă*, care se dezvoltă în vin în tot timpul conservării lui, începând cu fermentația. Aciditatea volatilă este mult mai puternică decât aciditatea statornică și vinurile cari au peste 1,5 grame la litru (în acid sulfuric) devin oțetite. Un vin normal nu trebuie să depășească această limită, căci se depreciază. Producătorul, comerciantul și consumatorul trebuie să ție seamă de acest considerent, care nu întotdeauna se poate preciza prin gust.

3. *Dulceața*. Un al treilea factor care are deasemeni o influență covârșitoare asupra aprecierii calității unui vin prin gust este *zahărul*. Această substanță *maschează* într'un mod foarte puternic aprecierea justă a vinului. Vinul în mod natural nu poate conține dulceață, decât dacă gradele alcoolice trec peste 14—15%.

Toate vinurile cu grade alcoolice mai mici și dulcegi, nu se pot considera ca vinuri naturale.

În asemenea cazuri, zahărul din vin constituie o *permanentă* hrană pentru dezvoltarea diferitelor microorganisme ale vinului.

Vinurile dulcegi nu sunt vinuri de conservare îndelungată; ele nu pot căpăta la păstrare aceea *finețe* și *buchet*, care se obține la vinuri seci.

Vinurile dulcegi servesc la *mascarea* diferitelor *defecte* ale vinului și deci nu aduc decât servicii înșelătoare pentru consumator. Dacă comercianții plătesc aceste vinuri cu prețuri mai mari, aceasta fiindcă sub masca vinurilor dulcegi se strecoară vinurile defecte și bolnave, cari în alte împrejurări ar trebui să ia calea cazanului și a oțetului. Deaceia, vinurile dulcegi, la aprecierea lor calitativă trebuie supuse în mod *obligator* la o *analiză de laborator*.

Prin urmare, aprecierea calității vinului este de foarte mare importanță pentru producători, comercianți și consumatori. Dezvoltarea gustului la acești trei factori, va influența în mod direct îmbunătățirea vinurilor noastre românești.

Numai aprecierea vinurilor bune la justa lor valoare, va elimina din comerț marea masă de vinuri inferioare cari inundă piețele și depreciază vinurile de calitate.

## Gândacul ghebos (*Zabrus gibbus*. Fab.)

de V. Rogojanu - Cluj.

Gândacul ghebos este considerat încă din timpurile vechi, ca un mare dușman, căci atât adultul, cât și larvele lui, devastează semănăturile.

S'a constatat, că 5000 larve, în timpul desvoltării lor, pot să distrugă până la 1 ha de semănătură, iar dacă la aceasta adăugăm și pagubele cauzate de către adulți, prin distrugerea boabelor, putem cu drept cuvânt, să-l numim un mare dușman al cerealelor.

Pentru aceste motive, este necesar să știm, cum se înfățișează la vedere adulții și larvele lor, pentru a-i putea cu ușurință identifica, iar pe de altă parte, să cunoaștem felul lor de viață, pentru ca atunci, când și-au făcut apariția în semănături, să-i putem combate.

Figura 1, reprezintă gândacul adult, care are o lungime ce variază între 1,5—2 cm. Corpul său este eliptic și bombat la partea dorsală, pentru care motiv i s'a dat numele științific „gibbus” ceea ce în vorbirea curentă însemnează ghebos sau cocoșat. Antenele sunt filiforme, iar ochii mari și proeminenți. Partea superioară a corpului este de culoare neagră și lucioasă, iar cea inferioară, picioarele și antenele, sunt brune.

Gândacii atacă grâul, secara și orzul. Ei apar prin luna Iunie, când boabele sunt în lapte. Ziua trăesc ascunși, iar noaptea, începând de pe la ora opt seara, se urcă pe cereale până la spic, se fixează pe el cu ajutorul picioarelor posterioare (figura 2), iar cu cele anterioare, desfac plevele de pe boabe, pe care le mănâncă cu multă poftă. Distrugerea începe întotdeauna dela baza spicului. Atacul durează până a două zi la ora șapte dimineața și se repetă în fiecare noapte, putându-se astfel nimici lanuri întregi, cari la vedere, iau o colorație închisă.

Cercetări mai noi, arată că gândacii atacă cerealele și în timpul zilei, însă foarte anevoie pot fi observați, pentru că la cel mai mic șgomot, cad la pământ și se ascund.

După împerechere, care are loc pe la mijlocul lunei Iulie, femelele depun ouăle în grămezi la 3—4 mm. adâncime, pe lângă cereale, sau în apropierea lor, iar după aproximativ două săptămâni, apar larvele.

O larvă, are corpul turtit și format din segmente care se micșorează în lățime treptat, către partea posterioară, unde se termină prin două prelungiri. La partea superioară, inelele sunt acoperite cu niște plăci chitinoase, de culoare închisă, iar lateral și ventral sunt cenușii. Pe cap se află o pereche de ochi, alcătuiți fiecare din câte șase ochi simpli și o gură formată din niște fălci puternice, cu care larva rupe și mestecă hrana, iar pe piept are șase picioare. În stare adultă, o larvă ajunge 2,5—3 cm.

După ce au ieșit din ouă, larvele își sapă fiecare câte o galerie verticală în pământ (figura 3), care se mărește treptat cu desvoltarea lor, putând să ajungă până la 20—30 mm. adâncime.

În aceste galerii, larvele stau ascunse în timpul zilei, iar noaptea,

ies afară din ele și se hrănesc cu tinerele plante de grâu, secară sau orz, din semănăturile de toamnă.

Larvele nu înghit frunzele, ci cu ajutorul fălcilor, le frământă și mestecă bine în gură, apoi sug seva din ele, rămânând intacte numai nervurile. Alteori, larvele trag frunzele plantelor în galerii, pentru a le sugă seva.

Plantele atacate, au o înfățișare foarte caracteristică (figura 4), ceea ce ne permite să putem ști dela prima vedere, cine le-a atacat. Ele se usucă și mor.

În timpul iernii, larvele stau ascunse în galerii, iar în anul viitor,

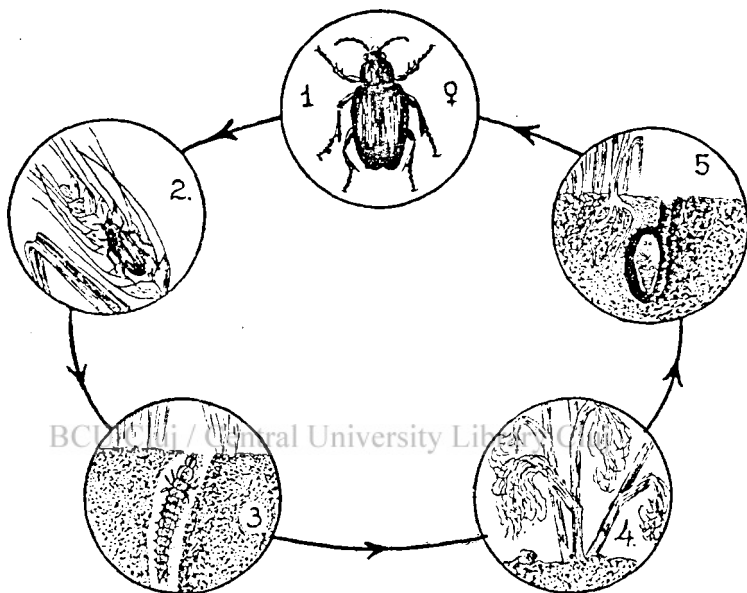


Fig. 1. — Stadiile de dezvoltare ale gândacului ghebos :  
1=femelă adultă; 2=gândac, atacând un spic de grâu; 3=galeria,  
unde se adăpostește o larvă; 4=plantă de grâu, atacată de larve;  
5=pupă.

atacă în acelaș mod, ca mai sus, semănăturile de primăvară. Prin luna Mai se transformă în pupă, care are loc în fundul galeriilor, unde au trăit larvele (figura 5), iar în luna Iunie, se transformă în gândaci, cari trăesc până după împerechere și depunerea ouălor. Aceasta poate avea loc, în cele mai multe cazuri, în anul în care apar adulții, adică prin luna Iulie, alteori tocmai în primăvara anului al doilea.

Din aceste motive, s'a crezut că întreaga metamorfoză a acestui gândac, durează trei ani: de fapt, ea durează însă numai un singur an.

**Combaterea.** Când gândacii apar în număr mare, se recomandă prinderea lor cu ajutorul unui fileu. Această lucrare, trebuie făcută, seara și dimineața, pe vreme umedă.

Contra larvelor, se recomandă, alternarea culturilor și întoarcerea miriștilor după secerat.

Când larvele au apărut în formă de focare, ce sunt situate în mij-

locul unui lan de cereale, combaterea lor se poate face stropind plantele din jurul unde a început atacul, cu zeamă de arseniat de plumb 200—300 gr%, căreia i se mai adaugă și puțină gelatină, pentru a mări puterea de aderență a zemii, pe suprafața frunzelor.

Dacă însă larvele atacă plantele, începând dela una din marginile lanului, către interiorul lui, se va stabili mai întâi zona până unde au avansat ele cu atacul și se ară întreaga porțiune atacată. Fiindcă larvele vor căuta să părăsească partea arată, din lipsă de hrană, pentru a trece asupra plantelor sănătoase, se recomandă ca în jurul porțiunii de teren arate, să se facă un șanț lat de 30—40 cm. și adânc de 40 cm., având pereții drepți la partea unde se află plantele sănătoase.

În timpul nopții viitoare, larvele căutând să treacă la celelalte plante, pentru a-și lua hrana necesară, cad în acest șanț, pe care nu-l pot trece; iar dimineața pot fi adunate și date ca hrană la pasări. În cazul când strângerea lor, ar fi prea costisitoare, se recomandă a se împrăștia pe fundul șanțului: superfosfat, sgura lui Thomas, etc., care prin causticitatea lor, omoară larvele.

Avându-se în vedere, că în majoritatea cazurilor, larvele emigrează din livezile sau fânețele situate în vecinătatea semănăturilor cu cereale, se recomandă pentru împiedecarea invaziei, să se stropască cele patru margini ale semănăturii pe o lățime de 2—3 m. cu zeamă de arseniat de plumb, preparată ca mai sus.

În regiunile, unde atacul acestui gândac se repetă în fiecare an, se recomandă ca toamna la 2—3 săptămâni, după ce au răsărit semănăturile de cereale, să se stropască cu arseniat de plumb, toată tarlaua.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

## Cum se poate obține un lapte igienic?

de I. Dăncilă. Cluj.

În mediul inconjurător trăiesc o sumedenie de mici viețuitoare (microorganisme), pe cari nu le vedem cu ochii liberi, însă a căror prezență și activitate se observă la tot pasul.

Menirea acestui articol nu este de a se ocupa de sistematica acestor microorganisme, de aceea ne vom mulțumi a spune, că după efectul lor, ele au fost grupate în: a) folositoare; b) dăunătoare și c) inofensive.

Oriunde s'ar găsi aceste mici viețuitoare, pentruca ele să crească și să se înmulțească, au nevoie — între altele — de hrană, anumită temperatură, umiditate, etc.

Dintre produsele agriculturii noastre și alimentele consumate de om *laptele* constituie un mediu foarte prielnic pentru dezvoltare a unui mare număr de microorganisme.

Un lapte absolut lipsit de microorganisme (steril), ținut într'un

mediu streil, se păstrează timp îndelungat fără a se înăcri sau cuagula.

În viața de toate zilele știm că aceasta nu se întâmplă. Laptele chiar la câteva ore sau la 1—2 zile după mulgere — după cum a fost muls, tratat, păstrat sau transportat, — devine searbăd, se înăcrește, cuagulează sau capătă chiar gust și miros respingător.

Fenomenul de schimbarea proprietăților laptelui, de alterarea lui rapidă — uneori în așa măsură încât nu se mai poate consuma și nici transforma în alte produse — se întâlnește foarte des vara, din cauza căldurilor.

Vara, un lapte neigienic muls și care n'a fost tratat și manipulat corespunzător, la câteva ore după mulgere devine neconsumabil.

Cauzele acestor transformări sunt sumedenia de microorganisme, cari ajungând în lapte, unde întâlnind condițiuni prielnice, se înmulțesc extraordinar de repede și acționează asupra substanțelor proteice, zahărului și untului din lapte.

S'a constatat, că un lapte, care imediat după mulgere a avut într'un cmc. 100.000 bacterii, după 6 ore numărul s'a ridicat la 600.000, iar după 12 ore la 3.000.000 bacterii într'un cmc.

Aceste microorganisme pătrund în lapte — uneori — chiar în uger dar mai ales când se mulge laptele, ele fiind pe canalul sfârcurilor, în mediul inconjurător, în vase, etc.

Pentru a avea lapte igienic, omul trebuie să procedeze astfel, ca să ajungă cât mai puține microorganisme în lapte, iar cele ajunse să moară, să se înmulțească foarte puțin sau deloc.

În dorința de a scuti producătorul-lăptar de însemnate pierderi avute din cauza laptelui, ce i se strică și în dorința de a fi consumatorul cât mai bine servit — atât vara cât și iarna — se va arăta mai jos măsurile, ce trebuiesc luate, pentru obținerea unui lapte de calitate superioară.

În acest scop, atât vara cât și iarna, trebuie să se țină cont și să se urmeze întocmai următoarele:

1. Vitele al căror lapte se va întrebuința pentru consum sau transformare, să fie perfect sănătoase.

Grajdul în care sunt ținute vacile de lapte să fie spațios, luminos și bine aerisit; să fie cât mai des văruit și încontinuu curat; urina să se scurgă cât mai repede și cât mai bine; vacile să fie cel puțin odată în zi țesălate, nefiind admis ca pe corpul lor să atârne balegă și nici o altă murdărie; așternutul deasemenea să le fie totdeauna curat. Este deasemenea recomandabil, ca cel puțin o oră din zi, atât vara cât și iarna, vacile să fie afară, în aer și soare;

2. O altă condiție este, ca mulgătorul să fie perfect sănătos, să fie îmbrăcat curat, iar când mulge să aibă în față un șorț, alb și curat. Totdeauna înainte de începerea mulsului — și mai bine când începe mulsul fiecărei vaci — să se spele bine pe mâini cu apă și săpun și să se ștergă cu un prosop curat;

3. Mulgerea să se facă într'un șistar curat și prevăzut cu un acoperiș cu strecurătoare.

Înainte de începerea mulsului: a) se vor spăla sfârcurile și ugerul cu o soluție de apă cu săpun sau altă soluție desinfectantă recomandată de specialiști; b) coada se va lega de picior.



Primele picături de lapte, — foarte bogate în bacterii, — se vor mulge într'un vas special. Acest lapte nu se va amesteca cu celalalt, ci se va fierbe și da la porci. În nici un caz acest lapte să nu se mulgă jos, pentru că astfel formează în permanență un focar de infecție, pentru acel grajd.

Mulgătorul, în timpul mulgerii, să nu-și razime capul de vacă. Mulgerea să se facă *continuu* și cât mai *complect*, știut fiind că ultimele picături de lapte conțin cel mai mare procent de grăsime.

Nu se va curăți grajdul și nici nu se va da mâncare vitelor în timpul mulsului, căci în astfel de cazuri se face praf și acel praf ajungând în lapte aduce cu el nenumărate microorganisme;

4. După terminarea mulsului, laptele să se strecoare, trecându-se

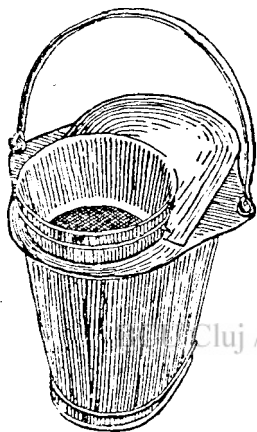


Fig. 1. — Șiștar pentru muls, cu capac prevăzut cu strecurătoare.



Fig. 2. — Strecurătoare pentru lapte, cu două pânze metalice.

într'un vas curat. Strecurătoarea să fie formată din o sită de sârmă, peste ea o strecurătoare de pânză și peste aceasta vată. Vata pe care rămâne murdărie, după terminarea strecurării laptelui, este bine să se ardă.

Cred nimerit a aminti, că numai într'un gram balegă sunt dela un miliard în sus microorganisme dăunătoare laptelui, iar 1 gram praf conține câteva milioane. Se poate deci imagina, când un lapte nu este bine sau deloc strecurat și ajunge în el multă murdărie sau fiind lăsat descoperit, ajunge în el mult praf, câte milioane de microorganisme conține acel lapte! — Unele țări — unde populația cunoaște efectul acestor microorganisme asupra calității laptelui — nu admit, ca lapte bun pentru consum, decât laptele, care nu are peste 50.000 microorganisme într'un cmc. (Natural sunt absolut excluse bacteriile patogene).

Se poate deci imagina — în parte — calitatea laptelui dus pe piața orașelor noastre, de țărani, dintre cari mulți nici n'au văzut strecurătoare, dar să fi strecurat laptele!

Laptele, după mulgere, este bine să stea cât mai puțin în grajd, pentru că s'a observat, că foarte ușor și repede ia diferite mirosuri, cari cu toate mijloacele și mașinile, ce știința modernă le pune la dis-

poziția lăptăriei, nu mai pot fi îndepărtate. Untul din lapte are această proprietate de a lua ușor orice miros și a-l pierde foarte greu sau deloc;

5. Dacă laptele după mulgere nu se întrebuițează imediat, ci numai după câteva ore ajunge la consumator sau lăptărie, pentru a nu se altera, *trebuiește neapărat răcit* la cel puțin 12°C.

Recomandabil este să se răcească pe un răcitor, unde totodată se și aerisește, ceea ce este de mare importanță, pentru calitatea laptelui. După răcire se va păstra în sticle sau bidoane, la rece. (Unde este lapte mult, se păstrează în tancuri-rezervoare). Dacă unul din bidoane

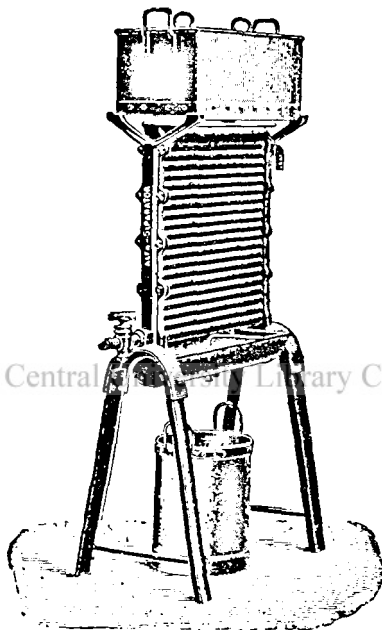


Fig. 3. — Răcitor „Alfa-Separator“.

rămâne jumătate gol, este foarte rău când după câteva ore sau a 2-a zi se umple cu lapte proaspăt și astfel se transportă la destinație. Astfel de lapte se alterează mult mai repede, decât în cazul când ar fi fost transportat în vase separate.

Cum la noi nu au răcitoare decât lăptăriile cooperative sau lăptăriile mari particulare, cei mai mulți din țaranii noștri, cari aprovizionează orașele cu lapte, păstrează — mai ales vara — laptele de seara până dimineața, punând bidonul într'un vas cu apă rece sau chiar în fântână. Natural bidonul sau vasul în care se păstrează laptele se astupă. Acest mijloc de păstrare nu este bun din următoarele motive:

a) Laptele în bidoane nu se răcește decât la margine, cât vine în contact cu apa. Laptele dela mijlocul bidonului se răcește puțin, deoarece grăsimea din el formează un strat izolator, care nu lasă ră-

ceala să progreseze înspre centrul bidonului. Pentruca laptele din bidonul, introdus în fântână sau într'un vas cu apă rece, să se răcească, trebuiește din când în când să se amestece laptele din el, căci numai astfel se va răci tot laptele;

b) Un alt mare rău al acestui fel de păstrare a laptelui, este faptul, că bidoanele se astupă. Astfel procedându-se, se creează un mediu prielnic dezvoltării bacteriilor anaerobe, ce dau gust și miros special laptelui astfel păstrat și-l fac — uneori — chiar dăunător organismului. Deaceea este recomandabil, ca bidonul să se acopere cu o bucată de pânză curată sau dacă se acoperă cu capacul, să nu se închidă complet;

6) Transportul laptelui să se facă în căruțe sau trăsură anume. Ele să fie închise și ușor de curățit. Trăsura să fie așezată pe arcuri, iar mai nou are chiar și roate de cauciuc. Scuturarea laptelui influențează foarte mult starea lui biologică. Laptele scuturat mult nu mai este propriu pentru fabricarea oricăror brânzeturi, ceea ce este de mare importanță, pentru fabricarea brânzeturilor de calitate.

Dacă transportul bidoanelor se face într'o trăsură deschisă, ele să se acopere cu o mușama, pentru a înlătura depozitarea prafului pe ele, în timpul transportului. Vara, când transportul se face pe un drum cu soare, se recomandă să se acopere cu un cearceaf de în ud, pentru a nu se încălzi.

Calul, ce trage trăsura, precum și omul ce conduce sau manipulează laptele, să fie în condițiuni de sănătate și igienă ireproșabile.

7. Manipularea laptelui. Obiceiul, așa de des, întâlnit în orașele noastre — cu atâta praf — de a vinde laptele la colț de stradă, precum și acela al lăptarilor de a turna laptele, în dreptul fiecărui client, dintr'un bidon mai mare, în altul mai mic, este cât se poate de condamnat.

Laptele, așa cum este recoltat, păstrat și transportat la noi — în cele mai multe cazuri — este sub toată critica din punct de vedere igienic.

O măsură, pentru regulamentul producției și comerțului cu lapte, este una din problemele sociale și sanitare de cea mai mare importanță la noi.

Laptele, despre a cărui proveniență nu suntem siguri, servit prin transvasare sau măsurat la colț de stradă sau servit în sticle astupate cu coceni de porumb, este mai bine să nu-l consumăm. Dacă totuș nu ne putem lipsi de el, atunci înainte de a fi consumat să fie neapărat fiert cel puțin 15 minute.

Un lapte despre care suntem siguri, că provine de la animale sănătoase, ținute în condițiuni de hrană și îngrijire ireproșabile, un lapte răcit imediat după mulgere și transportat consumatorului în sticle curate și cât mai curând după mulgere, este lapte, ce valorează cel puțin cu 2—3 lei la kgr. mai mult decât laptele cumpărat de pe stradă, la întâmplare.

## Dușmanii inului

de Eugen Rădulescu, Cluj.

În ultimul timp se face o propagandă tot mai intensă pentru extinderea culturii inului. Această propagandă, bucurându-se de concursul Statului, credem că va da rezultatele așteptate.

Se știe însă că extinderea culturii unei plante are ca urmare înmulțirea într'o mare măsură a dușmanilor vegetali și animalii, care vor amenința din ce în ce mai serios recoltele. De aceea cred oportun să arăt pe scurt care sunt dușmanii principali ai inului precum și mijloacele de prevenire și combatere, pentru ca agricultorul să ia din vreme măsuri, împiedicând înmulțirea lor și înlăturând astfel pagubele pe care le-ar putea produce.

### BOALELE PARAZITARE.

Rugina inului. Este produsă de ciuperca *Melampsora lini* (Pers.) Desm. Apare de obicei în timpul înfloritului inului și atacă frunzele, pețiolii frunzelor, tulpinile și capsulele, pe care apar pus-

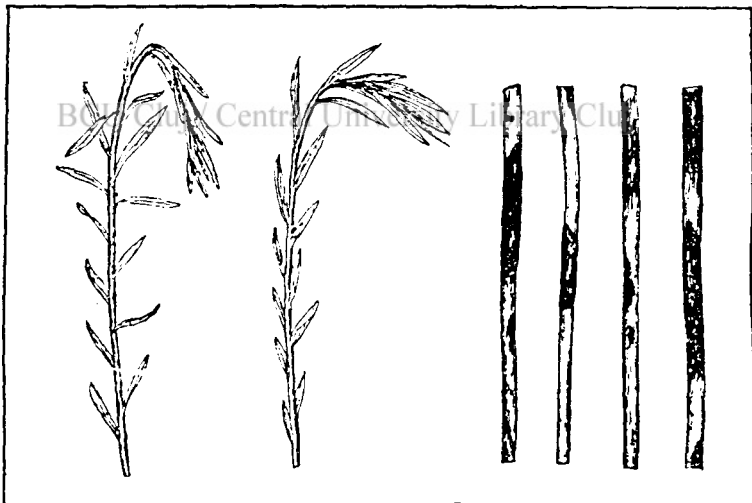


Fig. 1. — Plante de in atacate de *Fusarium lini*.

Fig. 2. — Tulpini de in atacate de rugină.

tule de uredospori de culoare roșie-portocalie. Pustulele de teleutospori apar ceva mai târziu sub forma unor pete negre, neregulate (fig. 2). Rugina inului nu are nevoie de gazdă intermediară deoarece întreg ciclul evolutiv și-l petrece pe planta de in. Teleutosporii ierneză în pământ pe fragmentele de plante, iar primăvara germinează și dau naștere la alți spori care infectează plantele tinere de in; după cca. 4 săptămâni, pe frunzele infectate apar aecidiile sub forma unor pustule mici, la început acoperite de epidermă iar mai târziu aceasta se rupe și lasă liberi aecidiosporii. Aceștia ajung cu ajutorul vântului pe

alte plante de in pe care le infectează și produc pustulele de uredospori. Infecțiunea este favorizată de o vreme umedă și potrivit de caldă (temperatura optimă este de 18°C.). Pagubele pe care le produce această boală sunt mari mai ales pentru inul de fibre, împiedecând o topire normală a inului.

Măsura de combatere cea mai recomandabilă este cultivarea de soiuri rezistente, creerea căroră, după cum s'a dovedit, este posibilă. În lipsa acestora trebuiesc luate celelalte măsuri, care, dacă nu înlătură complet pagubele, contribuie totuși la micșorarea lor.

Astfel se recomandă folosirea de îngrășăminte potasice, care micșorează pericolul infecțiunii cu rugină; îngrășămintele azotate favorizează răspândirea ruginei micșorând rezistența plantelor la această boală. Se va da cam 300—400 kg. sare de potasiu (de 40%) la ha.

Epoca semănatului are deasemenea o influență asupra atacului de rugină la in, în sensul că inul semănat mai târziu este mai atacat de rugină decât cel semănat mai timpuriu. Totuși și la semănăturile timpurii calitatea fibrelor poate să sufere în urma unui atac de rugină.

O altă măsură pentru micșorarea pericolului ruginei este aceea de a curăți sămânța cât mai bine de bucățile de capsule, de frunze, tulpini, etc., pe care se găsesc teleutosporii de rugină, cari ajungând în pământ odată cu sămânța, germinează și infectează noua cultură. Este și mai recomandabil să se samene numai o sămânță provenită dela un lan sănătos.

După recoltarea inului, se vor aduna și distruge toate plantele și resturile dela recoltă rămase pe câmp, pe care se găsesc teleutosporii ce asigură transmiterea boalei la culturile din anul viitor.

Antracnoza inului este o boală care atacă inul în toate stadiile de vegetație. Este cauzată de ciuperca *Colletotrichum lini* (Westerd.) Tochin. Pe plantele foarte tinere boala apare la colet; acesta este subțiat și colorat în brun-deschis sau portocaliu (fig. 3). Boala se poate observa și pe rădăcini, cari sunt deasemenea subțiate. Cotiledoanele plantelor atacate au o culoare galbenă-palidă și prezintă pete bine delimitate, de culoare brună-roșietică, roșie sau portocalie. Atacul antracnozei la plantule este foarte periculos, deoarece acestea se culcă la pământ și pier. Pe plantele mai înaintate în vegetație atacul se prezintă sub forma unor pete de culoare brună cu marginile brune-roșietice și puțin adâncite, pe frunze, muguri florali și capsule (fig. 1). Pe tulpină petele sunt mai adâncite și de culoare brună-negricioasă. Capsulele atacate cresc strâmb (fig 1), iar semințele ce se găsesc în ele sunt deasemenea infectate, miceliul găsindu-se în tegumentul seminței, iar în cazul unei infecțiuni puternice pătrunde adânc ajungând până la embrion. Semințele atacate se recunosc prin aceea că nu au luciu. Tulpinile atacate devin mai ușoare și mai puțin rezistente la acțiunea vântului și a intemperiilor, iar calitatea fibrelor diminueată. Un lan de in atacat de antracnoză este rar. Terenul rămâne infectat pe timp de mai mulți ani, deoarece ciuperca trăește în pământ și poate fi una din cauzele principale ale așa numitei „oboseli a inului“.

Vremea umedă favorizează apariția și răspândirea acestei boale. Sporii, cari se formează pe petele amintite sunt duși de vânt sau in-

secte (purecii de pământ) pe plantele sănătoase, pe care le infectează și produc noi pete de antracnoză.

În ce privește combaterea ar fi de dorit ca agricultorii să cultive soiuri rezistente. În lipsa acestora se recomandă: 1) semănarea unei semințe sănătoase (provenită de la un lan sănătos), 2) saramurarea seminței, care dă însă rezultate numai dacă infecțiunea nu este prea puternică. Pentru saramurare se folosesc preparatele uscate, deoarece în cele umede semințele devin cleioase, se lipesc una de alta și nu se pot semăna în condiții bune, 3) semănatul inului în terenuri neinfectate, 4) semănături timpurii.

Putregaiul cenușiu este produs de ciuperca *Botrytis cinerea* Pers., ce parazitează multe plante agricole, atacând și inul.

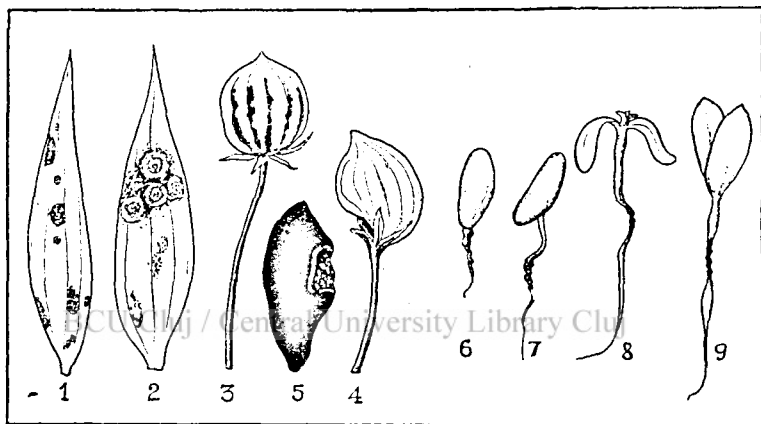


Fig. 3. — Frunze, capsule, sămânță și plantule de in atacate de *Colletotrichum lini*.

în toate stadiile de dezvoltare. Boala este mai periculoasă însă pentru plantele tinere, abia răsărite pe care le acoperă cu o pânză de mușgai de culoare cenușie. Plantele mai dezvoltate sunt atacate mai rar și mai ales atunci când acestea sunt slăbite de o secetă îndelungată sau când sunt atacate de diferite insecte (ploșnițe, purici de pământ, etc.) care deschid boalei porți de intrare în plantă. Tulpinile plantelor atacate se colorează de sus în jos în roșu-bruniu și se întăresc. Culturile atacate se recunosc de la distanță după această culoare.

Pentru combaterea acestei boale se recomandă: 1) pregătirea cât mai bună a pământului, 2) îngrășarea rațională pentru a mări rezistența plantelor, 3) se va semăna o sămânță sănătoasă, boala transmitându-se și prin sămânță, 4) saramurarea seminței, care dă numai atunci rezultate, când infecțiunea nu a fost puternică, adică dacă mieliul nu a pătruns prea tare în sămânță, 5) inul să nu revie prea curând pe același teren.

Veștejirea inului. Este datorită ciupercei *Fusarium lini* Boll, și trece drept una dintre cele mai păgubitoare boli ale inului. Boala se manifestă mai întâi prin ofilirea plantelor de in și atacă deopotrivă plantele tinere și bătrâne. Cele tinere se culcă la pământ și putrezesc

sau se usucă. La plantele dezvoltate atacul se manifestă mai întâi la vârf, care se ofilește și se îngălbeniște (fig. 1), fenomene ce se comunică treptat la întreaga plantă. Planta atacată se colorează apoi în brun și dacă atacul este puternic, moare. Pagubele sunt foarte mari indiferent dacă inul este semănat pentru sămânță, sau fibre. Dacă infecțiunea se produce abia după înflorit, dezvoltarea semințelor suferă foarte mult astfel că recolta va fi redusă. Deasemenea cantitatea de fibre este la plantele atacate, mai mică iar calitatea fibrelor lasă mult de dorit, fibrele devenind tari și sfărâncioase.

Infecțiunea dela un an la altul se transmite fie prin sămânță, fie prin pământ, Semințele sunt infectate dacă atacul se produce mai târziu când plantele au format deja capsule. Din semințele infectate vor ieși plante bolnave de *Fusarium*. De multe ori însă — mai ales la semințele puternic infectate și pipernicite — germenul nu poate să străbată stratul de pământ și să răsară.

Ciuperca poate trăi însă și în pământ. Terenurile infectate sunt improprii culturii inului, producând „oboseala de in”.

Cultivarea de soiuri rezistente ar fi, dsigur, și contra acestei boale, măsura cea mai recomandabilă. În America aproape jumătate din suprafețele destinate culturii inului este semănată cu soiuri rezistente. Contra acestei boale se mai recomandă: 1) semănarea unei semințe sănătoase, 2) curățirea, sortarea și apoi saramurarea seminței, 3) arderea imediat după treerat a paelor, 4) aratul adânc al terenului și 5) inul să nu revie pe același teren decât după cel puțin 6 ani.

**Pârlirea inului** este cauzată de ciuperca *Pythium megalanthum* D. B. și atribuită mai înainte ciupercei *Asterocystis (Olpidiaster) radice* Wild. Se întâlnește numai la plantele de in tinere (de 5—10 cm.), apărând în pâlcuri. La plantulele atacate frunzele de sus se îngălbenesc, cele de jos și cotiledoanele devin brune, iar vârfurile plantelor se ofilesc și se apleacă în jos. Ciuperca trece și pe rădăcini, cari încep să putrezească, devin sticloase, se cojesc și se sparg ușor.

Ingrășămintele azotate favorizează dezvoltarea boalei. Pentru combatere se recomandă smulgerea și arderea plantelor bolnave iar pe terenul infectat inul să nu revie decât după un interval de 7 ani.

În fine inul mai este atacat de următoarele ciuperci:

*Cladosporium herbarum* (Pers.) Lk. (*Mycosphaerella Tulasnei* Jancz.) cauzează negreala inului, o boală ce se întâlnește atât în câmp cât și pe plantele recoltate întinse spre uscare sau clădite. Este favorizată de vreme umedă. În câmp boala apare mai ales pe plantele slăbite din vre-o cauză oarecare sau pe cele căzute. Valoarea industrială a tulpinilor atacate este mult redusă. Contra acestei boale se recomandă să nu se semene prea des, o îngurășare rațională a terenului, combaterea buruienilor agățătoare, cari favorizează căderea, etc.

*Polyspora lini* Laft. produce pătarea brună a frunzelor și tulpinilor de in și ruperea acestora din urmă. Dacă infecțiunea inului s'a produs de timpuriu, boala trece și pe smințe care se sbâresc. Combaterea: 1) sămânță dela cultură sănătoasă, 2) saramurarea seminței, 3) combaterea puricilor de pământ cari sunt vectorii acestei boale.

*Thielaviopsis basicola* Zopf. produce brunificarea și putrezirea rădăcinilor; plantele atacate sunt pipernicite și deseori au o culoare ver-

de-palidă. Dacă atacul este puternic plantele se inegresc și mor. Se recomandă distrugerea plantelor de *Senecio vulgaris* și *Chenopodium album* cari ajută la răspândirea boalei.

*Phoma linicola* March. cauzează o boală care se manifestă astfel: câteva săptămâni înainte de recoltă plantele se colorează deodată în brun și în cazul unui atac puternic se usucă și pier.

*Erysiphe cichoriacearum* D. C. produce făinarea inului. Pagubele sunt evitate prin semănatul timpuriu.

Un alt parazit vegetal foarte răspândit și vătămător este cuscuta inului (*Cuscuta epilinum*) Whe.). Tulpina cuscutei este subțire, volubilă și de culoare verde-gălbue. Florile sunt alb-gălbui. Plantele parazitare de cuscută sunt împiedecate în desvoltare, sunt slăbite și din această cauză produc semințe puține și fibre de calitate inferioară. Recoltarea este mult îngreunată iar topitul nu se face în condițiuni bune. Se poate evita prin semănarea unei semințe care să nu conție semințe de cuscută. Dacă cultura de unde provine sămânța a avut cuscută, sămânța se va decuscuta sau se va procura sămânța decuscutată (plombată). Se mai recomandă distrugerea plantelor parazitare de cuscută ce se găsesc în vecinătatea lanurilor de in. Mai puțin recomandabilă este combaterea directă a cuscutei prin stropiri cu preparate chimice, având în vedere că sunt costisitoare, iar inul este foarte sensibil la acestea. Dacă în cultura de in se observă vetre de cuscută, acestea se vor cosi și distruge prin foc.

## BCU Cluj / PARAZITII ANIMALI Cluj

Puricile de pământ (*Aphthona*) trece printre insectele cele mai vătămătoare culturilor de in, constituind pentru acestea o adevărată plagă. La noi este foarte răspândit și produce pagube foarte mari. Este un gândăcel mic de 1,5—2 mm., de culoare neagră, lucitoare, și sare ușor mai ales pe vreme uscată (fig. 4) (stânga).

Produce pagube prin aceea că atacă și mănâncă tânăra plantulă de in de îndată ce a răsărit sau chiar când germeul se gasește încă sub pământ, în care caz pericolul este și mai mare. La plantele răsărite ei rod cotiledoanele pe care le găuresc sau le mănâncă complect. Dela cotiledoane trec apoi la primele frunzulițe pe care deasemenea le vatămă, astfel că planta de in suferă foarte mult în desvoltare. Cu cât plantele sunt mai tinere la apariția insectelor, cu atât și pagubele sunt mai mari. Deaceea semănăturile târzii suferă mai mult de pe urma puricilor și nu rareori sunt complet compromise. Acest lucru s'a putut observa și anul trecut la Cluj în experiențele cu diferite epoci de însămânțare la in. Ultimile epoci au fost nimicite primele au scăpat aproape neatînse. Și mai puțin a suferit inul de toamnă, care la apariția puricilor era foarte desvoltat.

Puricii de pământ mai aduc și pagube indirecte. Astfel plantele atacate de ei sunt slăbite și deci predispuse la atacul diferitelor ciuperci (*Cladosporium*, etc.). Afară de aceasta puricii sunt vectorii sporilor de ciuperci (*Colletotrichum*, etc.), pe care îi transmite ușor dela o plantă la alta, contribuind astfel la răspândirea boalelor.

Se recomandă ca inul să fie semănat cât mai timpuriu posibil.



Ajută deasemenea o pregătire bună a pământului și o îngrășare rațională; îngrășământul complementar (Salpetru de Chile) întărește tinerile plante și le ajută să se refacă și să se desvolte mai repede.

Combaterea directă este mai costisitoare, anevoioasă și nu totdeauna dă rezultate satisfăcătoare. Pentru gonirea puricilor se recomandă ca plantele să se stropească seara cu o soluție de acid carbolic (o lingură de acid carbolic la 6 litri apă) sau să se imprăstie pe jos nisip sau tărâțe de ferăstrău imbibate cu petrol, terpentin, etc. Prăfuirea plantelor cu praf de tutun sau stropirea lor cu zeamă de tutun, cu petrol, zeamă bordoleză sau soluție de arseniat de plumb, se spune că dă bune rezultate. Un preparat comercial care s'a dovedit bun este *E k l a t i n u l*. În fine prinderea puricilor cu diferite aparate cu clei se poate deasemenea recomanda.

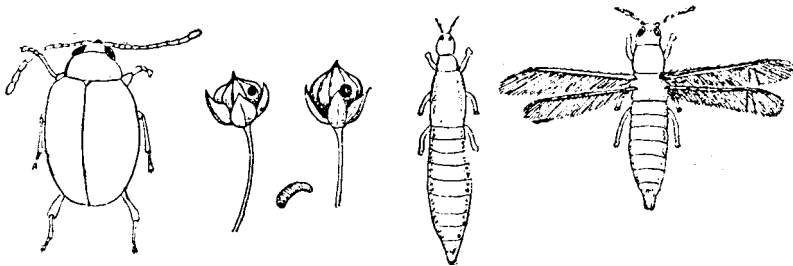


Fig. 4. — Stânga: puricile de pământ (*Aphthona*). Dreapta: capsule de în atacate de *Conchylis*; jos: larva. Fig. 5: Tripsul inului (mărit).

*Thripsul* (*Thrips linarius*, *Th. angusticeps*, *Th. tabaci*) este deasemenea considerat ca unul dintre cei mai mari dușmani ai inului. Este o insectă mică de 1—2 mm. lungime (fig. 5), care sugă mai ales organele moi și fragede ale plantei, preferând de ex vârful tulpinei pe care îl distruge prin sugere. Plantele atacate puternic se recunosc prin aceea că se opresc în creștere, mugurii nu se mai desfac, se înegresc și cad, iar vârful tulpinilor se strâmbă, se înegrește și planta moare cu timpul. Dacă atacul este mai slab și planta nu moare, calitatea fibrelor suferă totuși foarte mult.

Trecerea insectelor (aripate) dela o plantă la alta este favorizată de vânt, astfel că pot invada culturi după culturi, provocând fenomenele de mai sus. Dacă apar mai târziu, de ex. când inul se găsește deja în floare, plantele atacate se ofilesc, se colorează în roșu-bruniu (se părlesc) iar producția de sămânță va fi redusă.

În ce privește combaterea nu se cunoaște încă un mijloc practic. Arăturile adânci ar putea ajuta.

*Conchylis epiliana* Zell. (*Phalonia epiliana* Zell.) este un fluture mic a cărui larvă trăește în capsulele de în, unde mănâncă semințele încă verzi. Larva este de culoare albă („viermele alb”) capul negru și puțin păroasă, de 5—7 cm. lungime; fluturii sboară din Mai până în August, iar larvele apar în Iunie. Face pagube mari culturilor de în pentru semințe.

Combaterea insectei pe câmp este aproape imposibilă. Pentru micșorarea pierderilor de sămânță se recomandă însă ca inul să fie treerat imediat după recoltare.

*Tylenchus dipsaci* Kühn. (*T. devastatrix* Kühn.) este un parazit ocazional al inului, un nematod, pe care îl întâlnim și la alte plante. Este un vierme mic de 0.94—1.74 mm. lungime, deschis la culoare și aproape transparent. Trăește în tulpina plantelor provocând îngroșarea (deformarea) acesteia și o ramificare abundentă. Plantele atacate se recunosc și după poziția lor plecată (incovoiată) și prin culoarea verde-gălbuie a frunzelor.

Un alt nematod care se poate întâlni într'o cultură de in este *Heterodera radicola* Greef., care trăește în pământ pe rădăcinile de in, pe care le deformează.

Ca măsuri pentru combaterea nematozilor se recomandă arături adânci iar pe terenurile infectate se va semăna trifoi sau plante prășitoare, inul revenind pe astfel de terenuri numai după un număr mai mare de ani.

Uneori și insectele sugătoare pot cauza pagube inului. Astfel păduchele negru (*Doralis fabae* Sc.) și păduchele verde-gălbui (*Amphorophora circumflexa* Bukh.) trăesc și pe in. Ploșnița de frunze (*Lygus pratensis* L) se întâlnește uneori în număr mare pe plantele de in. Această ploșniță are o lungime de 6—7 mm., este de culoare verzue sau brunie, roșietică sau chiar negricioasă.

O altă ploșniță care a fost dovedită ca vătămătoare inului este *Calocoris bipunctatus* F. Este o insectă de culoare verde-gălbue și de 7—8 mm. lungime.

Ambele aceste ploșnițe atacă în special organele tinere și fragede ale plantei sugând în special mugurele terminal; acesta își încetează creșterea, ceea ce are ca urmare desvoltarea mugurilor laterali (deci o ramificație abundentă) reducând astfel recolta calitativ și cantitativ. Afară de aceasta prin înțepăturile produse plantelor ele deschid porți de intrare pentru ciupercile parazite (*Botrytis*, etc.).

Pentru combaterea ploșnițelor se recomandă să se distrugă toate buruienile din terenul destinat culturii inului și din vecinătatea acestuia. S'a dovedit ca femelele depun ouăle în corpul diferitelor buruieni unde ierneză.

Nu mai puțin periculos poate fi atacul larvelor de *Plusia gamma* L., care fac pagube mai ales în timpul verei; ele mănâncă pe toate organele plantei, preferă însă capsulele. Ca măsură de combatere se recomandă stropiri cu arseniat de plumb.

Afară de acestea mai produc ocazional pagube inului următoarele: melcii fără casă (*Agriolimax agrestis* L.), larvele de *Tipulidae*, de *Elateridae*, de Cărăbuș de *Agriotes*, coropisnitele, etc.

Contra melcilor fără casă se recomandă prăfuirea plantelor cu cenușă, Kainită, praf de var, gips, etc., sau imprăștierea de pleavă de capsule de in.

## Statul și inițiativa particulară în agricultură

de Const. I. Ciulei — București.

Prin noua lege privitoare la organizarea și încurajarea agriculturii, Statul și-a asigurat un puternic instrument legal pentru îndrumarea și raționalizarea producției noastre agricole, atât de inferioară din punct de vedere calitativ și cantitativ față cu aceea a țărilor, cu care ne învecinăm.

Acțiunea Ministerului Agriculturii se încadrează într'un program general de lungă durată și în planuri anuale de lucru; iar aplicarea acestora este încredințată organelor tehnice de stat și Camerelor de Agricultură.

Dar numărul organelor tehnice de stat este prea mic și mijloacele bănești, de care dispun Camerele de Agricultură sunt deasemeni foarte modeste în raport cu mulțimea și cu varietatea nevoilor populației noastre agricole din punctul de vedere al producției vegetale și animale.

Deaceea este absolut necesar să se creeze fără întârziere după un plan bine chibzuit și urmărit cu o dârză stăruință, anumite organe de inițiativă particulară, chemate să secondeze și să completeze acțiunea specialiștilor și a Camerelor de Agricultură.

Sunt astăzi în fiecare comună cel puțin câte 10—20 agricultori mici, mijlocii și mari, pasionați de profesiunea lor și dornici să li se ceară a colabora într'un chip sau altul la îndrumarea și la raționalizarea producției agricole din satul și chiar din regiunea, unde locuiesc, fără nici o pretenție de diurnă pentru osteneala lor.

Luptele politice i-au învrăjbit până acum, deoarece dacă unii dintre acești agricultori erau înscrși în partidul aflat la cârma țării, ceilalți, înscrși în alte partide se credeau obligați să le facă greutate, fără a se gândi la neajunsurile, care decurgeau pentru însăși profesiunea lor de agricultori de pe urma acestei învrăjbi.

Rezultatele n'au întârziat însă să-i desmetecească pe cei mai mulți, deoarece ele au dus la sărăcirea populației agricole și la convingerea că e mai bună unirea decât desbinarea între conducătorii acestei populații. Putem afirma că astăzi terenul este prielnic în foarte multe comune pentru organizarea și îndrumarea inițiativei particulare.

Forma, pe care o credem cea mai nimerită pentru a fi generalizată în tot cuprinsul țării, este aceia a Sindicatelor județene pe specialități de producție, a Cooperativelor regionale pentru valorificarea producției și a Obștiilor de comasare și îndrumare agricole, organizate pe comune.

Toate aceste trei tipuri de organizații agricole se completează foarte bine unul pe altul și pot constitui excelente organe de colaborare pentru specialiștii Ministerului de Agricultură, dar mai ales pentru Camerele de Agricultură la aplicarea legii sus menționate.

În cele ce urmează vom schița foarte sumar rostul și funcționarea acestor organizații, astfel cum ele sunt aprobate de majoritatea agri-

culturilor practici și a specialiștilor, pe care i-am consultat în numeroase județe.

### 1. *Sindicatetele județene pe specialități de producție.*

În județele Sibiu, Alba și Târnava mică, unde sunt delegat cu îndrumarea acțiunii agricole, Camerele de Agricultură și toți agricultorii, cari au luat parte la consfăturile organizate pentru stabilirea programului de lucru în actuala campanie agricolă, au luat hotărârea să stăruie pentru gruparea în câte un Sindicat județean a principalilor cultivatori de plante industriale, a viticulturilor, a pomiculturilor, a crescătorilor de vite din rasele Simental și Pintzgau, a crescătorilor de cai din rasele Nonius și Lipizan, a crescătorilor de porci din rasa York și a crescătorilor de oi țigăi.

Fiecare din aceste Sindicate urmează a se constitui pe baza unui statut tip aprobat de Uniunea Centrală a Sindicatelor Agricole în înțelegere cu Ministerul Agriculturii și cu Institutul Național Zootehnic, prin stăruința unor agricultori fruntași cu sediul în centrele principale din cele trei județe.

Sindicatetele vor funcționa la sediul Camerei de Agricultură și vor urmări un program de lucru încadrat în programul Camerei respective.

Membrii fiecărui sindicat se recrutează dintre cultivatorii și crescătorii, cari produc pentru vânzare și pot fi deci câștigați mai ușor să adere la o organizare creată în mod special să le înlesnească îmbunătățirea calității plantelor sau a animalelor, de care se interesează.

Există în județele Sibiu, Alba și Târnava mică câteva Sindicate viticole și de crescători de vite Simmenthal sau Pintzgau, dar ele urmează a se reorganiza pe baza noilor statute.

### 2. *Cooperatetele regionale de aprovizionare, producție și desfacere agricolă.*

Potrivit statutelor și instrucțiunilor întocmite de Centrala Cooperativă de producție (Cecopava), acest fel de cooperative se înființează cu precădere în centrele, unde se țin târguri săptămânale; iar membrii lor se recrutează din comunele, care gravitează către aceste centre.

Până acum toate cooperativele de acest fel în număr de aproape 150, după ultima statistică a Cecopavei, se ocupau mai mult cu valorificarea producției de cereale și cu aprovizionarea membrilor cu unele mașini și unelte agricole.

Propunerea noastră este ca pe viitor aceste cooperative să acorde o deosebită atențiune valorificării produselor vegetale și animale, care aparțin membrilor lor înscrși și în diferitele Sindicate, deoarece numai în acest chip se va putea asigura obținerea unui preț bun pentru producția acestora și se va stimula înmulțirea producătorilor de plante și animale de soiuri superioare.

Să luăm ca pildă cazul unor crescători de vite Simmenthal sau Pintzgau, înscrși cu vacile lor în Sindicatele de acest fel din județele Sibiu sau Târnava mică, a căror situație am cercetat-o de curând.

Un asemenea sindicat înlesnește membrilor săi numai folosirea

unor tauri buni, controlul regulat al producției de lapte a vacilor pentru înlăturarea celor puțin producătoare și obținerea certificatelor de origine pentru vițeei și vițelele rezultate din creșterea lor.

Dar Sindicatul nu poate acorda membrilor săi împrumuturi pentru cumpărarea de nutrețuri concentrate, pentru constituirea de grajduri sau avansuri în contul animalelor, pe care le cresc până ce acestea vor ajunge la vârsta adultă, când pot fi vândute cu cel mai bun preț și atunci parte din avantajile obținute dela Sindicat rămân fără valoare.

Din lipsă de asemenea inlesniri de credit foarte mulți crescători sunt siliți să vândă la măcelari pentru tăere vițeei și vițele de o mare valoare zootehnică pentru a face față cheltuelilor cu îngrijirea vacilor, ceea ce constituie o foarte mare pierdere pentru economia națională.

Dar o cooperativă regională puternică poate obține creditele necesare pentru a acorda avansuri crescătorilor pe gaj de animale și poate organiza întreținerea tineretului după înfărcare pe anumite pășuni speciale, înzestrate cu adăposturi și cu nutrețul trebuincios pentru timpul iernii până la vârsta când junincele și tăurașii vor putea fi prezentați la târgurile organizate de Camera de Agricultură pentru vânzarea lor.

Numai la târgurile săptămânale din Sibiu au fost vânduți în cursul anului trecut peste 7000 vițeei și vițele în vârsăt mai mică de 6 luni și cu siguranță că majoritatea lor erau produși din părinți cu origine cunoscută și puteau deveni tauri și vaci de mare valoare.

În același fel se poate proceda și cu finanțarea membrilor celorlalte sindicate.

### 3. Obștiile de comasare și îndrumare agricolă.

Prin statutul aprobat la stăruința noastră de Centrala Cooperativă de Îndrumare și Control pentru astfel de obști, agricultorii din comunele cu proprietăți prea fărâmițate sunt inlesniți a se organiza pentru comasarea acestor proprietăți și pentru executarea tuturor lucrărilor de îmbunătățiri funciare, ca: secare de bălți și terenuri mlăștinoase, regularea cursurilor de apă și apărarea contra inundațiilor, rectificarea drumurilor de exploatare și deschiderea de drumuri noi, fixarea terenurilor alunecătoare și stingerea torenților, etc. fără exproprieri costisitoare.

Baza juridică a obștiilor în chestiune o constituie articolul 9 din legea privitoare la organizarea și încurajarea agriculturii; iar normele de funcționare ale lor vor fi prevăzute în regulamentul acestei legi.

Menționăm că sub numele de proprietăți agricole fărâmițate înțelegem atât pe acelea, care cad sub minimul indivizibil de 2 ha cât și proprietățile mai mari, dar imbucătățite în prea multe parcele.

Propunem ca să se organizeze prin stăruința Camerelor de Agricultură și în colaborare cu organele tehnice ale Direcției Cadastrului câte o asemenea obștie de comasare într-o comună bine aleasă din fiecare județ, acordându-i-se toate inlesnirile posibile pentru ca populația din acea comună să fie mulțumită cu noua situație. Altă propa-

gandă nu va mai fi necesară pentru ca acest fel de obștii să se înmulțească apoi în tot cuprinsul țării.

În sistemul celor trei organizații de inițiativă particulară schițate mai sus se încadrează ca instituție de Stat așa numitele *Centre Agricole*, pe care Ministerul Agriculturii stăruie să le înființeze cu concursul Camerelor de Agricultură de preferință la sediul circumscripțiilor agricole și sub conducerea Inginerilor agronomi.

Dacă în aceste localități funcționează și târguri săptămânale, astfel că se recomandă și organizarea unei Cooperative regionale de valorificarea producției agricole, conducerea tehnică a acestei cooperative o va avea Inginerul agronom dela Centrul Agricol; iar conducerea ei comercială un absolvent de școală superioară de comerț.

În Consiliul de ad-ție vor fi aleși câte 1—2 membri frunțași ai Sindicatelor pe specialități de producție, după importanța lor în regiunea învecinată și atunci programul Ministerului și al Camerei de Agricultură va avea toți sorții de reușită în toate comunele din acea regiune.

Este locul să amintim aci că în Polonia și în Cehoslovacia, unde lucrările de comasare sunt foarte mult cerute în timpul din urmă de populația agricolă, conștientă de avantajile lor, ele sunt deasemeni organizate pe grupe de comune, atunci când acele comune sunt situate pe valea unui râu sau când locuitorii lor au fost împroprietăriți pe o moșie mai mare și au obținut astfel terenuri de cultură prea depărtate de locuința lor.

Asemenea cazuri sunt foarte numeroase și în țara noastră, astfel că problema comasării trebuie să fie examinată și de noi sub acest aspect.

Primele obștii de comasare se vor înființa în țara noastră imediat după apariția regulamentului de aplicarea legii pentru organizarea și încurajarea agriculturii în comunele Valea Cânepii din jud. Brăila și Drăgușeni din jud. Baia, unde populația și autoritățile locale, cât și autoritățile dela reședința județului s'au arătat mai hotărâte să reziste și chiar să înfrunte contrapropaganda dusă cu multă dibăcie și cu tenacitate din partea unei minorități interesată la menținerea actualei stări de lucruri.

Este vorba aci în primul rând de toți aceia, destul de numeroși în unele comune, cari stăpânesc terenuri încălcate de rezervele statului, din islazul comunal, ca și dela proprietarii cu domiciliul în alte comune.

Nu le poate conveni desigur acestora controlul drepturilor de proprietate, care stă la baza comasării, dar nici autoritățile nu pot îngădui teroarea, pe care o exercită acești proprietari frauduloși în dauna celor cinstiți și păgubiți de pe urma fărâmițării excesive a pământurilor lor.

Ca încheiere propunerea noastră este să folosim buna dispoziție, pe care o arată astăzi mulți agricultori frunțași din majoritatea satelor de a-și oferi o colaborare onorifică și entuziastă pentru înființarea unor organe serioase de inițiativă particulară pe tipul acelora schițate mai sus.

Ministerul Agriculturii și Camerele de Agricultură sunt direct interesate la buna funcționare a acestor organizațiuni și toate subvențiile

pe care le pot acorda în numerar sau sub formă de semințe, animale de prăsilă, sau de mașini agricole ar trebui să fie cu preferință acordate lor.

Acestea sunt constatările și concluziunile, la care am ajuns după îndelungi consfătuiri avute în timpul din urmă cu numeroși colegi agronomi și medici veterinari, precum și cu agricultorii din diferite județe ale țării.

Le supunem discuțiunii și verificării în practica tuturor acelorora, cari doresc să colaboreze în regiunea lor la ridicarea producției noastre agricole.

## Importanța și organizarea școalelor de specializare

de G. h. C o n s t a n t i n e s c u - Ismail, Pietroasa-Buzău

Învățământul nostru agricol este format din trei categorii de școli, bine distincte unele de altele.

Acestea sunt:

1. Categoria școalelor de învățământ superior.
2. Categoria școalelor de învățământ mediu.
3. Categoria școalelor de învățământ inferior.

Categoria învățământului agricol superior este reprezentată prin Academii Agricole din București, Cluj și Facultatea de Științe Agricole din Chișinău.

Rostul acestor așezăminte de înaltă cultură, este să formeze specialiști, cari să fie apti să conducă destinele țării pe tărâmul economic agricol.

Din rândurile absolvenților ce le scot anual cele două Academii și Facultatea dela Chișinău, se recrutează forțele necesare la conducerea instituțiilor cu caracter agricol ca: șoli, ferme, pepiniere, servicii și camere agricole, iar în ultimul timp și personalul punctelor agronomice dela sate, care se desemnează a deveni ultima și cea mai de seamă falangă al aparatului agronomic de stat.

Categoria învățământului mediu, este reprezentată prin cele patru școli dela Chișinău, Roman, București și Armășești; absolvenții acestor școli, exceptând pe cei dela Armășești, a căror plasare este asigurată încă pentru o serie de ani, rătăcesc în cea mai mare parte după absolvire, cu viziunea de a deveni funcționari la stat, fără însă ca statul să le poată asigura o atare plasare, fie ea cât de modestă.

Puțini dintre ei și numai acei mai dotați și mai cu stare, își canalizează forțele spre învățământul superior pentru a deveni Ingineri Agronomi și a se asimila astfel cu corpul titraților a căror așezare socială le oferă plasament mai sigur.

Învățământul agricol inferior formează categoria cea mai neîndreptățită. Reprezentat prin școli de Agricultură, Viticultură, Horticultură, Sericicultură, Piscicultură și Cultura Tutunului, acest învățământ se sbate între viață și moarte.

Faptul că aceste școli până mai ieri n'au avut personal calificat, faptul că absolvenților nu li se aplică nici un fel de plasare, atât din cauza sistemului extensiv de exploatare — proprietarii neavând încă nevoie de o administrație forte, care să fie încredințată unui personal calificat — dar și din lipsă de pregătire temeinică — aceste școli s'au văzut într-un timp când cu elevi, când fără elevi.

Organele Ministerului, văzându-le nepopulate, și neputându-le asigura nici existența materială, au avut momente când s'au gândit la desființarea unora din ele.

A intervenit însă o minte clar văzătoare, în persoana d-lui Director General T. Mândru, care a speculat acest moment critic și în loc să accepte desființarea, a transformat o parte din ele în „Școli de iarnă”.

Scopul transformării acestor școli, a fost adaptarea lor nevoilor regiunii; s'a presupus că tineretul din regiune va simți nevoia sau va fi determinat de organele școlare, să urmeze iarna o școală de specialitate, pentruca în lunile de vară să revină la gospodăria părintească, unde va putea aduce oarecare inovațiuni, ca unul care s'a adăpat la sursa învățămîntelor, ce se predau la o școală.

După cât s'a putut constata însă, rezultatul de până acum nu este satisfăcător.

Aceste școli continuă să fie depopulate ca și înainte, iar puținii elevi ce mai sunt, rămân și iarna și vara la școală, ei fiind de regulă fii de țărani, din regiuni mai îndepărtate, cari își trimit copiii la școală, rămânând cu speranța că odraslele lor, după ce vor isprăvi cu școala, își vor găsi, aiurea, o situație mai bună decât cea care le-ar fi putut-o asigura acasă pe cale de moștenire.

\*  
\*  
\*

Depănând firul acestei idei și gândindu-ne la posibilitățile de a lega mai intim pe absolvenții unei școli de glie, pentru a nu lăsa totodată să se înrădăcineze tot mai mult în spiritul opiniei publice, că școlile de agricultură n'au nici o menire în organizarea noastră socială, fiind și unul sub ochii căruia se perindă de zece ani absolvenți dela toate școlile de agricultură din țară, a căror pregătire practică am putut să o cunosc în deaproape, având posibilitate să-i și plasez pe mulți în diferite exploatații particulare, am rămas ferm convins că *ideia specializării elementelor tinere, angajate în studii agricole, rămâne pe viitor singura cale, care poate salva învățămîntul agricol.*

*Și dacă pentru acest scop, școlile de iarnă trebuie să rămână în ființă, ele având menirea să cultive practic — pe fii de țărani, mai mult sau mai puțin apropiați de sediul școlii, sau pe fii de țărani din regiuni mai îndepărtate, dar similare cu cele din jurul școlii, pe care trebuie să-i obișnuim să-și trimeată copiii la aceste școli tipul școlilor de specializare, de care ne ocupăm, va trebui să fie acel care să completeze și să rezolve dureroasa și din ce în ce mai agravată problemă a absolvenților șomeri, fie ei chiar și absolvenți de gradul II.*

*Căci prin specializare îngustă, tinerii agronomi cu studii inferioare sau medii se vor simți mai legați de meseria lor;*



*posedând în fond o specialitate, vor încerca să o practice; luându-și întreagă răspundere, vor căpăta ușor încrederea proprietarilor.*

*Vor fi în stărsit de real ajutor și agronomilor filtrați cari știind că au pe cine se sprijini, se vor vedea puși în situația de a putea realiza planuri cât de îndrăznețe.*

Iar dacă s'ar admite un tip de organizare, s'ar putea da posibilitatea și absolvenților de patru clase gimnaziale sau de seminar, ori școala normală, să fie admiși alături de absolvenții școalelor inferioare, putând oferi astfel un debușeu și școalelor de pură teorie, cari aruncă anual peste bord mii de elevi, amenințați să rămână fără nici o meserie.

\* \* \*

**Organizare.** Școalele de specializare trebuie să fie organizate după acelaș tip, — aceasta pentru a le imprima mai multă viață chiar dela început.

Ele vor trebui create pe specialități înguste, iar numărul lor să fie proporțional cu nevoile fiecărei specialități și în deosebi, cu posibilitățile de a putea da mai târziu de lucru absolvenților.

Ași compara creierea și existența acestor școli, cu crearea și existența fabricilor cari, atât timp cât găsesc plasament produselor sale, lucrează și se pot înmulți.

Durata cursurilor să fie de cel puțin doi ani; aceasta întrucât nici o specialitate nu permite nici celor mai dotați dintre elevi, ca într'un singur an, să se introducă în toate detaliile meseriei.

Seriile să nu treacă de 15 elevi, pentru că socotind în medie 12 din 15, reguțați, să poată să treacă în rotație la toate lucrările și să fie cunoscuți personal de fiecare profesor și maestru în parte.

Cursurile să se facă în strânsă legătură cu specialitatea, iar ca materii secundare să se predea numai științele cari vin în atingere cu această specialitate și cari folosesc specialistului în viața de toate zilele.

Astfel la ori și ce fel de școală specială, nu se va neglija dreptul și legislația în materia dată; nu se va neglija comerțul; nu se va neglija economia; nu se va neglija cooperația.

Ca durată cursurile vor trebui să țină tot timpul anului; ca număr de ore însă, se pune problema dacă este mai bine să se țină o jumătate de zi curs și o jumătate practică sau să se țină alternativ, o zi curs și o zi practică.

Din practica de cinci ani de zile la Școala Specială de Pivniceri-Pietroasa, am putut constata că e mai bine să faci cu elevul o zi curs și o zi practică, pentru că adevărata practică se poate face numai dacă elevul intră dimineața în lucru și iese, ca tot lucrătorul, seara.

Astfel el se deprinde cu adevăratul mers al lucrărilor; nu face excepții dela programul lucrătorilor; nu se consideră mai privilegiat și se obișnuște încetul cu încetul, cu regimul care-l va stăpâni și pe el, după absolvire.

La încercarea și aplicarea acestui program la Școala Specială de Pivniceri dela Pietroasa, am avut ca adversari pe unii dintre colegi, cari au susținut că elevului trebuie să-i se aplice un tratament deosebit;

adică elevul, care va trebui să intre la stropit, nu trebuie să se scoale odată cu restul lucrătorilor zilieri, cari execută aceeași lucrare, sau că elevul, ceea ce găsim că este mai greșit, trebuie să iasă cu o oră sau două, mai devreme dela practică, decât lucrătorul zilier.

Se pune întrebarea ce va face acest absolvent după absolvire, când va fi chemat să asiste echipa de lucrători dela intrare în lucru și până la ieșire.

Va putea el să-și rezerve acest drept de privilegiu, cu care s'a obișnuit încă din timpul școalei?

Ni s'a spus de alții că este obositor pentru elev care face și curs, să țină la egal piept și cu lucrătorii; ori tocmai aci noi am căutat că prin zile de curs, alternate cu zile de practică, să introducem acel colectiv al oboselei fizice.

Cât privește programul zilelor de curs, acesta, după părerea noastră, trebuie să fie programul obișnuit al tuturor școalelor cu caracter aplicat, adică o jumătate de zi curs teoretic și o jumătate de zi curs aplicat.

Și aci, consultând multe păreri, am avut de luptat contra spiritului învechit, care nu poate să iasă din orbita lui.

Colegi tineri au susținut că orele de teorie trebuie urmate cu ore de aplicații, având unul și același subiect.

Noi nu ne-am raliat la acest principiu pentru motivul că acest principiu dacă este aplicabil la liceu, unde profesorul de fizică, dacă explică despre principiul vaselor comunicante, n'are altceva de făcut în orele de aplicații, decât să demonstreze elevului în laborator acest principiu, la școalele de agricultură, elevii vin în contact cu realitatea, de cele mai multe ori, înainte de a fi ajuns să vorbească profesorul la curs de aceste lucruri.

Și atunci se pune întrebarea, n'ar fi cazul ca elevilor pe lângă orele de teorie, care forțamente vor trebui să-și urmeze cursul lor regulat, să li se facă în orele de aplicații un al doilea curs, zis curs de aplicații la aceeași materie, dar care să se deosebească de cel teoretic printr'o altă sistematizare.

Am crede că acest curs de aplicații va trebui să se călăuzească după înșiruirea lucrărilor depe teren. El trebuie să cuprindă numai partea practică, de care nu se poate dispensa elevul și să fie redactat într'un stil, să zicem, telegrafic.

Un exemplu concret: Elevii Școalei Speciale de Pivniceri chiar dela intrarea în școală au de a face cu pompe, filtru, etc.. Dacă am lăsa de ex. ca explicația filtrului să se facă la cursul teoretic, ar însemna ca elevul să stea un an și jumătate în școală și să nu știe să monteze și să demonteze un filtru. Dece? Pentru că filtru intră după program la capitolul limpezirea vinurilor, capitol care se face spre sfârșitul cursului de vinificație.

În acest caz, noi preferăm ca în primele lecții de aplicații să demontăm filtrul existent în fața elevilor; să-i edificăm asupra rolului fiecărei piese; să-i obișnuim de a lucra cu el, iar când va veni ora de curs teoretic, cu un an mai târziu, le vom debita toate clasificările și toate detaliile de fabricație, etc.

Astfel elevul care cunoaște deja principiul și a lucrat cu filtrul,

va asculta mai cu plăcere restul detaliilor și-l vor pasiona chiar, pentru că în timpul anului cât a lucrat, în subconștientul lui s'au născut, desigur, multe întrebări, la care abia acuma primește răspunsul.

Acelaș lucru va fi și cu pompele; acelaș lucru va fi și cu întrebuințarea fermenților selecționați; cu arderea pucioasei; cu stropitul viei; cu vopsirea sdrobitoarelor și a teascurilor, etc.

Mai mult, am crede că un curs care se divide în două și care se face în doi ani consecutivi, ar trebui să corespundă cu un curs de aplicații de un an, iar în al doilea an, să se dea o extindere mai mare exercițiilor de calcule și judecată, referitoare tot la acest curs de aplicație.

Să ne exemplificăm: elevului i-se vorbește despre întrebuințarea metabisulfidului, a fermenților selecționați, sau de diferite mărci de asbest, a căror quantum de întrebuințare, variază dela caz la caz; la început i-se dau anumite indicii pentru orientare; ca el să ajungă însă să se descurce cu ușurință și să trăiască problema, va trebui să aibă nenumărate cazuri înaintea lui. Atunci în orele de aplicații, profesorul va fi nevoit să-i creeze diversiuni asupra cărora va fi nevoit să reflecteze elevul și să judece; astfel instruit, absolventul unei școli de specializare, se va simți oricând stăpân pe specialitate și nu va da greș nici când va fi chemat să conducă el singur o exploatație particulară.

Ca elevi în școală credem că trebuie să fie primiți numai elemente bine pregătite în a ceti, scrie și calcula. Aceasta întru cât am putut constata în cei cinci ani de profesorat, la Școala Specială de Pivniceri, că absolvenții a patru clase gimnaziale, cari sunt mai bine pregătiți în română și aritmetică, ajung să asimileze mai repede o specialitate cu totul nouă, decât chiar absolvenții dela școalele inferioare cu aceiași specialitate.

De obicei cei cu studii gimnaziale, la începutul școlii, sunt mai slabi, cu mai puțină rutină; nu trece însă nici un an și vezi cum se ridică, ajung pe cei cu școlile de agricultură sau viticultură și apoi îi și întrec și nu numai în teorie, dar și în practică.

Se observă totodată că elevii dela anumite școli de agricultură sunt parcă sătui de practică.

Îi pasionează numai lucrările noi; sunt însă și școli, a căror absolvenți au stârnit și admirația din partea noastră.

Citez ca exemplu: Școala de Agricultură Turda, Școala de Agricultură Belcești, Școala de viticultură dela Saharna, al căror absolvenți au arătat o vădită afecțiune pentru meseria de agronom, sentiment care se vede că le-a fost înmorminat de profesorii ce i-au format.

În schimb, am avut elevi reprezentanți dela alte școli, unde se vede că i-a stăpânit pe unii spiritul de indolență, iar pe alții disciplina absurdă.

Absolventul dela o asemenea școală ori tinde să se sustragă dela orice însărcinare, ori reprezintă tipul indolentului, ceea ce în agricultura practică, nu trebuie să existe.

Ca vârstă maximă, credem că se pot admite elevi și până la 25—30 ani.

În ceea ce privește drepturile absolvenților unor asemenea școli, suntem de părere a li se acorda dreptul de termen redus în armată,

iar în ceea ce privește accesul în servicii publice, aceasta să și-l câștige ei singuri, prin temeinicia pregătirii, ce o vor căpăta în școală.

Normal și loial ar fi, desigur, ca în serviciile de specialitate, să fie promovați cu precădere absolvenții școalelor de specializare, dându-li-se preferință chiar înaintea bacalaureaților, a căror pregătire teoretică, le deschide drumul spre învățământul superior și de care absolvenții școalelor de specializare *nu se vor bucura*.

Ca încheiere adaug că astfel de școli să nu se înființeze decât pe lângă instituții cu utilajul necesar existent și unde se găsește și personal calificat.

\* \* \*

## O ȘCOALĂ ÎN FIINȚĂ.

O școală care ființează după principiul și programul de mai sus, este Școala Specială de Pivniceri depe lângă via Experimentală Pietroasa, pendinte de Academia de Inalte Studii Agronomice din București.

Această școală a luat ființă în anul 1932; este deci în al cincilea an de existență și a dat până în prezent trei serii de absolvenți.

Programul cursurilor la această școală se desfășoară după tipul și principiile dezvoltate mai sus.

Școala are ca menire principală să formeze *pivniceri*, cari să cunoască în fond și lucrările viei.

Pentru aceasta ca materii de bază au fost admise obiectele de *Vinificație, Chimia Vinului, Viticultură, Uvologie, și Utilizarea produselor viticole*.

Ca obiecte secundare se predau, *Economia, Cooperația, Dreptul și Legislația viticolă*.

Elevii sunt admiși în școală pe bază de examen și având la bază studii inferioare, iar după ce au fost admiși, urmează școala doi ani de zile, în care timp ajung să se familiarizeze cu toate lucrările din vie, crămă și pivniță.

Obiectele de mai sus sunt predate de trei profesori, specializați în materiile respective.

Lucrările de aplicație se fac deasemenea sub conducerea directă a profesorilor titulari.

Practica care se succede alternativ cu zilele de curs se face sub conducerea șefilor de lucrări.

Elevii nu sunt cruțați și nu lipsesc dela nici o lucrare.

Principal în crămă și pivniță nu intră lucrători angajați, astfel încât toate lucrările sunt efectuate de elevi.

În vie, lucrările principale ca: tăiat și stropit, sunt deasemenea rezervate și executate numai de elevi.

În fiecare an, seria care urmează să părăsească școala, se repartizează la cules de vie, pe la diferiți proprietari podgoreni, unde conduc culesul și vinificația.

În cursul anului elevii din clasa II, au îndatorirea să însoțească rând pe rând lucrările de filtrat și tratat vinurile pe la diferiți podgoreni, în care scop școala pune la dispoziție și un filtru tip Zeitz.

Elevii în tot timpul școlărității sunt absolviți de orice taxe, iar pentru munca care o prestează în orele de practică, li se dă și întreținerea complet gratuită.

Astfel încât, școala a putut trăi fără să fi fost nevoită să facă apel la concursul material al Ministerului, iar elevii, fără să simtă povara taxelor, ajung că numai după doi ani de studii, să-și croiască un drum care-i leagă de o îndeletnicire pe cât de nobilă și frumoasă, pe atât de rentabilă și sigură.

## CRONICA PROFESIONALĂ

### Echivalarea diplomelor

de N. Săulescu — Cluj.

Nu suntem admiratorii fanatici ai diplomelor în așa grad încât să ne închinăm în fața lor fără a cere posesorilor capacitatea de a le cinsti prin munca și priceperea lor; dar nu putem să stăm cu brațele încrucișate atunci când vedem că se răpesc diplomaților noștri drepturi consacrate, de către intruși ce nu oferă garanția aceleiași pregătiri.

Iată de ce echivalarea diplomelor obținute în streinătate este o problemă, ce trebuie cât mai curând a fi rezolvată, pentru prestigiul breslei și pentru justa răsplătire a eforturilor făcute de studenții Academiiilor noastre.

Intr'adevăr când diplomații noștri fac cinci ani teorie și practică agricolă, nu este o nedreptate să fie socotite egale cu diplomele românești certificatele streine dela școli de durată mai scurtă și cu un nivel inferior Academiiilor noastre?

De aceea cei ce aspiră a-și echivala diploma lor cu aceea de inginer-agronom ar trebui să dovedească următoarele:

1. Că au absolvit o școală agricolă de rang universitar, în care să fi intrat cu bacalaureatul.

2. Că în această școală au trecut numărul de examene, care certifică achiziționarea cunoștințelor necesare practicării complexe științe agricole.

3. Că școala urmată are aceiași durată a studiilor (teoretice și practice) ca și Academiiile noastre agronomice.

Școlile streine, ale căror diplome pot fi echivalate cu aceea de inginer-agronom, trebuie să fie de rang universitar; astfel sunt în Germania facultățile, respectiv școlile superioare agronomice (Hochschulen), dar nu școlile horticole dela Berlin—Dahlem, Geisenheim, etc.; în Austria intră în categoria școlilor superioare Hochschule für Bodenkultur din Viena, dar nu școala dela Klosterneuburg sau cea dela Mödling; Franța are școli tipice superioare cum este Institutul Național Agronomic din Paris, în categoria cărora nu intră, însă, școlile naționale de agricultură și horticultură.

Multe din echivalările făcute înainte de înființarea Senatului învățământului agronomic superior nu au ținut seama de acest criteriu, așa că au fost recunoscute diplome fără să se fi luat în considerare serioase cu privire la gradul școlilor, de unde au provenit aceste diplome; de aceea este nevoie să se revizuiască toate aceste echivalări vicioase.

Senatul învățământului agronomic superior ar trebui să stabilească odată pentru totdeauna un tablou de școlile agricole de rang universitar din străinătate, care pot da dreptul absolvenților să pretindă echivalarea diplomelor cu cele eliberate de Academiiile noastre.

Nu pot pretinde echivalarea cei ce nu sunt diplomați ai unei școli superioare de agricultură, înțelegând prin diplomat pe cel care a dat examene din toate disciplinele agricole (fitotehnie, zootehnie, horticultură, economie rurală, mașini agricole, etc.) precum și din toate materiile generale necesare bunei pregătiri a inginerului-agronom. De aceea toate doctoratele în filozofie, științe naturale, etc., care nu se bazează pe diploma de inginer-agronom, nu pot îndreptăți la echivalare și deci la înscrierea în Corpul Agronomic.

Multe din școlile străine au o durată de 2—3 ani a cursurilor (inclusiv practica agricolă); este clar că nu pot fi însușite în străinătate în 2—3 ani cunoștințele agricole, ce se predau la noi în 5 ani. În afară de aceasta este și nedrept ca diplomații noștri să găsească posturile ocupate cu 2—3 ani înainte de colegii lor de liceu, care au urmat cursurile reduse ale unor școli străine. De aceea trebuie să se hotărască ca numai diplomele școlilor cu aceeași durată a cursurilor să fie echivalate. Dacă diploma emană totuși de la o școală agricolă de rang universitar cu o durată nu prea diferită a școlilor noastre, să fie obligat candidatul respectiv să continue programul la una din Academiiile noastre agricole până la împlinirea numărului de ani și de examene al studiilor agricole din țară.

Pentru că diplomații școlilor din străinătate vor activa în țară în condițiuni naturale, economice și sociale, pe care ei nu le cunosc, trebuie să fie obligați ca indiferent de numărul anilor de studii, să facă în țară o practică agricolă de un an la o fermă bine organizată înainte de a da examenul obligatoriu pentru toți cei ce vreau să obțină echivalarea.

Pentru ca examenele să poată fi riguroase și complete (cu lucrări practice, proiecte, etc.), ar trebui ca echivalările să se facă (așa cum arată art. 70 din legea învățământului universitar și art. 150 din regulamentul aceleiași legi) de către Academiiile și facultățile agronomice și după directive unitare elaborate de Senatul învățământului agronomic superior.

# SFATURI

## STROPITUL

cu zeamă bordoleză să se execute pe timp liniștit, pentru a se face economie de zeamă și pentru ca repartizarea zemei să se facă uniform pe toate organele pomului. Dacă totuși suntem nevoiți să stropim pe vânt, atunci stropitul se va executa în direcția în care bate vântul. Dimineața și seara este cel mai potrivit timp pentru stropit. În cazul când ploaia ar veni în timpul stropitului, tratamentul trebuie făcut din nou.

## COJILE DE OUA

pot fi utilizate în hrana ce se dă pentru pui, găini, purcei sau viței, pisându-le bine și amestecându-le cu alimentele. Ele ajută la dezvoltarea oaselor, și favorizează ouatul găinilor.

## SĂMANȚA DE TRIFOI

se va recolta din înfloritul al doilea, din următoarele motive: trifoiul este fecundat de bondari. Primăvara de timpuriu numărul

acestora este foarte redus deaceia și fecundarea florilor dela înfloritul întâi este slabă. În timpul înfloritului al doilea sboară mult mai mulți bondari deaceia și producția de sămânță este mai mare la coasa 2-a decât la prima.

## PORCII

păscând în grădina de pomi distrug foarte multe insecte vătămătoare și mănâncă fructele căzute care reprezintă un focar de infecție. Din experiențele făcute în Statele Unite s'a constatat că în livezile păscute de porci producția de fructe a fost mai mare decât în livezile nepăscute.

## INGRĂȘAREA PĂȘUNILOR

cu bălegar bine fermentat este foarte recomandabilă. O pășune are nevoie anual de cca. 30 kg. acid fosforic, 30 kg potasiu și 20 kg. azot. Această nevoie este acoperită prin îngrășarea cu 12.000 kg. bălegar, la care se va adăoga ceva superfosfat pe pământurile sărace în acid fosforic.

# ȘTIRI

## IN GERMANIA

importanța saramurilor uscate pentru cereale este în continuă creștere, depășind cu mult pe aceea a saramurilor umede. Astfel în anul 1935—36 peste 52% din grâul de toamnă folosit la semănat, a fost saramurat cu preparate uscate, pe când pe cale umedă numai 37,7%, restul fiind semănat nesaramurat. La grâul de primăvară s'a prăfuit 46%, iar saramurile umede au fost folosite numai în proporție de 31%. Și mai favorabilă pentru saramurile uscate este situația la orzul de toamnă și primăvară. Chiar și la ovăz saramurile uscate s'au folosit într'o măsură de 2 ori mai mare decât cele umede.

## CANTITATEA NECTARULUI

în florile plantelor agricole vizitate de albine are o mare importanță asupra vizitării florilor de către aceste harnice insecte și deci indirect asupra producției de sămânță. Cu cât florile au mai

mult nectar cu atât sunt mai mult vizitate de albine și cu atât fecundăția va fi mai sigură. Diferiți cercetători au constatat prin experiențe că, prin îngrășarea plantelor cu anumite îngrășăminte se poate spori cantitatea de nectar în flori și deci mări producția de semințe. Experiențele au fost făcute la rapiță, trifoi roșu și hrișcă. Un efect foarte bun au arătat îngrășămintele fosfatice și potasice. Prin îngrășarea plantelor, cantitatea de nectar a fost în florile de trifoi de două ori, iar la hrișcă de trei ori mai mare, decât la florile plantelor neingrășate.

## NOUI TIPURI DE BATOZE.

Industria germană a scos noi tipuri de batoze a căror caracteristică este lățimea mult mai mare decât a celor obicinuite. Astfel la principalele tipuri lățimea tobei este de 1700—1800 mm., iar diametrul ei de 370—430 mm. Turațiile pe minut sunt de 1350—1450. Capacitatea cca. 5 quin-

*tale pe oră. Greutatea lor nu depășește 2000 kg. Sunt unele tipuri ca cea a fabricii F. Barth cu o greutate numai de 850 kg., iar Westphalia cu 1190 kg. Deci se consideră ca batoze mici. Cu toate acestea datorită sistemului dublu de curățire dau rezultate cât se poate de mulțumitoare sub raportul purității. Prețul ultimelor două este de 600 Mărci, respectiv 725 M. ab fabrică.*

### O NOUĂ PLANTĂ DE NUTREȚ

*Stadiul agriculturii germane cât și conjunctura economică impun căutarea de noi mijloace pentru sporirea rentabilității. În special problema creșterii viteilor este mereu de actualitate și prezintă în continuu noi laturi de cercetare. Cât mai mult și mai valoros nutreț de pe suprafață cât mai redusă este țelul agricultorilor. În urmărirea acestui țel s'a dat la iveală o nouă plantă de nutreț: malva furajeră.*

*Se poate semăna fie sub plantă protectoare, în care caz produce începând din August până la îngheț nutreț verde sau pășune de toamnă. Chiar ca cultură de mișcătoare dă rezultate mulțumitoare.*

*Stațiunea Experimentala Agricolă Câmpia-Turdei a luat-o în acest an spre cercetare.*

### MAI MULTĂ HRANĂ

*prin sporirea suprafețelor cultivate cu plante prășitoare și prin îngrășăminte abundente, acesta este cuvântul de ordine al agricultorilor germani. Într'adevăr, Germania este preocupată de sporirea producției pentru că ea posedă pentru hrănirea a 100 locuitori abia 43 ha, în timp ce Statele Unite ca și Rusia au peste 300 ha pentru a nutri același număr de locuitori. De aceea se urmărește*

*în Germania ca să se cultive acele plante, care dau cele mai mari cantități de valori nutritive la hectar, aceste plante sunt prășitoarele. Într'adevăr, un hectar stecle de zahăr sau 1,9 ha cartofi produce tot atâtea valori nutritive cât 3,2 ha orz și 3,8 ha secară.*

*Plantele prășitoare valorifică și suportă, ca și pășunile și fânețele, mari cantități de îngrășăminte, ca nici o altă categorie de plante agricole.*

**Numere apărute de curând în „BIBLIOTECA AGRICOLĂ a ziarului Universul”. Redacția și Administrația Str. Brezoianu 23—25.**

61. Inul și cânepa de Gh. Theodorescu, agricultor.

62. Creșterea porcilor de Dr. M. Gătan, ing. agronom.

63. Loca și Găselnița de ing. A. Bulighin, apicultor.

64. Boalele de uger la vaca de lapte, de Dr. I. Băeșiu, medic veterinar.

65. Ce putem obține din fructe, de C. Săvescu, profesor la școala de horticultură gr. II București

66. Irigații Grădinei de legume, de Petre Florian, horticultor.

67. Îngrijirea copitelor la cai și boi, de Dr. I. Bucica și Dr. V. Ciurea, medici veterinari.

68. Producerea păstrăvilor, de Dr. P.P. Daia și Alex. Daia

69. Castraveți, pepeni, cantalupi, de Ilie Isvoranu, profesor.

70. Hrana vacilor de lapte, de Dr. D. Contescu, subdirectorul institutului zootehnic.

**Biblioteca apare sub conducerea d-lui prof. Ernest Grințescu.**

**Prețul fie-cărui număr 10 lei. La colecții complete se fac reduceri.**

## RECENZII

Dr. Evd. COICEV-PETROVA: Ricinul Buc. 1937.

Continuând seria de publicații, Catedra de Agricultură specială dela Acad. de In. St. Agronomice din București a dat la iveală în al 8-lea număr această lucrare.

Ținând seama de importanța pe care uleiul de ricin o are în aviație, cultura ricinului prezintă un deosebit interes pentru țara noastră. În aceste împrejurări lucrarea dnei Dr. Coicev-Petrova este binevenită.

După descrierea botanică, autoarea desvăluie istoricul acestei plante și sta-

diul actual al culturii lui. Prin o serie de date prezintă evoluția suprafețelor cultivate cu ricin în țara noastră în ultimii 6 ani; dela 109 ha cât s'a cultivat în 1931 s'a ajuns în 1936 la 1841 ha. Cea mai mare suprafață se cultivă în Basarabia.

În celelate capitole autoarea descrie importanța culturii, varietățile cultivate, caracterele biologice, cultura, inamicii și selecțiunea ricinului.

Recomandăm această lucrare tuturor acolora pe care îi preocupă cultura ricinului.

V. G. V.