

Agricultura Nouă

Anul III.

No. 2.

Februarie

1936.

CERCETĂRI ORIGINALE

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

Data semănatului la cerealele de primăvară

de N. Săulescu — Cluj.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Pentru determinarea epocii de semănat la cerealele de primăvară au fost executate experiențe la orzoaică, ovăz și grâu la Cluj și Cenad.

La Cluj experiențele executate cu 5 repetiții datează din anul 1933, când iarna fiind mult prelungită, nu s'a putut efectua semănatul în luna Martie.

La orzoaică a fost utilizat soiul Hanna, obținându-se următoarele rezultate :

E p o c a	Producția de boabe la hectar			D m(D)
	absolută	relativă	D±m(D)	
I. 1 Aprilie	1.552±83	100	—	—
II. 10 Aprilie	1.261±78	81,2	-291±114	2,55
III. 20 Aprilie	1.166±41	75.1	-386± 92,5	4,17

La ovăz a fost semănat soiul Cenad 88 și rezultatele obținute sunt următoarele :

E p o c a	Producția de boabe la hectar			D m(D)
	absolută	relativă	D±m(D)	
I. 1 Aprilie	2.058±113	100	—	—
II. 10 Aprilie	2.100± 91	102	+ 42±145	0 29
III. 20 Aprilie	1.805± 59	88	-253±127,5	1.98

La grâu a fost semănat soiul Stephani 71 și experiența a dat următoarele rezultate :

E p o c a	Producția de boabe la hectar			$\frac{D}{m(D)}$
	absolută	relativă	$D \pm m(D)$	
I. 1 Aprilie	1.043 \pm 47	100	—	—
II. 10 Aprilie	777 \pm 57	74	-266 \pm 73.8	3.60
III. 20 Aprilie	774 \pm 53	74	-269 \pm 70.8	3.80

Rezultatele acestea ne arată clar, că producția se micșorează simțitor la semănatul târziu.

La Cenad experiențele, care s'au executat în 4 repetiții, datează din anul 1928, obținându-se la orzoaică (cu soiul Cenad S 3), următoarele rezultate :

E p o c a	Producția de boabe la hectar			$\frac{D}{m(D)}$
	absolută	relativă	$D \pm m(D)$	
I. 10 Martie	3.525 \pm 120	100	—	—
II. 19 Martie	3.240 \pm 159	92	-285 \pm 199,2	1.43
III. 28 Martie	3 010 \pm 72	85	-515 \pm 140	3.68
IV. 6 Aprilie	2.425 \pm 94	69	-1100 \pm 152,4	7.20

Tot la Cenad s'a executat în anul 1928 o experiență cu epoci de semănat la ovăz, fiind utilizat soiul Cenad 88 și obținându-se următoarele rezultate :

E p o c a	Producția de boabe la hectar			$\frac{D}{m(D)}$
	absolută	relativă	$D \pm m(D)$	
I. 10 Martie	3.220 \pm 51	100	—	—
II. 17 Martie	3.150 \pm 66	98	-70 \pm 83.4	0.84
III. 28 Martie	2.950 \pm 56	92	-270 \pm 76	3.57
IV. 6 Aprilie	2.125 \pm 80	66	-1095 \pm 95.7	11.44

Și experiențele dela Cenad arată o marcantă scădere a producției la orz și ovăz atunci când semănatul se face târziu primăvara.

Pentru a evidenția mai clar scăderea producției la întârzierea semănatului, concentrăm ¹⁾ în următoarea tabelă diminuarea medie zilnică a producției, socotită astfel că se pune producția epocii celei mai timpurii egal cu 100, apoi se află diminuarea recoltei la epoca cea mai târzie și se împarte prin numărul de zile, care se găsesc în-

¹⁾ După procedeul lui KONOLD, Ertragsabfall des Sommergetreides bei Spätsaat Mitt. f. d. Landw., 14 (1935).

tre epoca timpurie și târzie; pentru comparație cităm și rezultatele experiențelor din Germania²⁾ (la stațiunile Landsberg, Bonn-Poppelsdorf și Praust):

Planta	Câmpul de experiență	Diminuarea medie zilnică a producției
orzoaică	Cluj	1,25 ‰
„	Cenad	1,22 „
„	Landsberg	0,71 „
„	Bonn-Poppelsdorf	1,03 „
„	Praust	1,09 „
ovaz	Cluj	0,60 „
„	Cenad	1,25 „
„	Landsberg	1,54 „
„	Bonn-Poppelsdorf	1,45 „
grâu	Cluj	1,30 „
„	Landsberg	1,52 „
„	Praust	1,02 „
Media		1,17 „

Din această tabelă tragem concluziunea de mare importanță pentru practica agricolă că *fiecare zi întârziere la semănatul cerealelor de primăvară aduce o scădere de peste 1‰ din producția epocii celei mai timpurii.*

Această diminuare a producției la semănatul târziu este explicată astfel:

1. La semănatul timpuriu este mai bine utilizată umezeala solului și din această cauză sămânța răsare mai uniform și are loc o înfrățire mai abundentă, rezultând culturi bine încheiate.

2. La semănatul timpuriu înfrățirea este mai mare și pentru că temperaturile joase din epoca timpurie a semănatului favorizează înfrățirea, în timp ce temperatura ridicată din epocile târzii micșorează înfrățirea. Acestei influențe a temperaturii asupra înfrățitului se datorește și faptul că în regiunile cu climă caldă cerealele înfrățesc mai puțin decât în cele cu climă temperată,

3. Cerealele aparțin grupei plantelor de zile lungi. De aceea atunci când semănăm târziu se provoacă, din cauza influenței zilelor lungi, o înspicare timpurie și prin aceasta o micșorare a producției. Experiențele diferitelor stațiuni au arătat că cel mai de vreme trebuie semănat primăvara grâul, apoi ovăzul și apoi orzul; această ordine este impusă pe deoparte de pericolul gerului, care vatamă mai puțin grâul și ovăzul decât orzul; pe de altă parte de necesitățile față de apă, orzul reacționând mai puțin marcant la semănatul târziu.

Durata perioadei optime de semănat este diferită dela o regiune la alta; se pare că în genere ea durează 5—7 zile.

²⁾ După KONOLD, loc. cit.

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice Stațiunea Experimentală Agricolă Cenad)

Experiențe cu bumbac

de W. Măder — Cluj.

Marele și costisitorul import de bumbac al țării noastre a pus și la noi în Banat problema culturii bumbacului, care, ținând seama de marea ei însemnată economico-națională, are nevoie de o prelucrare specială prin experiențe.

Înainte ca problema să fi fost complet clarificată prin experiențe, n'ar trebui ca autoritățile agricole să facă propagandă pentru răspândirea acestei culturi decât în regiunile unde deja mai multe recolte au arătat posibilitatea unei culturi rentabile a bumbacului. Numai în astfel de cazuri succesul economic al agricultorilor va face ca cultura bumbacului să se răspândească și să prospereze.

Stațiunea experimentală agricolă a Banatului dela Cenad a executat în anul 1935 câteva experiențe cu soiuri și metode culturale, ale căror rezultate sunt date mai jos.

Vremea și pământul. Vremea anului 1935 trebuie considerată ca foarte uscată. Mai ales lunile Iunie până la Noemvrie au fost caracterizate printr'o secetă extremă. Cifrele respective sunt redată în fabela No. 1.

TABELA No. 1.

Luna	Decada	Precipit. m/m	Evapor. m/m	Temperatura		
				Max.	Min.	Media
Mai	1	5,0	21,6	17,5	2,5	10,0
	2	28,2	20,2	21,8	8,5	15,1
	3	10,2	27,2	26,1	12,7	19,4
Iunie	1	11,8	17,5	26,8	12,2	19,5
	2	—	37,1	29,6	14,2	21,9
	3	12,0	35,9	30,5	16,1	23,3
Iulie	1	17,3	26,1	14,0	23,9	19,0
	2	1,0	34,2	30,1	18,2	24,2
	3	11,0	43,4	34,7	16,1	25,4
August	1	5,6	36,6	28,1	15,6	21,9
	2	4,2	39,3	30,4	15,8	23,1
	3	26,0	41,0	26,0	12,0	19,0
Sept.	1	4,8	24,7	21,4	8,9	15,2
	2	7,9	29,4	21,9	7,2	14,6
	3	17,0	21,0	25,7	10,9	18,3
Oct.	1	9,2	18,9	21,8	5,9	13,9
	2	21,0	5,5	15,9	6,8	11,4
	3	27,3	6,8	14,9	6,1	10,5

Trebuie să relevăm mai ales, că seceta a durat foarte îndelungat; chiar luna Noemvrie poate fi considerată ca foarte sececioasă.

Primăvara au fost geruri târzii dela 2-5 Mai, când bumbacul însă nu era încă semănat. Cele dintâi geruri de noapte au început la 4 Noemvrie, astfel că bumbacul a avut foarte mult timp la dispoziție pentru a se coace.

Pământul câmpului de experiență a fost un lut nisipo-humos; experiențele au fost așezate intenționat pe un ast'el de pământ cald.

și uscat. Terenul a fost arat adânc toamna iar primăvara a fost prelucrat cu cultivatorul și grăpat.

Planta antemergătoare a fost orzul de toamnă: terenul a fost îngrășat toamna cu 35.000 Kg. hăligar.

Metodă experimentală. Mărirea parcelelor a fost în experiențele cu metode culturale 72-73,5 m², iar experiențele cu soiuri 63 m². S'a lucrat cu 4 repetiții, iar așezarea parcelelor s'a făcut după Zade. Semănatul s'a făcut cu sapa; sămânța a fost pusă în pământ încă umed.

Rezultate experimentale. Experiențele cu metode culturale au fost semănate la 9 Mai, cele cu soiuri la 13 Mai. Răsăritul a fost încetinit, și din cauză că pământul nu era prea umed și pentru că nopțile au fost încă destul de reci. Înainte și în timpul răsăritului experiențele au suferit de pe urma atacului viermilor de sârmă. Cui-burile distruse au fost imediat înlocuite cu sămânță nouă. În primele zile ale lui Iunie a început seceta de vară aproape absolută. Cât de mare a fost această secetă se vede din tabela 2, care cuprinde precipitațiunile atmosferice căzute la Cenad din Mai până în Octomvrie în anii 1925—1935.

TABELA No. 2.

Luna	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Mai	57,0	42,6	105,5	33,6	132,7	44,5	60,4	45,9	178,5	13,0	43,4
Iunie	63,5	121,2	74,2	67,2	42,0	28,7	134,6	54,4	69,2	105,0	33,8
Iulie	113,3	133,1	83,5	9,9	47,7	32,5	25,0	40,5	29,3	44,0	19,1
August	24,6	36,6	48,2	50,2	97,0	26,7	35,4	62,4	35,8	46,3	61,4
Sept.	93,0	35,6	64,3	57,1	23,5	50,4	173,9	9,2	57,5	30,8	34,6
Oct.	56,0	35,0	49,0	66,6	38,6	85,0	72,4	119,4	64,2	7,8	19,3
Suma:	407,4	404,1	424,7	284,6	381,5	267,8	501,7	331,6	434,5	247,3	201,6

Așa dar media precipitațiunilor atmosferice din timpul lunilor de vară în răstimpul a 11 ani a fost la Cenad de 353,4 mm. Anul 1935 a fost deci cu 43% sub media celor 11 ani.

Asupra temperaturilor din luna Mai până în Octomvrie ne orientează tabela 3, care conține temperaturile medii ale acestor luni pentru anii 1929 până la 1935. Din această tabelă reiese că Mai 1935 a fost cu 2,2 grade mai rece decât media celor 7 ani. Iunie a fost cu 1,4 grade mai cald, iar Iulie, August și Septembrie au fost cu 0,8 până la 1,2 grade mai reci decât media celor 7 ani. Din contră luna Octomvrie a fost cu 1,9 grade mai caldă decât media celor 7 ani. Această vreme caldă a perzistat și în timpul lunii Noemvrie, ceea ce a constituit un mare avantaj pentru recolta de bumbac din acest an.



TABELA No. 3.

Anul	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	
1929	18,5	19,8	21,6	23,9	17,5	14,4	
1930	16,3	22,5	23,1	21,8	19,8	13,2	Temperatura medie pt. lunile Mai-Octombrie în anii 1929-1935 18,7° C
1931	18,3	20,8	23,2	21,7	14,1	10,4	
1932	17,7	18,4	24,3	22,2	20,6	13,7	
1933	15,2	17,6	22,6	21,3	16,0	11,9	Temperatura medie, pt. lunile Mai-Octombrie în anii 1935 18,4° C
1934	19,3	19,4	21,7	22,2	18,6	12,6	
1935	15,0	21,4	21,3	21,1	16,8	14,9	
Media 1929-1935	17,2	20,0	22,5	22,0	17,6	13,0	

Vom vedea mai târziu că cea mai mare parte din capsule au fost culese abia la 15 Noembrie, așa dar la o epocă, când în alți ani gerul ar fi distrus totul.

Desvoltarea bumbacului în timpul verii a fost înceată, dar continuă. Ea a continuat cu toată lipsa aproape completă de ploaie, și tocmai acele părți ale câmpului de experiență, a căror rezervă de apă a fost consumată de burueni primăvara, au dat și recolta cea mai mare, ele ajungând mai de vreme la maturitate. Conchidem deci, că bumbacul nu este așa de pretențios în ceea ce privește ploaia; în schimb este, după cum se știe, foarte pretențios în ceea ce privește căldura; deoarece în anul acesta a fost destulă căldură mai ales toamna, anul 1935 trebuie considerat nu ca un an rău pentru bumbac, ci ca un an mijlociu de bun.

Rezultatele recoltei sunt arătate de tabelele 4-6. În general trebuie relevate marile erori mijlocii, care sunt explicabile prin sensibilitatea bumbacului la diferențele din câmpul de experiență. Acestei sensibilități i se datorește desigur și faptul că se obțin rezultate diferite în deosebitele locuri ale aceluiași ținut. Aceasta ne impune datoria de a nu generaliza singuraticile rezultate experimentale și de aceea am vrea să nu fim rău înțeleși de cititorii acestei comunicări, care nu are valoare decât pentru ținutul restrâns al Banatului și care intenționează să stimuleze și pe alți experimenteratori cu bumbac din restul țării să publice rezultatele încercărilor lor.

Experiențele noastre trebuiau să răspundă la următoarele întrebări:

1. Care este distanța optimă pentru bumbac?

Rezultatele obținute sunt arătate de tabela No. 4. Trebuie reținut, că toate experiențele cu metode culturale au fost însămânțate cu soiul Stirbey-Bultea, deoarece acest soi este cel mai răspândit la noi în țară.

TABELA No. 4.

Distanța	Producția la ha./kg.	Surplus de producție față de parcela 70×60 cm.	m(D)
60×50 cm.	277,8	—268,0	71,4
70×50 „	419,7	—126,0	82,4
70×60 „	545,8	—	—
60×50 „	388,7	—163,1	82,6

Din această tabelă se vede, că distanța 70×60 a dat cele mai bune rezultate; la distanțele mici producția scade. Producția mai mică dela distanța 70×50 cm. nu este (din cauza marelui erori mijlocii) asigurată, totuși este foarte mare. La distanța 60×50 cm. deficitul de producție este asigurat.

Reacțiunea puternică în ceea ce privește distanța se explică ușor dacă ne gândim la marea secetă din anul experienței. Numărul mai mare de plante la distanța mică condiționează o suprafață de frunze mai mare și prin aceasta o evaporare sporită și deci un consum mai mare de apă. La apa redusă ce i-a stat la dispoziție, în anul 1935, aceasta a influențat catastrofal, ceea ce ne arată că *distanțele mai mari sunt cele mai bune spre a menține siguranța recoltei.*

2. Cultura în biloane mărește producția bumbacului?

Răspunsul la aceasta îl dă tabela No. 5. La cultura în biloanele înalte de 15-18 cm. s'a semănat cu sapa la 5 cm. dela vârful acestora.

TABELA No. 5.

Metoda culturală	Producția la ha./kg.	Surplusul de producție față de parcela fără biloane	m(D)
1. 70×60 cm fără biloane	545,8	—	—
„ „ cu biloane	314,5	— 231,0	92,3
2. 70×60 cm fără biloane	150,5	—	—
„ „ cu biloane	89,7	— 70,8	36,7

Pentru că această problemă era importantă s'au repetat perechile de parcele de două ori. Rezultatul a rămas în general același. Nu este deci permis să tragem concluzia că la Cénad în anul 1935 semănătura fără biloane a fost mai bună. Această concluzie este cu atât mai importantă cu cât cultura în biloane este mult recomandată. Experiința ne arată că trebuie să fim prudenți în această privință, căci cultura

în biloane nu numai că, cauzează muncă în plus, dar micșorează simțitor producția.

O explicație a acestui rezultat experimental este ușor de dat; într'adevăr prin răscolirea pământului la formarea biloanelor s'a pierdut primăvara multă apă; apoi suprafața câmpului a rămas pe întreaga vară mai mare în parcelele cu biloane. Economia apei a fost deci pe aceste parcele mult dezavantajată, ceea ce a influențat nelavorabil în anul uscat 1935. Deoarece anii uscați sunt destul de frecvenți, credem că nu este potrivită cultura în biloane, deoarece foloasele rezultate sunt mai mici decât dezavantajele cauzate.

3. Cum este influențată recolta de către soiul ?

Ne-au stat la dispoziție numai 4 soiuri. Recolta am raportat-o la soiul cel mai răspândit la noi în țară (Stirbey-Buftea).

TABELA No. 6.

S o i u l	Producția la ha/kg.	Surplusul față de soiul Șt.-Buftea	m(D)
Petroșani	255,1	— 147,5	67,6
Stirbey Buftea	40 ,6	—	—
Popina	347,9	— 54,7	77,7
Stirbey dela Timișoara	150.5	— 262,1	57,5

Soiul Stirbey s'a dovedit cel mai productiv. Deficitul de producție al soiurilor Popina nu este asigurat, din contră soiurile Petroșani și Stirbey dela Timișoara dau deficite sigure de producție.

Experiența ne arată că soiul are o importanță considerabilă asupra mărimii recoltei. Trebuie să remarcăm însă, că întrucât semințele ne-au fost trimise din diferite regiuni, este posibil ca rezultatele experimentale să fie influențate nu numai de soiul (massa ereditară diferită), ci și de proveniență și de tratare diferită a semințelor dela recoltă până la semănat.

Credem că este interesant să relevăm cu cât a contribuit fiecare recoltă parțială în procente din recolta totală, ceea ce este arătat în tabela 7.

Atât din experiența cu distanțe cât și din experiențe cu soiuri se poate trage concluzia, că recolta bumbacului este absolut cu atât mai mare, cu cât începe mai de timpuriu și cu cât mai mică este partea ultimului cules. Această parte și mărimea absolută a recoltei sunt invers proporționale. Vorbind practic și aceste cifre arată enorma importanță a coacerii timpurii a bumbacului.

Un alt lucru extrem de important ni-l arată cifrele din tabela 7 și anume, că cea mai mare parte a recoltării a putut fi executată la 15 Noembrie, așa dar la o epocă când în anii normali nu mai putem

conta pe o recoltă. Din acest punct de vedere anul 1935 trebuie socotit ca favorabil pentru cultura bumbacului și mărirea recoltei apare în media anilor ca problematică.

Nu putem să terminăm discutarea acestor experiențe, fără să ne ocupăm și de rentabilitatea culturii bumbacului în anul 1935 în Cenad.

TABELA No. 7.

	Recoltele parț. în % din recolta totală					
	la 27/IX	la 5/X	la 14/X	la 20/X	la 30/X	la 15/XI
60×50 cm.	0,6	2,6	9,5	7,7	14,3	65,3
70×50 "	1,3	3,7	11,7	11,0	14,0	58,3
70×60 "	1,1	4,4	13,2	11,2	12,6	57,5
60×50 "	1,4	3,5	11,7	11,3	13,4	58,7
1. 70×60 cm	1,1	4,4	13,2	11,2	12,6	57,5
70×60 " cu biloane	1,3	4,3	10,7	11,8	15,4	56,5
2. 70×60 "	0,5	2,7	7,8	10,3	6,3	72,7
70×60 " cu biloane	0,0	2,4	7,9	7,8	20,2	60,8
Soiul Petroșani	1,9	3,3	11,0	16,1	9,1	59,5
" Stirbey-Buftea	3,4	7,1	16,1	10,2	17,2	46,0
" Popina	2,2	4,6	22,2	8,7	18,3	44,0
" Stirbey-Tișoara	0,5	2,7	7,9	10,3	6,3	72,3

Producția mijlocie a tuturor parcelelor câmpului experimental (fără să ținem seamă de cele cultivate în biloane) a fost de

348 Kg. la ha.

Această recoltă a adus (socotind Kg. de bumbac cu 16 lei) un venit brut de 5568 lei la hectar. Pe terenurile care în Banat sunt potrivite culturii bumbacului, trebuie să socotim o producție medie de 1392 Kg. de grâu la hectar. Dacă punem prețul mediu (dela recolta 1935) de 4 lei la Kg. avem și la grâu un venit brut de 5568 lei.

Așa dar bumbacul n'a adus la Cenad în anul 1935 mai mult decât grâul socotind în lei la hectar. Costul muncilor este încă la bumbac mult mai mare, mai ales recolta cere foarte multe brațe de lucru.

Din cele arătate tragem concluzia, că cultura bumbacului nu trebuie deocamdată să se întindă în Banat. Cade în sarcina Stațiunii

noastre să așteptăm dacă un an mai bun, un soi mai potrivit sau alte metode culturale nu pot să mărească recolta bumbacului și să-i asigure rentabilitatea, care singură ea va putea stimula la răspândirea acestei culturi. Căci numai așa este firesc să se poată asigura înținderea acestei culturi.

Problema bumbacului are o enormă importanță, care trebuie rezolvată prin multe și meliculoase experiențe.

CRONICA EXPERIMENTALĂ.

Șofrănașul (*Carthamus tinctorius* L) ca plantă uleioasă

Ca plantă colorantă șofrănașul s'a bucurat de o mare importanță până pe la mijlocul sec. al XIX-lea, când industria chimică producătoare de coloranți începând să ia o dezvoltare foarte mare, cultura șofrănașului ca plantă colorantă a fost aproape definitiv abandonată.

De curând Scheibe și Yekta dela Institutul pentru Cultura plantelor din Eskichehir (Turcia) pledează pentru readucerea din nou în cultură a acestei plante, nu însă ca plantă colorantă, ceea ce ar fi fără sens, ci ca plantă uleioasă. De altfel șofrănașul este folosit ca atare încă din timpuri mai vechi în Africa, Asia și mai puțin în Europa.

Cultura șofrănașului s'a răspândit mai mult în ținuturi calde și uscate, condițiuni care se cer pentru obținerea de recolte superioare calitativ și cantitativ. După experiențele și observațiile acestor autori șofrănașul s'a arătat în Anatolia ca o plantă rezistentă la secetă ideală. El se dezvoltă mai bine pe pământuri cu solul adânc, calde și bine lucrate; crește însă și pe coaste uscate, dar care să nu aibă solul prea superficial. Ii plac foarte mult pământurile bogate în var. În ce privește umiditatea, exigențele șofrănașului sunt foarte reduse; în comparație cu cele mai multe plante de cultură are o rezistență fantastică la secetă.

Șofrănașul este o plantă anuală de primăvară ce se poate semăna foarte de vreme, pentru a utiliza umiditatea, nefiind sensibil la înghețurile de primăvară. El se dezvoltă foarte repede și înăbușe toate buruienile; după recoltare, terenul rămâne foarte curat, ca după nici o altă plantă. Florile sale sunt vizitate de albine.

Spre deosebire de uleioasele din familia cruciferelor și a leguminoaselor, scuturarea la șofrănaș este exclusă, deoarece semințele sunt bine fixate de caliciu; acesta este un avantaj foarte mare, care permite recoltarea și mai târziu, după ce semințele s'au copt. Față de floarea soarelui mai prezintă avantajul, că nu este expus să fie mâncat de pasări și nici nu are nevoie să fie uscat după recoltare.

Producția de semințe variază între 900—1500 kg. la ha., iar conținutul în ulei al acestora, oscilează, după procedeele de extragere, între 18—25% (la semințele nedecorticate) și între 30—35% (la cele decorticate); nu sunt deci mai sărace în ulei decât cele de floarea soarelui.

Uleiul de șofrănaș (*Oleum Carthami*) este vâscos, galben-auriu și la gust seamănă cu cel de floarea soarelui. Se folosește în alimentație, la lăminat, la uns, la fabricarea săpunurilor, etc.

NOTĂ. Cultura șofrănașului ar putea să capete o mare importanță și la noi în țară mai ales în Dobrogea și sudul Basarabiei, unde condițiunile sunt foarte favorabile.

Conservarea ouălor

Problema conservării ouălor preocupă foarte mult atât pe producător, cât și pe consumator. De aceea numeroase cercetări au fost întreprinse pentru găsirea celei mai potrivite și totodată celei mai economice metode de conservare.

Cu această problemă s'a ocupat la noi Dna Dr. Nina Mihăilescu de la Institutul Național Zootehnic al României.

Cercetările au fost făcute în cursul anilor 1931 și 1932 în lunile Iunie—Iulie, iar rezultatele au fost publicate în Tomul III al Analelor susnumitului Institut. Ouăle cu care s'a experimentat au provenit de la rasele de găini Leghorn, Rhode-Island, Plymouth și Golașe de Transilvania. Pentru fiecare metodă au fost folosite 50 de ouă.

Metodele întrebuințate au fost în număr de 17, aparținând atât grupului de metode chimice, cât și celui de metode fizice.

Redăm în tabela ce urmează metodele și rezultatele obținute după 3 și 6 luni în cursul celor 2 ani de experiență:

După 3 luni de conservare		După 6 luni de conservare	
Metodele	% de ouă comestibile	Metodele	% de ouă comestibile
Garantol	100	Garantol	100
Apă sărată	98	Făină de porumb	91
Zeamă de var	97	Sare	89
Sare	93	Colodiu	74
Nisip	90	Cenușe	65
Sticlă solubilă	89	Acid salicilic	63,5
Colodiu	89	Ulei de in	59
Borax	88,5	Hârtie	50
Făină de porumb	87,5	Tărățe de grâu	48
Acid salicilic	85	Sticlă solubilă	46
Hârtie	79	Nisip	42
Cenușe	74	Borax	42
Tărățe de grâu	68	Vaselină	36
Ulei de in	67	Frigorifer	34
Vaselină	62	Apă sărată	2
Frigorifer	44	Parafină	1
Parafină	4	Zeamă de var	0

Rezultă deci din tabelă, că cea mai bună metodă de conservare a ouălor s'a dovedit a fi *Garantolul*, fapt dovedit și de alți cercetători.

Garantolul este un preparat secret cu bază de var. Se vinde în pachete pentru 100—120 ouă.

Preparatul din pachet se disolvă, socotindu-se 10 gr. la 1 litru de apă. Procedeu este următorul: într'un borcan de sticlă de 10—12 litri, se toarnă $\frac{1}{4}$ din pachetul de garantol și 6 litri de apă; se amestecă bine timp de 5 minute. O parte din praf rămâne insolubil și cade la fund. Se pună apoi ouăle proaspete. După ce s'au așezat jumătate din ouă se toarnă o parte din restul de praf din pachet și se continuă apoi cu așezatul ouălor. Acestea trebuie să fie acoperite cu 6—10 cm. soluție. Deasupra se toarnă și restul de praf și apoi se acoperă suprafața lichidului cu hârtia anexată la

pachet, care plutește la suprafață. Gura borcanului se acoperă cu hârtie și se leagă bine.

Printre alte metode cu rezultate bune pot fi considerate *apa sărată* și *zeamă de var*, dar numai pentru o durată mai scurtă de conservare.

Dintre metodele obișnuite în gospodăria *fâina de porumb* și *sarea* s'au dovedit a fi cele mai potrivite chiar și pentru un timp mai lung. *Nișipul* și *cenușa* au dat rezultate satisfăcătoare, considerând faptul că procurarea lor nu costă nimic.

A. N.

INDRUMĂRI

Cultura timpurie a cartofilor

de V. G. Velican-Cluj.

Un aliment a cărui întrebuințare crește și la noi pe zi ce trece tot mai mult este cartoful. Variatele forme în care se poate pregăti, îl face indispensabil în orice gospodărie.

Faptul însă, că păstrarea cartofilor este limitată la sezonul de iarnă și primăvară, face ca în lunile de vară, cu deosebire Iunie și Iulie, să fie foarte scumpe. Cele mai timpurii soiuri semănate în cultura mare nu pot ajunge până la această epocă la o dezvoltare ca recolta lor să renteze. Deaceia în aceste luni piața rămâne să fie alimentată numai de grădinari, care vând cartofii la prețuri exorbitante (până la 20 lei kgr).

Astăzi există însă un mijloc foarte simplu și puțin costisitor pentru cultura timpurie a cartofului, care în țările din Apus se practică foarte mult. El poate fi accesibil oricărui agricultor necesitând puține cheltuieli de investiție.

În ce constă această cultură timpurie a cartofilor?

Se știe, că soiurile actuale de cartofi, sunt destul de sensibile la temperaturi scăzute. Vegetația lor nu poate începe până când în sol nu se realizează o temperatură medie de 6—8° C, deci nu pot fi semănate decât în cursul lunii Aprilie. Dacă data semănatului nu o putem grăbi, avem totuși posibilitatea să grăbim pe aceea a răsăritului, semănând în câmp cartofi incolții. Dar nu orice incolțire este potrivită. Un colț dezvoltat la umbră este lung și firav, putându-se rupe ușor, fapt care nu numai că nu grăbește răsăritul, ci poate scădea chiar foarte mult producția.

Pentru obținerea unor bune rezultate trebuie realizat un colț scurt și gros, capabil să dea imediat frunze. Acesta nu se poate obține decât prin o incolțire într'un loc cald și bine luminat.

Din cartofii destinați culturai timpurii, care de preferință trebuie să aparțină unui soi timpuriu ca roze de vară, se aleg în cursul lunii Februarie, cei mai sănătoși, de mărime mijlocie (60—70 gr):

Cartofii aleși se pun în lăzi de forma celei din fig. 1.

Aceste lăzi se pot confecționa din scânduri de calitate mai inferioară sau din leți. Dimensiunile lor pot fi variabile de preferință însă 1 m. lungime pe 50 cm. lățime și o înălțime de cca 15 cm.

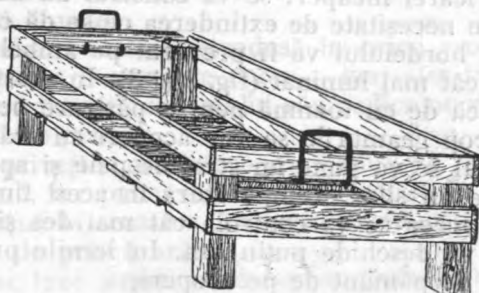


FIG. 1. — Ladă pentru încolțire.

Lăzile la colțuri vin încheiate pe 4 picioare din lemn fasonat 5×5 cm; lungimea picioarelor va fi de 20 cm. și rostul lor este ca atunci când lăzile vin suprapuse să rămână între ele loc de 15 cm. spre a putea străbate lumina. Fundul lăzilor se face din leți răriți la 3 cm.



a



b

FIG. 2. — Bordeiu pentru încolțire, a) interior, b) exterior.

Lăzile cu cartofi se așează apoi în încăperea destinată pentru germinat.

Aceasta poate fi un grajd bine luminat, în care sunt vite mai puține decât capacitatea lui, sau chiar unul gol, dar care poate co-

munica cu un altul în care sunt vite, dela care ar veni căldura. Se poate folosi orice altă încăpere luminată, în care se poate menține o temperatură de 8—15° C, fie prin încălzire directă fie prin aducerea căldurii din altă încăpere.

În lipsa oricărei încăperi se va construi un bordei în pământ de dimensiunile necesitate de extinderea ce se dă culturii timpurii.

Acoperișul bordeiului va fi prevăzut pe ambele lături cu geamuri ca să fie cât mai luminat (fig. 2 și 3). În acest bordei cartofii se pot pune încă de cu toamnă pentru păstrare peste iarnă.

În acest scop geamurile se vor acoperi cu scânduri, iar peste întreg acoperișul se va pune un strat de paie și apoi pământ, acoperindu-l ca pe un siloz. Temperatura în acest timp să nu treacă peste 4° C. De aceea se va controla cât mai des și când temperatura crește se va deschide puțin ușa. În iernile prea aspre se va îngroșa stratul de pământ de pe acoperiș.

În luna Februarie sau Martie cu 4—6 săptămâni înainte de semănat se va lua pământul de pe acoperiș și temperatura se va lăsa să crească peste 8° C.

Lăzile se vor așeza în încăperea destinată germinăției, în așa fel ca să se poată umbla în jurul lor fie pentru a controla tuberculii și a înlătura pe cei stricați, fie pentru a schimba din când în când lăzile astfel, ca fiecare să stea un timp oarecare în rândul cel mai de deasupra unde este lumină mai multă.

La semănat lăzile se scot și se transportă cu cea mai mare îngrijire la câmp. Transportul lor până la car și din car pe câmp unde se vor pune cartofii se face cu ajutorul a 2 mâneri de fer mobile cu care se agață lada ca în fig. 1.

Cartofii se pun din ladă direct în pământ evitându-se astfel o mișcare a lor și deci pericolul de-a li se rupe colții.

Iarba de Sudan (*Sorghum exiguum*)

de Lidia Fitov-Cluj.

Printre plantele de cultură introduse mai recent în țara noastră este și Iarba de Sudan. Această plantă, după cum arată chiar numele ei, își are originea în Sudanul African, de unde s'a răspândit în cursul timpurilor și în alte părți. Astfel în 1909 a fost introdusă în America, unde s'a răspândit foarte repede.

Iarba de Sudan este o plantă anuală, înaltă și mult ramificată, cu sistemul radicular puternic dezvoltat, frunze late și inflorescența în panicul. Se aseamănă mult cu sorgul. Este o valoroasă plantă de nutreț; având tulpini subțiri și fragede, cu multe frunze, dă un fân de calitate bună; se regenerează repede după cosit și de aceea în condiții favorabile se pot obține două sau trei coase într-o vară. Nu este pretențioasă față de sol, însă necesită căldură

multă. Este o plantă prețioasă fiindcă dă o recoltă bună de fân, crește repede după cosit și fiind lăsată pentru înmulțire dă și sămânță multă. În anii secetoși sau în regiuni secetoase este o plantă de nutreț de neînlocuit. Nu cere terenuri bogate și reușește în toate solurile, însă cu condiția să fie curate de burueni și să nu fie prea nisipoase și umede.

Iarba de Sudan poate fi introdusă în orice asolament, însă e mai bine ca după ea să urmeze ogor — mai ales în regiuni secetoase — deoarece datorită sistemului său radicular secătuește solul în măsură destul de mare.

În ceea ce privește pregătirea terenului se face o arătură adâncă în toamnă, iar primăvara terenul trebuie să fie grăpat, rămânând astfel până la semănat. În terenuri mai grele se recomandă și o arătură de primăvară.

Semănatul se face atunci când temperatura aerului este destul de ridicată și solul încălzit bine, căci sămânța ca să germineze cere căldură multă. De obicei se seamănă în același timp cu porumbul. Semănatul se face în rânduri cu mașina (la 15—20 cm.), ori prin împrăștiere cu mâna; în primul caz se dă 40—50 kg. sămânță la ha., iar în al doilea caz mai multă, până la 70 kg.

Se cere ca sămânța să aibă un procent mare de puritate (să fie curată) și de germinație, care trebuie încercată dinainte.

La început semănăturile se dezvoltă încet și pot fi coplesite de burueni, însă mai târziu peste două trei săptămâni, când sistemul radicular se întărește, începe să crească repede. În solurile infectate de burueni se recomandă semănatul cu mașina la distanțe mai mari între rânduri, aplicând apoi prașitul.

Semănatul se face superficial, și numai în terenuri uscate ceva mai adânc. După semănat se tăvăluște cu un tăvălug ușor pentru ca răsăritul să fie uniform.

În regiuni în care se pot obține două coase, recoltatul se face mai de timpuriu și anume când începe să apară paniculul. Calitatea fânului nu suferă dacă se cosește mai târziu, însă se cere timp mult pentruca să se desvolte bine până la a doua coasă, care dă un fân de calitate mai bună decât prima și în același timp tot atât de mult. Cositul și uscatul fânului se face la fel ca și la alte ierburi de nutreț.

Pentru sămânță de obicei se lasă prima coasă să ajungă la maturitate. În caz dacă vara e caldă, se poate lăsa coasa a doua. Coacerea semințelor la iarba de Sudan este foarte neuniformă, de aceea recoltarea lor se face atunci, când cele dintâi panicule ajung la maturitate, altfel se pot înregistra pierderi prin scuturare.

Dacă iarba de Sudan se cultivă pe o întindere mică, sămânța se poate face în mai multe rânduri, pe măsura coacerii paniculelor, obținând astfel o producție mai mare. Recolta se face cu coasa ori cu secera, apoi se leagă în snopi și se lasă să se usuce. La trecut se procedează la fel ca și la cereale.

Dacă se seamănă exclusiv pentru obținerea seminței, atunci distanța între rânduri trebuie să fie mai mare, 45—60 cm., dând în

același timp o cantitate mai mică de sămânță la ha. Ca lucrări de întreținere sunt prașilele.

Iarba de Sudan este adeseori atacată de Ustilago. Boabele atacate sunt mult mai mari, mai rotunde și de o culoare albă-murdară, conținând înăuntru spori sub forma unui praf negru, care la treerat infectează boabele sănătoase. De aceea înainte de semănat este necesară o tratare a seminței, fie cu o soluție de formalină, fie cu apă caldă. Soluția de formalină se prepară în felul următor: la 180 litri apă se pune 1 litru de formalină. În această soluție se lasă sămânța timp de o oră. Alt procedeu este cu apă încălzită la 52° C, în care sămânța se ține timp de 5 minute, apoi se usucă întinzându-se în straturi.

Câteodată, când vara este ploioasă, iarba de Sudan este atacată de un soi de rugină, care apare pe frunze sub forma unor pete roșii, cari apoi se înegresc, iar frunzele atacate pier.

Iarba de Sudan atacată de rugină nu este bună pentru obținerea seminței; ea trebuie cosită cât mai repede, căci altfel dă o recoltă de fân slabă sau chiar redusă la zero.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Întinerirea pomilor roditori

de G. Miron-Cluj.

Tăierea de întinerire este o lucrare care constă în scurtarea într-o anumită măsură a ramurilor unui pom, cu scopul de a-l forța să-și formeze o coroană nouă cu ramuri mai viguroase, mai sănătoase și mai roditoare.

Cazurile când putem face uz de întinerire sunt destul de numeroase; cele mai des întâlnite sunt următoarele:

1. În cazul pomilor cari, datorită unei rodiri abundente timp de mai mulți ani, încep deodată să rodească tot mai puțin, dând fructe mici și proaste. În același timp pomul nu mai formează lăstari anuali, iar pe trunchi și la partea inferioară a ramurilor apar ramuri lacome.

Sunt unele soiuri (Parmen auriu de iarnă, Reneta Baumann, Pepin de Londra ș. a. dintre mere și William's, Luiza bună din Avranches, etc. dintre pere) cari, datorită faptului că intră curând pe rod și că rodesc mult, se epuizează după 15—20 ani când trebuie să le aplicăm tăierea de întinerire.

2. În cazul pomilor cari dintr-o cauză oarecare (vânt puternic, zăpadă, grindină, ger, etc.) și-au pierdut o parte din ramurile principale. Acești pomi trebuiesc supuși tăierii de întinerire, pentru a-și forma o coroană nouă, complectă și uniformă.

3. În cazul pomilor cari sufăr mult de cancer sau de păduchele lănos, cu condiția însă ca să tăiem toate părțile bolnave. De multe ori în cazul acestor pomi este mai bine să schimbăm varietatea cu

o alta mai rezistentă la cancer sau la atacul păduchelui lănos, folosindu-ne de realtoire¹⁾).

4. In cazul pomilor cari datorită faptului că, după plantare, au fost lăsați să se desvolte în voie, și-au format o coroană prea deasă, cu ramuri multe, subțiri și cari nu dau rod pentru că lumina și aerul nu pot pătrunde până în inima coroanei.

5. In cazul când pomii au fost plantați prea des din care cauză dela un anumit timp crăcile lor cresc unele în altele. Intinerind parte din pomi — pe sărite — vom face loc pentru ceilalți pentru un timp oarecare.



Un măr fotografiat după tăierea pentru luminarea (rărirea) coroanei, și care urmează să fie întinerit.

6. In cazul pomilor cari rodesc numai spre vârful ramurilor, pentru a-i forța să rodească pe întreaga lungime a acestora.

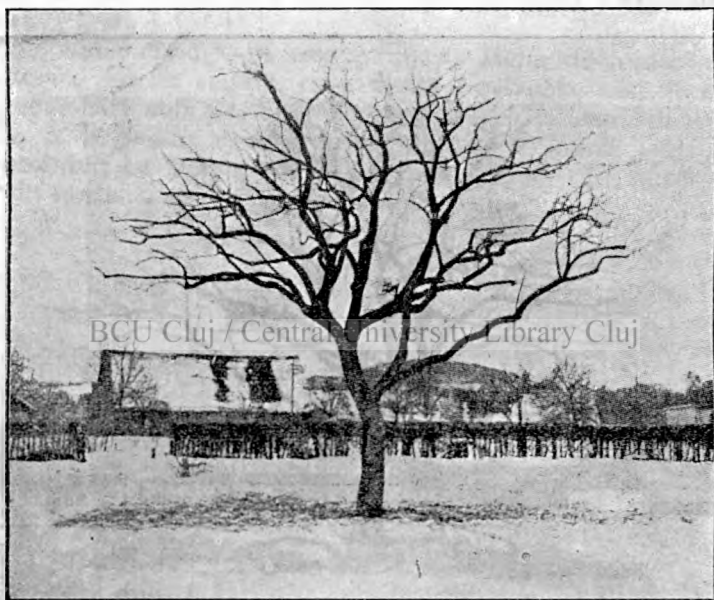
7. In cazul pomilor cari urmează să fie realtoși.

Diferitele specii de pomi roditori se deosebesc între ele atât în ce privește modul cum se comportă față de tăierea de întinerire, cât și în ce privește vârsta până la care pot fi întineriți. Astfel părul suportă cel mai ușor această tăiere și ramurile sale pot fi scurătate mai mult ca la celelalte specii. Mărul urmează imediat după păr; lui nu trebuie însă să-i scurtăm prea mult ramurile, deoarece lăstărește mai greu pe lemnul bătrân, ca părul. Prunul suportă și el destul de bine întinerirea; multe soiuri cer chiar o întinerire pe-

¹⁾ Despre „Realtoirea pomilor roditori“ s'a scris în Nr. 2 an. I al revistei noastre.

riodică în urma căreia iau naștere ramuri noi, tinere, producătoare de rod. *Cireșul și vișinul* suportă mai greu tăierea de întinerire, în urma căreia de cele mai multe ori suferă de scurgerea cleiului. Pentru a împiedica aceasta se recomandă ca tăierea ramurilor să nu se facă prea târziu în primăvară. *Caisul și piersicul* pot fi și ei întineriți, dacă nu sunt prea bătrâni.

Vârsta până la care pot fi întineriți pomii atârnă de specie, de climă, de sol, de starea de sănătate în care se află pomii și chiar și de soi.



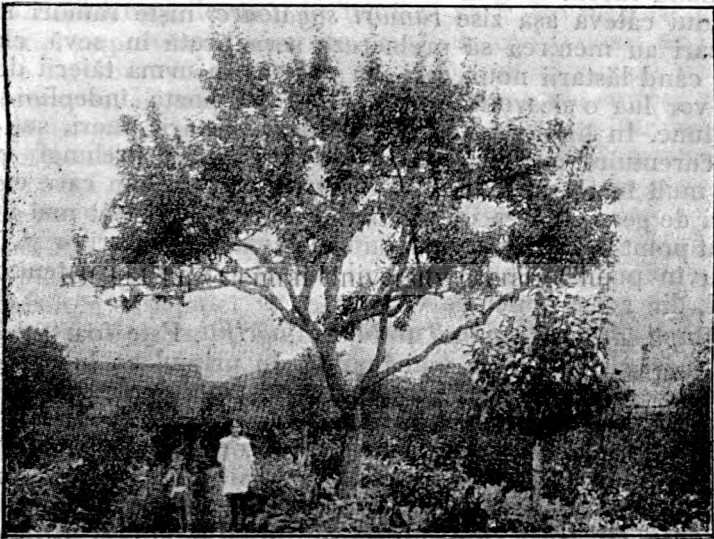
Mărul din figura anterioară fotografiat îndată după întinerire. Ramurile au fost scurtate cu cca. $\frac{1}{3}$ din lungimea lor.

Astfel în ce privește *părul* se cunosc cazuri când pomi de 50 ani au fost întineriți cu succes. *Mărul* poate fi întinerit până pe la 40 ani. *Cireșul* și mai ales *caisul* și *piersicul* pot fi întineriți până la o vârstă și mai puțin înaintată. Cât privește deosebirea dintre diferitele soiuri ale aceleiași specii din acest punct de vedere, voi cita ca ex. varietățile de mere *Frumos de Boskoop* și *Parmen auriu* de iarnă; primul poate fi întinerit până la o vârstă destul de înaintată, pe când cel de al doilea, întinerit la o asemenea vârstă poate chiar să moară înainte de vreme.

Epoca la care putem face tăierea de întinerire cuprinde întreaga perioadă de repaus a vegetației. Cel mai bine este însă să facem această lucrare primăvara de timpuriu. Dacă tăiem ramurile în plină iarnă, de multe ori rănilor suferă din cauza gerului, așa încât în primăvară ele mai trebuiesc scurtate cu câțiva centi-

metri. Dacă scurtăm ramurile prea târziu, când substanțele de rezervă, pe socoteala cărora înverzește pomul, s'au răspândit în toate părțile acestuia, atunci o mare parte din ele se va pierde; făcând această lucrare înainte de pornirea vegetației aceste substanțe fi rămân pomului și el le va avea la îndemână pentru a le folosi în vindecarea rănilor și la formarea de lăstari noi. De știut că acest lucru este cu atât mai însemnat, cu cât pomul e mai bătrân și mai puțin viguros.

De mare însemnătate pentru reușita lucrării este *unghiul sub care se taie ramurile coroanei*. Acesta trebuie astfel ales încât



Aceiaș mar din figurile anterioare, în al treilea an după întinerire. În toamna acestui an pomul a dat 200 kgr. de fructe de bună calitate.

coroana pomului să aibă, după scurtarea ramurilor, o formă asemenea aceleia de mai înainte. Unghiul acesta este diferit dela o specie la altă specie și chiar de la soi la soi în cuprinsul aceleiași specii. Astfel el va fi mai mare la meri, cari de felul lor au o coroană mai mult sau mai puțin sferică și mai mic la peri, cari se caracterizează printr'o coroană mai mult sau mai puțin piramidală. În general se recomandă ca unghiul sub care se scurtează ramurile coroanei să nu fie mai mic de 70—80° pentru peri și cireși și de 100° pentru meri și pruni. Tăierea ramurilor într'un unghi prea mic, greșală foarte des întâlnită, aduce cu sine o dezvoltare neegală a viitoarelor ramuri ale coroanei; și anume lăstarii dinspre vârf se vor dezvolta prea mult în dauna celor dinspre baza coroanei.

În ce privește măsura în care scurtăm ramurile coroanei, spunem că acestea nu trebuiesc scurtate prea mult ci până la $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ din lungimea lor. Din acest punct de vedere părul e mai rezistent decât mărul.

Tăierea de intinerire ca atare e bine să se facă de doi oameni: unul în pom având cu el un ferăstrău pentru pomi, un foarfece de grădină și un cosor și altul jos care arată celui dintâi unde trebuie tăiată fiecare ramură. Tăierea ramurilor se va face astfel ca să nu cauzăm răni prea mari sau rupturi; ea se face perpendicular pe direcția ramurii iar dacă aceasta e mare și grea va fi tăiată mai întâi dedesupt câțiva centimetri și apoi deasupra.

Când facem tăierea ramurilor, trebuie să avem grijă să lăsăm pomului câteva așa zise *ramuri sugătoare*, niște ramuri mai subțiri cari au menirea să prelucreze seva brută în seva elaborată, până când lăstarii noi, cari iau naștere în urma tăierii de intinerire, vor lua o dezvoltare astfel, încât să poată îndeplini această funcțiune. În lipsa ramurilor sugătoare, lăstarii tineri, sub presiunea curentului puternic de seva brută, și-ar prelungi vegetația prea mult în toamnă, intrând în iarnă necoptă, din care cauză vor suferi de ger. Lăsarea de ramuri sugătoare e cu atât mai necesară, cu cât pomul e mai bătrân și cu cât scurtarea ramurilor se face mai târziu în primăvară. Deasemeni mărul este mai pretențios decât părul, din acest punct de vedere.

După intinerire pomii trebuiesc îngrijiți. Este foarte bine dacă i-am îngrășat cu un an mai înainte. În primul an lucrările de intinerire se reduc la stropiri contra păduchilor de frunze și a fusicladiului cari de multe ori atacă lăstarii tineri.

În anul al doilea facem regulă în coroană. În urma tăierii de intinerire pomul a dat naștere la un mare număr de lăstari, cari dacă nu intervenim la timp, vor duce la formarea unei coroane prea dese. De aceea în primăvara celui de al doilea an îndepărtăm o parte din acești lăstari, lăsând numai pe cei mai frumoși și mai bine așezați să se transforme în ramuri. Tot acum putem înlătura și o parte din ramurile sugătoare și din lăstarii lacomii. Rănila vechi ca și cele noi vor fi unse cu ceară, gudron, etc.

În anul al treilea tăiem ramurile noi așa fel încât să căpătăm cât mai curând o coroană nouă și destul de rară care să ne dea rod mult și bun. Tot acum mai îndepărtăm din ramurile lacomie și cele sugătoare, unde nu mai este nevoie de ele.

Începând din al patrulea an pomul începe să rodească; de aici înainte el va fi tăiat la 3—4 ani odată, pentru a-l curăți de ramurile uscate, bolnave sau prea dese.

Stropirile de iarnă la pomii fructiferi

de E. Rădulescu-Cluj.

Importanța și scopul stropirilor de iarnă. Stropirile de iarnă au o importanță recunoscută în combaterea paraziților vegetali și animalii ai pomilor; uneori li s-au atribuit însă o importanță prea mare, altelei au fost desconsiderate. S'a mers chiar atât de departe spunându-se că ele pot înlocui stropirile de primăvară și vară sau că pot fi înlocuite de acestea. Adevărul se găsește însă la mijloc; stropirile de iarnă sunt necesare în combaterea paraziților și pe ele se bazează stropirile de primăvară și vară. Nu li se poate însă exagera nici importanța, deoarece oricât de conștiincios ar fi executate ele nu vor avea o acțiune radicală, omorând toții paraziții de pe pom, aceștia găsindu-se în locuri ascunse unde cu greu ajunge zeama; pe lângă aceasta ei se găsesc în timpul iernei într'un stadiu mai puțin sensibil la preparatele chimice. Așa dar atât stropirile de iarnă cât și cele de primăvară și vară sunt necesare și se completează reciproc.

Pe de altă parte s'a mai constatat că stropirile de iarnă au o acțiune foarte favorabilă asupra vegetației pomului tratat; ele întârzie pornirea vegetației la începutul primăverii, scurtând prin aceasta stadiul de dezvoltare al mugurilor și epoca înfloritului. Pomii stropiți iarna vor avea o creștere mai viguroasă, un frunziș uniform și bine dezvoltat, vor fi sănătoși și vor da fructe frumoase.

Unele insecte vătămătoare ierneză pe pom în stadiul de ouă, altele ca omizi. Ca omizi ierneză de ex. *Euproctis chrysorrhoea* (fluturilele cu spatele de aur), *Aporia crataegi* (fluturilele alb) și *Hyponomeuta malinella* (molia pomilor) și anume în așa numitele cuiburi de omizi făcute din frunze uscate și unde sunt bine adăpostite de intemperii. Cuiburile de omizi sunt de regulă adunate și distruse prin ardere sau îngropare în timpul iernei când sunt mai vizibile și deci prin stropirile de iarnă se urmărește mai puțin distrugerea lor. Stropirile de iarnă țintesc însă în primul rând combaterea acelor insecte cari ierneză pe pom în stadiul de ou, între cari cele mai de temut sunt *Cheimatobia brumata* (cotarii mici) și *Hibernia defoliaria* (cotarii mari). Ouăle acestor insecte sunt depuse nu numai pe tulpină și ramurile mai groase, unde ar putea fi distruse prin lucrările de curățirea coajei, ci în toată coroana și pe cele mai subțiri ramuri, pe muguri, etc. Distrugerea lor se poate deci face numai prin stropire cu zemuri insecticide. Tot în stadiul de ou ierneză și alte 2 insecte foarte vătămătoare *Malacosoma neustria* (inelarul) și *Lymantria dispar* (fluturilele zig-zag); acestea depun însă ouăle grupate la un loc, prima sub formă de inel împrejurul ramurilor (scuipatul cucului) a doua sub formă de grămezi în crăpături sau locuri adăpostite, cari pot fi ușor observate și distruse cu ocazia curățirii pomilor în timpul iernei.

Prin stropirile de iarnă se urmărește mai departe distrugerea ouălor păduchilor de frunze, ale puricilor de frunze (*Psylla*), a ploșnițelor de frunză, etc., care ierneză în crăpături sau sub scoarță. Tot pe pom mai ierneză și păduchii țestoși și gărgărițele florilor de măr (*Anthonomus pomorum*) cari sunt omorâți prin stropirile de iarnă. Gărgărițele ierneză de preferință între lichenii și mușchii de pe pom sub scoarță și în crăpături, astfel că o parte dintre ele sunt distruse prin lucrările de curățirea scoarței tulpinei, iar o altă parte prin stropirile de iarnă.

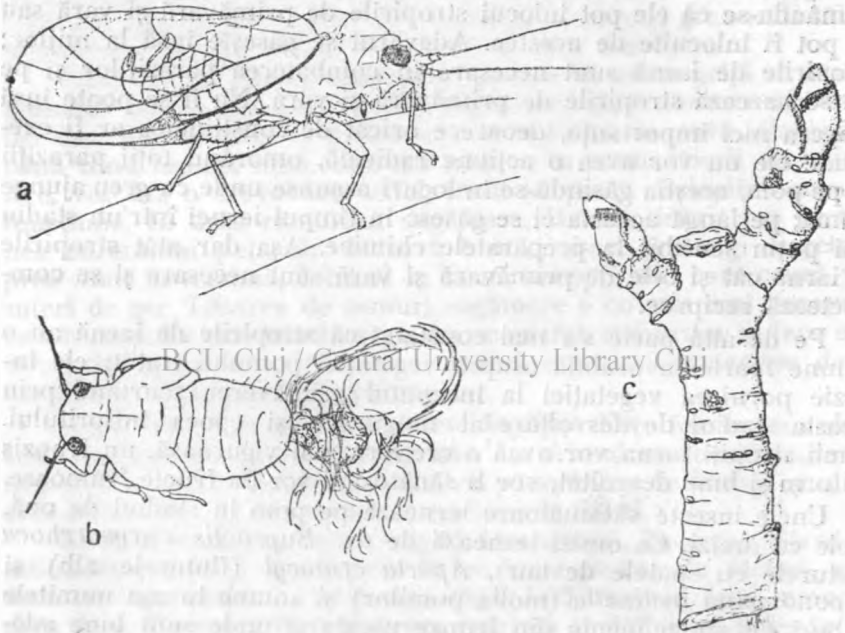


FIG. 1. — Purecele de frunză (*Psylla*). a) purecele adult (mascul); b) larvă; c) ramură de măr cu ouăle purecelui de frunză.

În ce privește ciupercile parazitare, acestea ierneză sub formă de spori de durată, *Fusicladium* pe scoarța pomilor iar făina-rea de obicei la vârful ramurilor tinere.

Zemuri folosite la stropirile de iarnă. Pentru stropirile de iarnă se pot folosi numai acele preparate chimice (zemuri) cari sunt eficiente asupra stadiilor în care ierneză insectele. În primul rând sunt excluse zeurile de arsen cari nu au deloc acțiune asupra paraziților, în timpul iernei. Pentru stropirile de iarnă vin în considerare în primul rând 3 preparate mai principale: carbolineu de pomi, zeama sulfocalcică și zeama bordeleză. Alegerea uneia sau a alteia dintre aceste zemuri se va face după paraziții pe care vrem să-i combatem știind că o zeamă poate fi mai eficientă față de anumite insecte decât alta și invers. Astfel, dacă prin stropirile de

iarnă vrem să combatem insectele *Paratetranychus* și *Eryophyes* vom folosi zeama sulfocalcică și nu carbolineu față de care aceste insecte sunt puțin sensibile. Deasemenea dacă pomii sunt atacați puternic de *Fusicladium* (pătarea neagră) vom folosi la tratamentul de iarnă zeamă sulfocalcică sau zeamă bordeleză, carbolineu neavând acțiune fungicidă. Din contră dacă urmărim în primul rând distrugerea ouălor de *Psylla* (puricele de frunză) de păduchi de frunze și a ouălor de *Cheimatobia brumata* și *Hiernia defoliaria* atunci vom da preferință carbolineului de pomi care are o eficacitate superioară celorlalte zemuri. Zeama sulfocalcică și carbolineu de

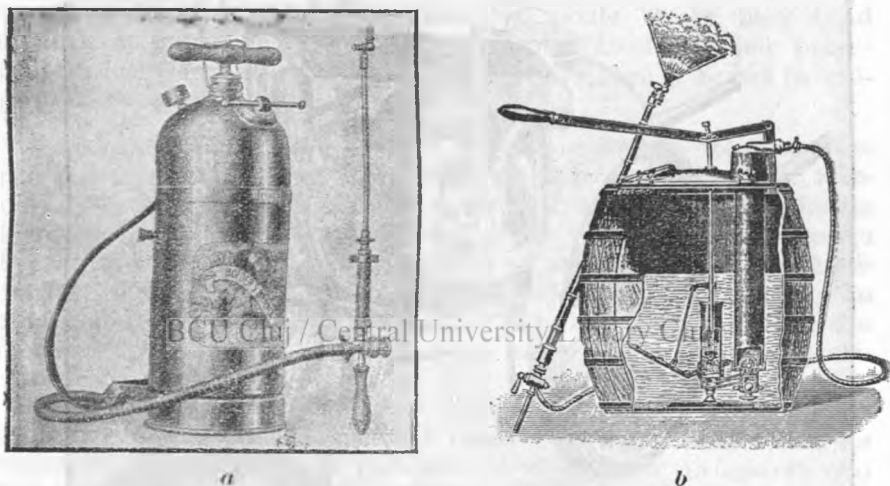


FIG. 2. — Aparate de stropit, a) stropitorul de purtat in spate; b) stropitor atașabil la orice butoi.

pomi pot fi deopotrivă folosite de ex. pentru combaterea lichenilor și mușchilor și în combaterea păduchilor țestoși.

Zeama bordeleză are numai proprietăți fungicide și deaceia se folosește la stropit cât mai aproape de înmugurire pentru a preveni atacul de *Fusicladium*. Această stropire ajută foarte mult stropirilor de primăvară cari sunt de fapt cele mai importante pentru combaterea acestei boale. Afară de aceasta zeama bordeleză se poate combina în unele cazuri cu carbolineu de pomi și stropite deodată, făcându-se astfel economie de timp și lucru.

Zeama sulfocalcică și zeama bordeleză se pot prepara de pomicultor. Pe lângă preparatele amintite mai există în comerț o mulțime de preparate gata, care pot fi întrebuințate cu succes în locul carbolineului de pomi, zemei sulfocalcice și zemei bordeleze.

Concentrația zemei. Concentrația zemei variază după felul parazitului și după specia sau varietatea pomului. Pentru stropirile de iarnă carbolineul se folosește de regulă în concentrație de 10%.

la meri și peri și de 7% la stropitul cireșilor, prunilor, cașiilor, etc. Zeama sulfocalcică se folosește în concentrație de 1:2—5 (adică 1 parte zeamă la 2—5 părți apă). Pentru spălarea tulpinei contra mușchilor, lichenilor și contra ouălor de insecte se folosesc zemuri mai concentrate tulpina pomului fiind mai puțin sensibilă mai ales la pomii mai bătrâni. În acest scop se folosește carbolineu de 15% sau zeamă sulfocalcică de 1:1. Această spălare a tulpinei este necesară mai ales atunci când s'au pus inele cleioase, femelele de

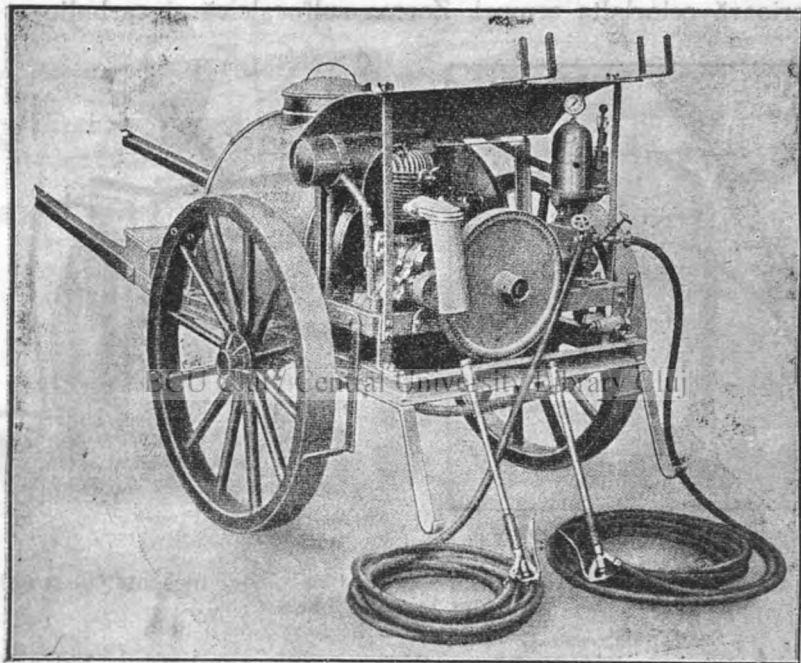


FIG. 3. — Stropitor cu motor.

Cheimatobia și *Ilibernia* fiind astfel forțate să depună ouăle pe tulpină și sub inelul cleios. Zeama bordeleză se întrebuințează în concentrație de 1—2%, după împrejurări.

Timpul stropitului. În timpul iernii se poate stropi oricând dacă bineînțeles condițiunile de vreme sunt favorabile; stropirile de iarnă vor avea însă un succes cu atât mai mare cu cât vor fi făcute mai spre sfârșitul iernii, nu cu mult timp înainte de înmugurire. După cum am amintit în timpul iernii insectele se găsesc într'un stadiu de amorie, în care funcțiunile vitale sunt foarte reduse și deci în general mai puțin sensibile la zemuri. Spre sfârșitul iernii ele încep, însă, să se trezească la viață activă, când sunt mai sensibile la acțiunea toxică a preparatelor chimice. Desigur nu va

trebuie nici să împingem momentul stropitului prea departe, deoarece în acest caz organele tinere în dezvoltare ale pomilor ce pornesc vegetația sunt foarte sensibile la zeturile concentrate folosite la stropirile de iarnă. De aceea la speciile de pomi mai sensibile (pierseci, cași, cireși, etc.) stropitul trebuie sistat cu câteva săptămâni înainte de înmugurire pe când la meri și peri se poate merge cu stropitul până aproape de înmugurire.

Stropitul se va executa în zilele fără îngheț. Dacă urmează geruri de noapte atunci se va avea în vedere ca stropitul să se termine ceva mai devreme pentru ca zeama să aibă timp suficient să se usuce până la lăsarea gerului de noapte. Deasemenea nu se va stropi niciodată pe vreme de ploaie; se poate stropi însă când pomii sunt umezi de rouă sau de o ploaie căzută în zilele precedente, ceace favorizează pătrunderea mai ușoară a zemei în crăpăturile scoarței.

Aparate de stropit. Pentru stropitul pomilor se folosesc diferite pulverizatoare, după mărimea plantației și configurația terenului. Pentru livezi mai mici și pentru acele așezate pe pante foarte înclinate sunt potrivite pulverizatoarele de purtat în spate. Pentru livezi mai mari și pentru cele așezate pe un teren mai puțin înclinat fac un serviciu mai bun pulverizatoarele transportabile, care au o capacitate mai mare. În fine pentru plantațiile foarte întinse sau în cazul stropitului în asociație, sunt mai recomandabile pulverizatoarele cu motor.

Deoarece înainte de sosirea primăverii pomicultorul dispune de foarte puține zile cu vreme frumoasă, în care poate executa tratamentul de iarnă, este de dorit ca el să aibă un aparat mai mic care să fie al lui, decât să stropască cu unul mai mare, dar de împrumut; având un aparat propriu pomicultorul poate să stropască atunci când se oferă cel mai favorabil prilej.

Technica stropitului. Stropitul se va executa în așa fel ca tot pomul să fie cât mai bine udat de zeamă, căci numai așa avem siguranța că zeama va ajunge în ascunzișurile unde se găsesc paraziți. Nu se va face deci economie de zeamă; este mai bine să folosim o zeamă ceva mai slabă însă în cantitate mai mare, udând cât mai bine pomul, decât să stropim cu zeamă mai concentrată, însă cu cantitate mai mică, insuficientă pentru a uda bine pomul.

Se mai recomandă apoi să nu se prepare zeamă mai multă decât se poate stropi în acea zi, deoarece dacă zeama îngheață peste noapte poate să-și piardă din eficacitate.

Lucrătorii cari execută stropitul vor lua anumite precauțiuni; se vor unge pe față și mâni cu vaselină, vor purta haine groase și pălării cu marginile late.

REFERATE

Criza viticulturii în Franța

de A. Frunzănescu-Paris.

Ca și în țara noastră, povestea vinului în Franța devine tristă. Viticultorii trec poate prin momente mai grele decât chiar în timpul „filoxerei” și aceasta fiindcă de multe ori problemele economice prin complexitatea lor sunt mai greu de dezlegat decât cele tehnice.

Pentru a înțelege *importanța* crizei viticole pentru Franța vom reaminti pe scurt câteva date.

Suprafața viilor s'a „stabilizat” de peste un secol și jumătate la 1.5 milioane hectare, producând în medie anual 55 milioane hectolitri. Intinderea este stăpânită de 1.650.000 proprietari și de urma viticulturii trăesc 5 milioane de țărani.

Dacă suprafața rămânea aproape aceeași, consumul intern, încă dela mijlocul secolului trecut, era în creștere, fapt ce a determinat pe Francezi să înceapă plantarea viei și în Algeria. *Și dela încurajarea viticulturii algeriene au pornit primele rădăcini ale unei crize viticole de desfacere fără precedent.*

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Aruncând o privire asupra scurtului trecut istoric al viticulturii algeriene, fără să vrem ne amintim de povestea ucenicului de vrăjitor, — care a învățat dela meșterul lui cum să dea drumul elementelor naturii dar s'a prăpădit nemai știind cum să le oprească. Dar să revenim la subiectul nostru plin de învățăminte.

În anul 1867 Napoleon al III-lea a promulgat uniunea vamală între Franța și Algeria. Vinurile algeriene puteau în consecință să fie trimise în Franța fără ca să mai plătească vamă. Formula uniunilor vamale lansată de Bismark era la modă în acele vremuri spre binele popoarelor cari puteau să se folosească depe urma ei. Din nefericire astăzi este perimată.

A fost indeajuns o simplă măsură economică, pecetluită de o singură semnătură pentru ca suprafața ocupată cu vie în Algeria să crească vertiginos; *astfel în 1860 ea era de 4000 ha. iar în 1901 trecea de 167.000 ha. dând o producție de 5.737.000 hectolitri!*

În sudul Mediteranei au luat astfel ființă întinse domenii viticole conduse după toate principiile științifice și bogat înzestrate cu cel mai modern inventar.

Încă dela începutul secolului nostru se pot deosebi așadar două puternice blocuri viticole. Unul în care proprietatea parcelară domina, producând vinuri excelente, cu tradiții puternice și sănătoase dar înleștat într'o suprafață constantă. Este blocul metropolitan. Celălalt, producând vinuri mai puțin bune, situat în condiții de sol și climă mai puțin prielnice, dar aparținând câtorva coloniști harnici, pricepuți întreprinzători, gata să cucerească în fiecare an noi întinderi pustiului Algerian.

Dela 1900 la 1925 cât timp *consumul intern* absoarbe cu ușurință întreaga producție de vin, totul merge bine.

Intr'adevăr Franța consumă 70 milioane hectolitri de vin anual și anume 55 milioane din producția metropolitană, 2 milioane diferite vinuri exotice și din Tunisia și 13 milioane pot fi ușor cumpărate din Algeria.

Incepând din 1925 situația se schimbă destul de repede. Două motive fac ca suprafețele cultivate cu vie să crească vertiginos în Algeria.

In primul rând *rentabilitatea*, viticultura fiind cea mai remuneratorie îndeletnicire agricolă.

In al doilea rând viticultorii din Franța îngrijorați de prosperitatea și extinderea culturii viei în Algeria — începând să presimțită o puternică concurență — cereau oprirea plantațiilor algeriene prin lege. In Parlament se vorbea chiar de contingentarea importului african.

Frica unor măsuri restrictive a grăbit pe viticultorii algerieni să cultive cât mai mult și cât mai repede. In 1925 găsim 201.000 ha. de vie producând 12.3 milioane hectolitri; în 1930 suprafața e de 242.000 ha. producând 15.6 milioane hectolitri iar în 1934 suprafața crește la 387.000 ha. dând o producție de 22 milioane hectolitri.

Măsuri de felul celor zvonite nu trebuie discutate prea multă vreme înainte de luarea lor...

Dela 1925 până în 1930 timpul s'a pierdut în discuții și polemici între cele două blocuri.

Abia în 1931 se promulgă o lege reglementând plantațiile de vie. De notat că nu se face nici o deosebire între viile din Franța și cele din Algeria, consfințindu-se principiul că Algeria trebuie considerată ca prelungire a metropolei. Legea interzicea noui plantații dar făcea în același timp atâtea excepții în cât cum am văzut efectul ei nu s'a resimțit deloc, suprafața plantată cu vie fiind în Algeria în plină creștere.

Legea mai prevedea blocajul, adică organele administrative primeau dreptul să imobilizeze la producător o parte din recoltă, în caz de supraproducție. Blocajul putea fi aplicat numai exploataților producând mai mult de 400 hectolitri și era prin urmare suportat numai de producătorii mijlocii și mari, ceiace făcea ca legea să aibă un puternic colorit de demagogie.

Situația rămânea aceeași.

In 1933 Parlamentul francez a votat o nouă lege. Plantațiile de vie erau mai mult îngrădite. Organele în drept au determinat pentru diferitele regiuni ale Franței și Algeriei un minimum de grade ce se cereau vinului pentru a fi pus în comerț și înfățișat s'a instituit un mare „blocaj” pentru plantațiile cari erau pe rod dela 1928 încoace. Legea a dat însă naștere la mari nemulțumiri. Mai cu seamă când a fost vorba să se determine gradele minime, s'au ivit conflicte între diferitele regiuni viticole fiecare cerând să fie favorizată.

În 1934 recolta de vin a fost excepțional de bogată. Franța a produs 75 milioane hectolitri iar Algeria 23 milioane. În plus, datorit blocajului mai exista un stoc de 5 milioane hectolitri din recolta precedentă.

Totalul stocului disponibil se ridică la 103 milioane hectolitri pe când consumul intern se ridică abia la 73 milioane.

A urmat o prăbușire a prețurilor. Situația era îngrijorătoare.

Statul a luat ce e drept o serie de măsuri cu scopul de a înlătura surplusul de producție care apăsa atât de greu.

S'au distilat și distribuit de Stat peste 16 milioane hectolitri de vin prefăcut în alcool. Viticultorul în schimbul vinului cedat, primea o despăgubire, care însă se reducea pe măsură ce dădea Statului o cantitate mai mare de vin.

Sumele necesare pentru finanțarea acelor operații erau suportate tot de viticultori.

Rezultatul a fost că prețurile continuau să scadă, viticultorii erau impuși mai greu, iar unii chiar — cei mijlocii și mari — crunt loviți.

În curând Parlamentul văzând că nu poate să înlătore criza, a făcut apel la sfatul și colaborarea specialiștilor. În fața primejdii comune cele două blocuri de viticultori s'au unit. *De comun acord au ajuns la concluzia că viile franco-algeriene produc anual 10 milioane hectolitri de vin peste cerințele consumului intern și că mijlocul cel mai eficient de înlăturare a crizei este de a se distruge aproximativ 150.000 ha. de vie. În același timp au preconizat înființarea unei instituții speciale care să cumpere alcoolurile provenite din vin la un preț convenabil.*

Guvernul doritor să vie cât mai curând în ajutorul viticulturilor nu a întârziat să pună în aplicare propunerile făcute și prin decretul apărut la 30 Iulie 1935 se prevede *distrușterea facultativă a viilor în schimbul unei indemnizații.*

Dacă însă până la 31 Decembrie 1935 nu s'a putut smulge cele 150.000 ha. de vie, atunci distrușterea devine obligatorie în anumite departamente cari au anumită suprafață pe rod și unde suprafața viilor a crescut dela 1924 într'o proporție mai mare de 5%.

Pentru menținerea unor prețuri convenabile s'au creat două instituții, una denumită „Casa Generală” iar a doua „Casa Anexă” având amândouă ca misiune să finanțeze smulgerea viilor și cumpărarea alcoolurilor din vin. Amândouă vor fi conduse de Stat.

Însfârșit un articol special al decretului prevede că Guvernul — în caz de o prea mare scădere a prețurilor — poate să procedeze la eșalonarea vânzărilor. Pentru a permite agriculturilor să dispună de sumele necesare întreținerii lor și pentru a fi în stare să aștepte ridicarea prețurilor, guvernul le-a promis credite însemnate....

Iată în câte-va cuvinte originea, gravitatea și măsurile preconizate pentru înlăturarea crizei viticole în Franța.

În tot cursul expunerii nu am amintit de exportul vinului de

proveniență franceză. Am neglijat acest capitol întrucât *Franța exportă anual numai un milion hectolitri* și desigur că în viitor, exportul va fi și mai limitat, datorit faptului că țări altădată importatoare au început cultura viei pe o scară mai întinsă iar altele s'au îngrădit cu taxe vamale cari nu pot fi învinse. *In consecință exportul este cu totul neglijabil. Singurul factor care trebuie luat în seamă este consumul intern.* Intocmai ca la noi.

Dacă în cazul Franței înlocuim concurența algeriană cu aceea a producătorilor direcți plantați în câmpie, de multe ori „capul locului” cum se cultiva altă dată cânepa, povestea de mai sus seamănă mult cu ceea ce se petrece la noi. Cu o singură deosebire, România nu dispune de mijloacele financiare ale Franței.

Pentru țara noastră nu există decât o soluție. Să oprim răul cât mai e timp. *Dar să-l oprim cu cea din urmă energie.* Altfel în plin regim de autarhie, născut parcă inadins ca o reacție a fericitei și înaintei formule a uniunii vamale, riscăm să distrugem una din marile noastre bogății agricole prin însăși răspândirea ei.

Intr'una din cărțile sale Ossendowski vorbește de lacuri pierdute în fundul Asiei și care sunt paradisul unor vietăți până când... înmulțindu-se prea mult, mor distruse de numărul lor covârșitor.

Anumite pilde ale naturii ar trebui să dea omenirii mai mult de gândit.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Noua organizare a agriculturii din Germania

de A. Mudra-Cluj.

În Septembrie 1933 noul guvern german a adus legea numită „Reichsnährstandgesetz”, prin care dispune disolvarea tuturor organizațiilor agricole de până atunci (cum au fost de ex. Reichslandbund, D. L. G., Camere agricole etc.) și înființarea unei singure organizații mari: Reichsnährstandul. Acest cuvânt este greu de tradus în românește, deaceia îl vom reda printr'un termen mai simplu, anume „corporație agrară”.

Motivele cari au determinat noua guvernare să reorganizeze agricultura germană au fost multiple. Înainte de a arăta structura și modul de funcționare a corporației, să analizăm — pe scurt — aceste motive.

Existând numeroase organizații cu caracter profesional — unele chiar foarte puternice — și fiecare urmărind scopuri deosebite, nu se putea ajunge la o unitate de vederi în chestiuni agrare. Interesele acestor organizații se încrucișau mereu, iar măsurile luate de guverne pierdeau mult din eficacitatea lor, îndată ce intrau în sfera de acțiune a acestor organizații. Această stare de lucruri nu cadra cu concepția național-socialistă despre statul unitar și

totalitar, deaceia toate aceste organizații au trebuit să dispară, fiind înlocuite printr-o organizație unitară și condusă autoritar.

O astfel de organizație era însă necesară în Germania și din alte motive. Guvernarea actuală consideră ca cea mai mare greșală a politicii din era kaiseriană faptul că s'a renunțat la independența alimentară a poporului german, trecându-se la industrializarea forțată a Reichului. (Această industrializare a dus apoi la o concurență pe piețele transoceanice cu „fabrica lumii“, adică cu Anglia, a cărei urmare a fost apoi războiul mondial, pe care Germania l-a pierdut tocmai din cauza că-i lipsea baza alimentară, după cum susțin conducătorii Germaniei de azi). Pentru a repara greșelile trecutului, una dintre preocupările principale ale regimului nou este descongestionarea industriei și intensificarea agriculturii.

Industrializarea peste măsură a Reichului a avut însă și urmări biologice, cari au devenit fatale pentru națiunea germană. Prin crearea de centre mari industriale majoritatea poporului german s'a urbanizat. Din punct de vedere demografic însă orașele au totdeauna un bilanț pasiv, cu alte cuvinte mortalitatea întrece totdeauna natalitatea. Numărul locuitorilor se menține și se mărește numai datorită imigrației dela sate. În Germania natalitatea din orașe reprezintă abia 58% din mortalitate, pe când la sate mai există încă un excedent la numărul nașterilor de 13%, care este însă complet absorbit de orașe, așa încât numărul populației dela sate a rămas același dela 1882 încoace (15 milioane). Având în vedere că numărul nașterilor scade mereu și la sate, regenerarea clasei țărănești reprezintă o problemă vitală pentru Germania.

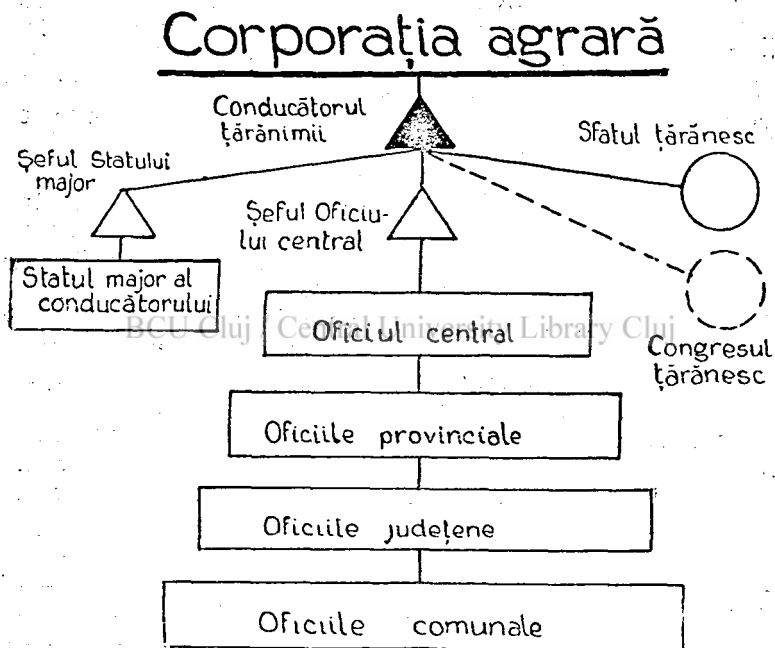
În sfârșit conducătorii Germaniei de azi au convingerea că țărănimea reprezentând — sub raport istoric și biologic — partea cea mai valoroasă a națiunii, numai poporele cu o clasă țărănească puternică și sănătoasă au un viitor asigurat, deaceia ei se străduiesc să creeze o țărănime puternică, liberă, cu bază de existență sigură.

Pentru aceasta național-socialiștii consideră că primul pas ce trebuie făcut este, să-l descătușeze pe țaran din angrenajul sistemului liberalo-capitalist, care a dus la ruina țărănimii și care l-a readus pe țaranul abia eliberat din iobăgie, în sclavia capitalismului internațional. Pentru a înlocui sistemul economic vechi cu unul mai adecuat exploatarii țărănești, guvernul german a trebuit să facă două lucruri: să scoată pământul din libera circulație, cecece s'a realizat prin „Reichserbhofgesetz“, legea despre gospodăriile ereditare, care oprește vânzarea și divizarea gospodăriilor țărănești*); și să instaureze un regim de prețuri fixe pentru produsele agricole, cecece s'a realizat prin legile cu privire la „reglementarea pieții“ (Marktordnung).

*) Amănunte cu privire la această lege a se vedea la Dr. H. L u p a n: „Măsuri luate de guvernul german pentru asigurarea, consolidarea și proapășirea proprietății țărănești“. Viața agricolă Nr. 10, 1934.

Aceste reforme uriașe preconizate de noul regim nu se puteau pune în aplicare nici cu ajutorul organizațiilor agricole din trecut și nici prin organele Ministerului de agricultură. Iată deci încă un motiv important care a făcut necesară reorganizarea agriculturii și creerii unui organism agricol unitar și totalitar, organism reprezentat prin corporația agrară.

Ce este corporația agrară? Din punct de vedere juridic ea este o corporație de drept public, cu alte cuvinte înscrierea în această organizație nu este lăsată la latitudinea fiecăruia, ci e obligatorie.



Membrii corporației sunt persoanele care se ocupă cu agricultura, proprietari, arendași, uzufructuari, muncitori agricoli etc., și persoanele care au vre-o legătură cu agricultura, deci acei care se ocupă cu adunarea, prelucrarea și desfacerea produselor agricole. Corporația cuprinde așa dar nu numai plugăria, ci și comerțul și industria agricolă.

Organizarea corporației se poate vedea din schema de mai sus.

Șeful suprem și autoritar al corporației este „conducătorul țăranimii Reichului”, (Reichsbauernführer), care e în acelaș timp și ministrul agriculturii. El are conducerea supremă a agriculturii, dar și răspunderea pentru bunul mers al acesteia. Conducătorul este și președintele „sfatului țăranesc”, compus din agricultori reputați. Conducătorul are un locșior în „statul major” și altul în „oficiul central” al corporației.

„Statul major“ (Stabsamt) este un fel de consiliu tehnic superior cu menirea să-l ajute pe conducător și se împarte în secții pentru: economie, drept, relații internaționale, presă, propagandă, cultură țărănească și eugenie; fiecare secție are în frunte câte un specialist în materia respectivă.

„Oficiul central“ este — după cum îl arată numele — organul central al corporației. Se divide în trei secții principale, despre cari vom vorbi mai jos.

Organele corporației pe provincii sunt „oficiile provinciale“ (Landesbauernschaften) în număr de 19, conduse de câte un „conducător al țărănimii provinciale“ (Landesbauernführer), care prezidează și statul țărănesc provincial. Șefii oficiilor provinciale au răspunderea pentru toate actele corporației pe cuprinsul provinciei.

Urmează apoi în ordinea ierarhică „oficiile județene“ (Kreisbauernschaften, dela Kreis, o unitate administrativă care corespunde aproximativ județelor noastre). Șeful unui oficiu județean e „conducătorul țărănimii județene“ (Kreisbauernführer), cu aceleași atribuții ca și ceilalți „conducători“, natural, în cadre mai restrânse.

Unitățile cele mai mici ale corporației sunt „oficiile comunale“ (Ortsbauernschaften), fiecare având în frunte un conducător al țărănimii din localitate (Ortsbauerführer).

Această este — grosso modo — organizarea corporației în sens orizontal, adică din punct de vedere regional. În sens vertical, adică d. p. d. v. profesional corporația se împarte în trei secții principale, întitulate „Omul“, „Gospodăria“ și „Piața“.

Prima secție principală, „Omul“, se ocupă cu țăranul ca ființă, ca fiu al poporului german, ca tată de copii, cu muncitor sau ca patron, deci se ocupă cu starea lui socială, morală, culturală etc., reglementează raporturile între patroni și muncitori, se îngrijește de educația cetățenească și politică a țăranului ș. a. m. d.

A doua secție principală, „Gospodăria“, este secția pentru îndrumarea profesională, ea a moștenit, așa dar, în mare parte atribuțiunile Camerelor de agricultură și a diverselor asociații cu caracter tehnic agricol. Această secție principală se divide mai departe în 6 secții, anume: secția A drept, secția B economie rurală, C cultura plantelor, creșterea animalelor, silvicultură și piscicultură (cu numeroase subsecții), D gospodăria casnică, E învățământ agricol și F expoziții agricole.

Secția principală a treia, „Piața“, are menirea să dirijeze comerțul agricol în sensul principiilor adoptate de guvernarea național-socialistă cu privire la regimul de prețuri fixe, adică să conducă „reglementarea pieții“. Să analizăm pe scurt principiile cari stau la baza acestui sistem economic nou.

Sub regimul economic liberalo-capitalist prețul produselor agricole este determinat de jocul dintre ofertă și cerere. Pentru a putea avea prețuri fixe, jocul între acești doi factori trebuie reglementat în așa fel, încât oferta să nu fie niciodată mai mare decât cererea. Acesta este principiul pe care se bazează „reglementarea pieții“, introdusă de către național-socialiști. Aplicarea acestui prin-

cipiu în practică se face prin corporația agrară. Aceasta a procedat în primul rând la înființarea unor „asociații de valorificare” (Marktverbände) pentru toate produsele agricole. Asociațiile fac parte din secția a treia a corporației și sunt supravegheate și controlate de aceasta. Ele cuprind toate persoanele prin mâna cărora trece un produs agricol, până a fi consumat. Astfel de ex. asociația pentru grâu cuprinde producătorii, comercianții, morarii și brutarii, asociația pentru carne are ca membrii crescătorii, comercianții și măcelarii. Prin aceste asociații corporația este ținută în curent atât cu cantitățile cerute pe piață, cât și cu cantitățile disponibile.

Menținerea echilibrului între ofertă și cerere se face importând produsele cari nu se produc în cantități suficiente în țară, iar în caz că oferta întrece cererea, prin constrângerea producătorilor de a nu arunca pe piață toate cantitățile disponibile, ci numai treptat și în măsură ce se simte nevoia lor pe piață.

Cu mecanismul acestei reglementări — care merge până la cele mai mici exploatațiuni agricole — nu ne putem ocupa în cadrul acestui articol. Trebuie să constatăm însă, că prin acest sistem s'a ajuns la un regim de prețuri, cari — odată stabilite — se mențin în mod automat.

Prețurile sunt stabilite pe regiuni, după anumite norme, în așa fel, încât ele să acopere prețul de cost al unui produs, să dea posibilitate țăranului să-și intensifice exploatația (adică să-și poată procura îngrășăminte, mașini etc.) și să-i mai rămână și un venit net pentru satisfacerea nevoilor personale.

Rezultatele obținute prin reformele preconizate de noul guvern german se pot rezuma în următoarele puncte:

1. S'a asigurat rentabilitatea agriculturii germane. Țăranul german știe că de acum înainte nu mai poate fi speculat de comercianți și că prețul produselor lui nu mai e în funcție nici de crize și nici de conjunctura mondială. El nu se va mai teme de o recoltă abundentă, care în trecut a dus totdeauna la prăbușirea prețurilor. Astfel el capătă un nou înbold pentru intensificarea gospodăriei lui.

2. S'a făcut o repartizare justă a profitului în circulația produselor agricole. Pe când înainte partea principală a profitului revenea comerciantului și prelucrătorului și numai foarte puțin sau nimic producătorului, astăzi în urma înlăturării speculei și simplificării circulației, majoritatea profitului se întoarce la țăran. Astfel în ultimul an agricol venitul agriculturii a crescut cu 750 milioane mărci (30 miliarde lei), față de anii trecuți, fără ca produsele alimentare să se scumpească.

3. S'a făcut o repartizare rațională a produselor agricole pe regiuni, înlăturând astfel disproporția ce exista între prețurile acestora și produse în diferitele regiuni ale țării.

4. Prin reglementarea pieței s'a pus la dispoziția conducătorilor țării un mijloc foarte eficace de a dirija producția agricolă, fără a fi nevoie ca statul să se amestece în gospodăria fiecăruia. Având în mână piața, statul poate încuraja o ramură de producție

de mare importanță și poate desavantaja altă ramură cu o extensiune prea mare, fără a fi nevoie ca jandarmul să stea în spatele țaranului. Astfel de ex. interesele țării au făcut necesară o intensificare a culturii plantelor textile și uleioase. Făcând reglementarea pieții acestor produse în așa fel încât rentabilitatea lor să fie mărită, s'a ajuns ca suprafețele semănate cu in să fie în 1935 de aproape 5 ori, iar cele semănate cu cânepă de peste 10 ori mai mari decât în 1932.

Prin aceste reforme Germania a devenit prima țară care a rezolvat în mod radical problema țărănească. Natural conducătorii corporației au încă mult de luptat cu greutățile inerente începutului. Totuși, nu poate fi nici o îndoială, că opera începută va fi dusă la bun sfârșit, cu atât mai mult, cu cât toți conducătorii noului stat german sunt pătrunși de însemnătatea cuvintelor Führerului: „Germania va trebui să devie un stat de țărani, altfel va pieri“.

Rentabilitatea culturii câtorva plante medicinale

de A. S. Potlog - Cluj.

Cultura plantelor medicinale la noi în țară, ia o dezvoltare tot mai mare, deoarece ele se caută mult atât în țară cât și în streinătate. În cultura mare mai răspândite sunt următoarele: menta, ricinul, chimionul, feniculul, anasonul, nalba de grădină și degețelul.

Despre rentabilitatea culturii plantelor medicinale, atât la noi cât și în streinătate, este foarte greu de tratat, pentru că nu găsim încă date precise asupra productivității și a cheltuelilor de exploatare ce nesită aceste culturi. În buletinele de statistică agricolă nu se găsește aproape nici o referință în legătură cu cultura de plante medicinale.

În dezvoltarea acestui subiect suntem nevoiți deci, să folosim mai mult datele experimentale ale câmpului de plante medicinale din Cluj, informațiunile primite dela câțiva cultivatori dela noi din țară, precum și puținele rezultate obținute în alte țări. În legătură cu această problemă găsim date la *Himmelbauer W. u. Entres K.* (*Arbeitszeiten und Rohertrag im Arzneipflanzenbau. Wien 1929*) și la *Paschkevich V.* (*Plantele medicinale, cultura și colectarea lor, Moscova 1930. rus.*).

Autorii de mai sus nu ne dau însă date complete, deoarece majoritatea rezultatelor derivă din experiențe făcute pe parcele prea mici, iar calculul rentabilității, adică stabilirea venitului net, adeseori nu este dus până la sfârșit.

Culturi mari de plante medicinale găsim în Jugoslavia și Rusia, țări cari dealfel ne fac o mare concurență în acest domeniu. Deasemenea suprafețe întinse de chimion sunt în Olanda, cultura mentei este răspândită în Anglia, Franța și Japonia. Nalba de grădină se cultivă pe suprafețe mai mari în Germania și Franța. Feniculul în Franța, Germania, Rusia și la noi în țară; Anasonul în Rusia, iar cultura ricinului este răspândită mai mult în țările calde.

Din cauza puținelor izvoare în legătură cu rentabilitatea culturii plantelor medicinale, calculele noastre alcătuiesc numai o orientare pentru cultivatorii dela noi din țară. Datele în legătură cu rentabilitatea culturii plantelor medicinale amintite, sunt redate în tabela 1.

Tabela 1.
Rentabilitatea culturii câtorva plante medicinale.

Nr. crt.	Numele plantei	Producția la hectar	Prețul unitar Lei	Valoarea producției în Lei	Chelt. de exploatare Lei	Veni net. (anual) Lei
1	Menta Mentha piperita	400-500 kg. frunze usc.	30	12.000-15.000	7.900	4.100-7.100
2	Ricinul Ricinus communis	700-1000 kg. boabe	9	6300-9000	4.000	2.300-5.000
3	Nalbă de grădină Altheae rosea v. nig.	An I=0 kg " II=500 " " III=400 " " IV=100 "	50	55.000	An. I= 3.000 " II=11.000 " III= 9.000 " IV= 5.000	6.750
4	Chimionul Carum carvi	An. I=0 kg " II=500 " sămânță	15	12.000	3.000	4.500
5	Anasonul Pimpinella anisum	500 kg. sămânță	15	7.500	2.688	4.812
6	Feniculul Foeniculum officin.	800-1200 kg. sămânță	12	9.600-14.400	3.000	6.600-11.400
7	Degețelul Digitalis purpurea	600 kg. frunze usc.	30	18.000	10.000	8.000

În calculul făcut de noi, am evitat cât mai mult datele din literatură, deoarece, după cum am spus, sunt deduse din parcele mici, iar venitul calculat este prea exagerat. Deasemenea am ținut socoteală de starea social agrară dela noi, de fluctuațiunile prețurilor de pe piața internațională, precum și de posibilitățile de plasare.

Producția la hectar, trecută în tabela de mai sus, reprezintă media ce se poate obține la noi în țară în situația economică de astăzi, iar prețul unitar este cel ce se poate realiza în engros. Cultivatorul de plante medicinale trebuie să aibă în vedere prețul ce se poate realiza pentru cantitățile mari, prețul de export, deoarece

nu are nici posibilitatea și nici interesul ca să-și valorifice recolta treptat și în cantități mici. Am evitat prețurile de farmacie, pentru a pune pe cultivatori în fața realității. Din experiența noastră reese, că vom putea concura alături de țările producătoare de plante medicinale numai atunci, când vom reuși să punem în comerț marfă superioară și cu preț mai mic. La noi foarte mulți agricultori cred, că din cultura plantelor medicinale trebuie să se realizeze venituri de cel puțin zece ori mai mult decât din cultura cerealelor.

În cele ce urmează vom descrie pe scurt rentabilitatea culturii plantelor medicinale amintite la începutul acestui articol.

1. *Rentabilitatea culturii mentei.* Menta sau Isma bună ocupă la noi suprafețe destul de însemnate; prea mici însă fața de nevoile interne. În țară menta se poate valorifica sub formă de ulei. Din cauză că ne lipsesc aproape complet fabricile de distilat, cultivatorii sunt nevoiți să-și valorifice recoltele de mentă sub formă de frunză uscată, care în cea mai mare cantitate se exportă. Producția medie de frunze uscate la hectar este de 400—500 kgr. Prețul variază mult de la un an la altul. În 1934 un kgr. de frunză de mentă s'a plătit cu 40—50 lei, iar în anul 1935 cu 30—40 lei. Noi am calculat 30 lei kgr., ceea ce face un venit brut de 12.000—15.000 lei la ha. Cheltuielile de producție mai însemnate sunt cele în legătură cu costul butașilor, plantarea și recoltarea frunzelor. Totalul cheltuielilor de exploatare se poate evalua la 7900 lei, revenind astfel un venit net de 4100—7100 lei la hectar. Dacă menta s'ar valorifica sub formă de ulei eteric, atunci venitul net ar fi mai mare. Un hectar de mentă produce 20—25 kgr. ulei eteric, care face cca. 25.000—30.000 lei. Din această sumă trebuie să scădem 10.000 lei costul materialului și 3000—5000 lei cheltuielile de distilare, revenind astfel un venit de 12.000—15.000 lei la ha. Problema transformării mentei în ulei eteric este însă o problemă generală de organizare a valorificării plantelor noastre medicinale și aromatice și necesită intervenția oficială din partea statului.

Paschkevich, în lucrarea amintită, ne arată că în Rusia (1929) rentabilitatea culturii mentei a variat între 130 ruble în regiunea Harcov și 252 ruble la Stațiunea de plante medicinale de la Lubna, ceea ce face 10.400—20.160 lei venit net la hectar.

2. *Rentabilitatea culturii ricinului.* Ricinul este una dintre cele mai importante plante producătoare de ulei gras, după cum menta este cea mai importantă plantă aromatică producătoare de ulei eteric. Cultura ricinului la noi în țară este răspândită mai mult în regiunile sudice și în special în sudul Basarabiei. Ricinul este una dintre plantele cele mai rezistente la secetă, astfel în vara anului 1935, când datorită secetei, în sudul Basarabiei cultura cerealelor a fost compromisă complet, ricinul a produs totuși o recoltă multumitoare. Rentabilitatea ricinului este mai mică decât a mentei; având în vedere însă posibilitățile momentane de plasare mai favorabile decât pentru mentă, precum și faptul că cheltuielile de ex-

ploatare sunt mai mici, îl găsim pe suprafețe mai întinse. Din datele primite dela câțiva cultivatori din jud. Cetatea Albă, precum și din cele publicate de J á s b e r é n y i (Mezőgazdaság, XI—7, 1934), reese, că în anii normali, ricinul produce 700—1000 kgr. sămânță la hectar. Dacă socotim 9 lei kgr., prețul cu care se cumpără ricinul de către fabricile din țară, rezultă un venit brut de 6300—9000 lei la ha. Cheltuelile de exploatare se pot calcula la 4000 lei. Făcând diferența dintre venitul brut și cheltuelile de exploatare, revine un venit net de 2300—5000 lei la ha. J á s b e r é n y i, în lucrarea citată, găsește că în Ungaria (1933), rentabilitatea culturii ricinului a fost de 99 Pengő la jugăr, ceea ce face aproximativ 5000 lei la ha. P a s c h k e v i c h arată, că în anul 1928, în Rusia sudică cultura ricinului a produs un venit net de 2500—11.500 lei la hectar.

3. *Rentabilitatea culturii nalbei de grădină.* Nalba de grădină (*Althaea rosea v. nigra*) este o plantă care se cultivă în vederea obținerii de petale, cari se caută la export. La noi cultura acestei plante, pe suprafețe mai mari, este răspândită la Cluj, Chișinău și la Câmpia Turzii. Cultura durează de obicei 4 ani. În primul an planta desvoltă numai frunzele bazale, începând să înflorească în anul al doilea, când produce recolta cea mai mare; în al treilea an se obține o recoltă de 80% din ceea ce s'a realizat în anul al doilea, iar în al treilea an recolta de flori este aproximativ de 50% din recolta anului precedent. Vom calcula, deci, rentabilitatea culturii acestei plante, ținând socoteală de datele de mai sus. Florile de nalbă de grădină se apreciază mai mult atunci, când sunt recoltate fără caliciu. Calculele noastre se referă la florile uscate și fără caliciu. Producția de flori se poate evalua astfel:

In anul I.	avem la Ha.	0 kgr. (plantele infl. abea în anul II)
In anul II.	avem la Ha.	500 kgr. petale uscate
In anul III.	avem la Ha.	400 kgr. petale uscate
In anul IV.	avem la Ha.	200 kgr. petale uscate
Total		1100 kgr. petale uscate

Prețul unitar este de 50 lei kgr., deci un venit total de 55.000 lei.

Cheltuelile de exploatare în decursul celor patru ani se repartizează în felul următor:

Anul I.	3000 lei.
Anul II.	11000 lei.
Anul III.	9000 lei.
Anul IV.	5000 lei.
Total		28000 lei.

Cele mai mari cheltueli sunt în legătură cu recoltarea florilor.

Venitul net, pentru cei patru ani cât durează plantația, este de 27.000 lei, sau un venit net anual de 6750 lei.

4. *Rentabilitatea culturii chimionului.* Chimionul se cultivă ca plantă aromatică, dela care se caută semințele. Semințele de chimion constituie un articol important atât pentru consumul intern, cât și pentru export. Cultura chimionului este destul de ușoară și nu cere cheltueli de exploatare prea mari. Este o plantă bianuală și se poate cultiva împreună cu o plantă protectoare, de obicei o cereală de primăvară.

Producția medie la ha. este de 800 kgr. sămânță. Prețul variază deasemenea destul de mult dela un an la altul și este cuprins între 15—30 lei. În calculul de față am utilizat prețul de 15 lei, ceea ce revine un venit brut la ha. de 12000 lei. Cheltuelile de producție se reduc la costul arenzii solului, pregătirea terenului, puține lucrări de întreținere și recoltatul semințelor. Totalul cheltuelilor sunt de 3000 lei la ha. Din aceste date rezultă un venit net de 9000 lei ha. pentru cei 2 ani cât durează cultura, sau un venit net anual de 4500 lei. La acest venit trebuie, însă, se mai adăugăm venitul plantei protectoare și tulpinele de chimion ce se pot utiliza ca hrană pentru oi. Totalul venitului realizat dela planta protectoare și din tulpinele chimionului se poate aprecia la 1500 lei. Cu aceste rectificări, rezultă un venit net anual de 5250 lei. Cultura chimionului se poate foarte ușor încadra printre celelalte culturi agricole, producând, după cum am văzut, un venit net destul de frumos.

5. *Rentabilitatea culturii anasonului.* Anasonul, la fel ca chimionul și feniculul se cultivă pentru obținerea de sămânță. Anasonul este plantă anuală. Cultura acestei plante la noi în țară este puțin răspândită; având în vedere însă cererea destul de mare, se recomandă să se cultive pe suprafețe mai mari. Producția de sămânță la ha. este în mediu de 500 kgr. Prețul este cuprins între 15—30 lei. Socotind numai 15 lei de kgr., reese că se poate realiza un venit brut de 7500 lei la ha. Cheltuelile de exploatare nu sunt mai mari, decât cele pentru cultura grâului. După *Frunzănescu*. (Rentabilitatea culturii plantelor cleaginoase, București, 1931) cheltuelile de exploatare maxime pentru cultura grâului au fost în anul 1933 de 2688 lei la ha. Din aceste date, rezultă, pentru cultura anasonului, un venit net de 4812 lei. La acest venit putem calcula încă cca 500 lei, venit realizat din valorificarea tulpinelor.

6. *Rentabilitatea culturii feniculului.* După cum am amintit, feniculul se cultivă pentru semințe. Semințele de fenicul conțin un ulei eteric, întrebuințat destul de mult în comerț. Feniculul este o plantă bianuală, cultura durează însă și trei ani. La noi în țară, în regiunea Hotinului se cultivă ca plantă anuală. Din experiențele făcute în câmpul dela Cluj rezultă că feniculul produce minimum 800—1200 kgr. sămânță la ha. Prețul este de 12—20 lei kgr. În interior se plătește uneori și mai mult, dar după cum am mai spus pe noi ne interesează prețul în engros. În calculele de față am luat ca preț unitar 12 lei de kgr. Venitul brut este de 9.600—14.400 lei.

Cheltuelile de exploatare sunt de cca 3000 lei. Din aceste date rezultă un venit net de 6600—11.400 lei la hectar.

7. *Rentabilitatea culturii degețelului.* În cultură găsim două specii de degețel și anume degețelul roșu cu frunzele mai mari (*Digitalis purpurea*) și degețelul cu frunze înguste (*Digitalis lanata*). Cel mai răspândit este degețelul roșu, la care vom calcula rentabilitatea producției de frunze. La noi în țară găsim culturi de degețel la Orăștie (Cooperativa *Digitalis*) și la Ulmeni-Sălaj (moșia îng. agr. Bodor).

Producția de frunze uscate la hectar este de 600 kgr. care se pot valorifica cu 30 lei kgr., producând deci un venit brut de 18.000 lei. Cheltuelile de exploatare sunt destul de mari, deoarece planta se înmulțește prin răsădă și cere multe lucrări în legătură cu recoltatul și uscatul frunzelor. Totalul cheltuelilor de exploatare se pot evalua la 10.000 lei la hectar. Făcând diferența dintre venitul brut și cheltuelile de exploatare, rezultă un venit net de 8000 lei.

Bodor-Ulmeni a cultivat un sfert de jugăr cu degețel roșu și a realizat în primul an un venit net de 2800 lei, iar în al doilea an 1800 lei. Cu toate că, cultura degețelului realizează un venit mare, din cauză că cere lucrări de întreținere speciale, se recomandă să se cultive numai de către agricultorii mai luminați, cari dispun de uscătorii și de magazii pentru păstrare. Frunzele de degețel trebuie valorificate în primul an, deoarece păstrate mai mulți ani pierd din valoare.

Din cele expuse reiese că cele mai rentabile sunt: *degețelul, nalba de grădină și feniculul.* Cele mai multe cheltueli de exploatare necesită degețelul, menta și nalba de grădină.

Cultura rațională a plantelor medicinale reprezintă un capital investit care produce o dobândă anuală de 30—40%.

Având în vedere, că plantele medicinale necesită brațe de muncă mai multe decât cerealele, cultura lor este mai potrivită pentru micul agricultor și în regiunile unde sunt brațe de muncă suficiente.

Rentabilitatea culturii plantelor medicinale este în corelațiune directă cu posibilitățile de valorificare. Problema valorificării depinde în mare măsură de programul general de valorificare a produselor naționale și de felul aplicării lui în practică.

SFATURI

LUCRĂRILE AGRICULTORULUI ÎN LUNA FEBRUARIE

În această lună agricultorul se îngrijește de curățirea cerealelor destinate însămânțării. Plantele crescute din sămânță rea se dezvoltă încet, sunt sensibile la boale și produc mai puțin. Agricultorul trebuie să pună în pământ sămânță curată și constituită numai din boabe grele și mari.

Deasemenea agricultorul trebuie să-și comande din vreme sămânța selecționată; astăzi când avem soiuri ameliorate este nerentabil să cultivăm tot vechile soiuri băștinașe. La ovăz se va comanda soiul Cenad 88 și Cenad 2, la orzoaică se va procura soiul Isaria, iar la grâul de primăvară trebuie încercat grâul Bankut G, care se poate obține dela Camera agricolă Satu-Mare.

Vom comanda din vreme saramuri pentru tratarea semințelor; noi recomandăm pentru tratamentul grâului de primăvară contra mălurei și al orzului contra tăciunelui acoperit, Arzopol sau Porzol. Saramuratul ovăzului contra tăciunelui sburător se va face cu o soluție de formalină ($\frac{1}{4}$ litru formalină din comerț la 100 litri apă). Dacă sămânța de grâu și orz provine dela o cultură care a fost atacată de tăciunele sburător va fi tratată cu apă fierbinte la stațiunea Institutului de Cercetări Agronomice din regiune.

În timpul acestei luni vom controla silozurile cu cartofi și sfeclă și vom lua măsuri pentru repararea uneltelor și mașinilor.

Pe câmp dacă vremea este favorabilă se va continua cu facerea arăturilor și căratul bălegarului.

În grajd vom avea grijă ca animalele să aibă așternut suficient; vom da posibilitate animalelor să se miște și în aer liber.

În grădina de pomi în timpul iernii se vor tăia mai întâi toate crenștile uscate cât mai aproape de tulpină, iar suprafața tăieturii se va netezi cu un briceag și se va acoperi bine cu ceară sau alt preparat. Acest tratament are o importanță foarte mare, deoarece în aceste locuri se adună de obicei păduchele lănos și alți paraziti care găsesc aici o poartă de intrare în pom. Înainte de tratarea tăieturilor este recomandabil să se stropească bine pomul cu carbolineu de pomi de 10% pentru desinfectare și pentru combaterea tuturor insectelor care găsesc un refugiu pe pom în timpul iernii. Aceste stropiri se vor aplica de preferință în zile uscate, fără înghețuri. Dacă sunt de temut înghețuri de noapte, atunci stropitul trebuie terminat mai de vreme în ziua aceea pentru a lăsa timp zerrei să se usuce până la venirea înghețului. Se recomandă să nu se prepare mai multă zeamă decât trebuie în ziua respectivă, deoarece prin îngheț zeama poate să-și micșoreze eficacitatea. Nu se va uita deasemenea să se descopere tulpina pomului jos la rădăcină și să se stropească puternic sau să se spele cu carbolineu pentru a omori diferiți păduchi cari s'au aciuat aici pentru a fi protejați contra gerului. Acești păduchi — printre care se găsesc și păduchii lănoși — ies primă-

vara din aceste ascunzători și atacă pomul. Deasemenea trebuiesc stropiți în timpul iernei și alți pomi — în special prunii — deoarece prin stropire cu carbolineu sunt omorâți păduchii țestoși ce se găesc iarna pe pom, între care se găsește și păduchele țestos de San Jose, cel mai temut parazit al pomilor. O lucrare deasemenea foarte importantă pentru combaterea paraziților animalii și vegetali este adunarea de pe pom a frunzelor uscate, cuiburilor de omizi, a fructelor uscate (mumii), cari constituiesc focare de infecție pentru anul viitor. Ele trebuiesc îngropate adânc sau puse pe foc.

Văruiatul trunchiului și a ramurilor mai groase a pomilor roditori s'a încetățenit pe o scară întinsă și la noi fără însă ca cei mai mulți să-și dea seama de rostul acestei lucrări. Varul, prin culoarea lui albă, în primul rând are menirea să împiedice ca pomii să intre prea curând în vegetație în primăvară și numai în al doilea rând de a omori o parte din insectele sau ouăle acestora cari ierneză sub scoarță.

Pentru a fi cu folos, văruiatul trebuie să se execute în Februarie și numai după ce mai întâi am curățat bine trunchiul și ramurile mai groase cu un răzuitor sau o perie de sârmă. Foarte bun este văruiatul cu un amestec făcut din 75 kg. apă, 20—25 kg. carbolineum și 6—7 kg. var. Mai întâi stingem varul și apoi adăugăm carbolineumul, amestecând încet. Și în cursul întrebuințării e bine să amestecăm cât mai des.

TRATAREA CEREALELOR INCINSE

Un conținut prea mare în apă a cerealelor înmagazinate, face ca acestea să se incingă ușor. Cerealele incinse trebuiesc trecute de 2 sau 3 ori pe săptămână prin vânturătoare, care

se va învărti cât mai repede pentru a goni tot praful. Praful trebuie să fie suflat într'un loc liber al magaziei, sau mai bine afară prin fereastră. Lopătarea cerealelor incinse nu folosește de loc; ea poate ameliora mirosul, însă nu poate face cerealele potrivite pentru a fi consumate. Când se dă la lopată praful se reîntoarce iar în grămada de cereale. Dacă cerealele s'au incinse se va aerisi în fiecare zi pe vreme frumoasă. Pe vreme urâtă — ploioasă sau pe ceață, nu se va proceda la aerisirea magaziei cu cereale incinse, altfel acestea se strică și mai mult.

TRANSFORMAREA HECTARELOR ÎN JUGĂRE

În practică suntem puși adesea în situația de a calcula cu jugăre, fiind nevoiți să facem complicate socoteli pentru a căpăta valorile respective pentru hectare. Următoarele formule ne ajută să învingem aceste dificultăți. Având în vedere că 1 hectar = 10.000 metri pătrați și un jugăr are 5754.642 metri pătrați, patru hectare fac 40.000 m. p. Deoarece deci 4 hectare au aceeași suprafață ca 7 jugăre, se transformă hectarele în jugăre și jugărele în hectare după formulele următoare:

$$\text{Hectare} = \frac{\text{numărul jugărelor} \times 4}{7}$$

$$\text{Jugăre} = \frac{\text{numărul hectarelor} \times 7}{4}$$

UTILIZAREA TERENULUI DIN PLANTAȚIILE TINERE

Dacă ne decidem să utilizăm terenul din plantațiile tinere, trebuie să cultivăm plante care nu sunt sensibile la lipsa de lumină. Cartofii sunt cei mai sensibili la lipsa de lumină; de aceea ei nu trebuie utilizați ca plantă intercalară. În plantațiile tinere se recomandă să utilizăm cerealele. Imediat însă ce pomii își ating

coroanele, cultura cerealelor trebuie să înceteze și vom folosi terenul ca fâneață. Plantele, care sunt mai insensibile la lipsa de lumină, sunt următoarele: fasolea, ierburile, trifoiurile și căpșunile.

RECUNOAȘTEREA CEREALELOR DUPĂ FRUNZĂ

Culoarea frunzei la plantule este mai deschisă la orz și mai închisă la grâu. Frunzele secarei au o nuanță roșcată.

Ligula, adică pielița care se găsește în locul de unire al limbului cu

teaca, este la grâu și la orz scurtă, cu marginea de sus retezată, la ovăz lungă, ovală, iar la secară este scurtă.

Urechiușile (mici prelungiri la teaca frunzei) sunt la grâu mari, la orz foarte mari înconjurând paiul ca un clește, la ovăz lipsesc, iar la secară sunt foarte mici.

În stadiile tinere ovăzul se poate recunoaște ușor după torsiunea frunzei, ea fiind întoarsă spre stânga, pe când frunza orzului e întoarsă spre dreapta.

ȘTIRI

SEDINTE DE REFERATE

Institutul de Cercetări Agronomice al României a concentrat anul acesta ciclul de referate în zilele de 10—18 Februarie.

Referatele se vor ține zilnic dela orele 14⁰⁰ în una din sălile Institutului.

CURS DE MAȘINI AGRICOLE

Institutul de Cercetări Agronomice al României organizează un curs practic de mașini agricole pentru agricultori și agronomi. Cursul va dura 12 zile dela 17—29 Februarie a. c. Inscriserile se primesc cel mai târziu până în ziua de 16 Februarie. Dacă numărul cursiștilor va fi prea mare, atunci cursul se va împărți în mai multe serii. Agricultorii și agronomii care doresc să urmeze aceste cursuri sunt rugați să se adreseze direct Institutului, București I B-dul Mărăști No. 61.

O VIE URIAȘĂ

Cea mai mare vie din lume se găsește în California, având o suprafață de 2000 ha. Via aparține statului și în ea sunt cultivate peste 500 varietăți de viță, în mare parte în scopuri experimentale.

PROGRESELE ELVEȚIEI

Grație măsurilor luate de Stat și asociațiile agricole s'au putut înregistra marcante succese în avicultura Elveției; astfel s'au înregistrat în anul 1933 următoarele progrese față de anul 1924:

	1924	1933
Numărul păsărilor	3,2 mil.	5.5 mil.
Producția de ouă	270 mil.	440 mil.
Carne de pasăre	1,15 mil. kg.	1,85 mil. kg.
Producția de ouă a unei pasări	89	128

CE FACE ORGANIZAREA ?

În urma sistemului preferențial pentru semințele uleioase îndigene introduse în Polonia, s'au încheiat între centrala comercială pentru semințele uleioase și industria uleiurilor contracte foarte favorabile pentru agricultură. Astfel cu toate că suprafața ocupată de plantele uleioase s'a mărit (rapita dela 30.000 hectare în 1933 la 39.000 hectare, inul dela 95.100 ha. în 1933 la 106.400 ha. în 1934), totuși agricultorii polonezi au obținut un preț de 45 zloți pro chintal la rapita față de 27 zloți prețul mondial și de 40 zloți pro chintal la in față de un preț mondial de 24 zloți.

Grație sistemului preferențial existent și activității centralei comerciale pentru semințele uleioase s'a reușit

să se dubleze desfacerea semințelor indigene, și să se obție prețuri mai mari și independente față de prețurile mondiale.

FACULTĂȚILE AGRICOLE

În toamna anului 1934 Academiiile Agricole din Berlin și Bonn-Poppelsdorf au fost încorporate ca Facultăți Agricole Universităților din Berlin și Bonn. Cu aceasta s'a închis definitiv marea dispută începută încă de Thaer Liebzig, Schulze, ș. a., anume dacă învățământul superior agricol trebuie predat în Academii independente sau trebuie legat cât mai strâns de Universități. Prin aceasta Statul național-socialist a voit să accentueze nu numai că știința agricolă trebuie să păstreze un permanent contact cu științele generale, dar și că specialiștii agricoli trebuie să fie formați în atmosfera culturii generale universitare; căci misiunea primordială a învățământului superior agricol nu este de a da țării mărginiți oameni practici, ci diplomați, dotați cu capacitatea de a se orienta în orice împrejurări din viață; numai astfel cunoștințele de specialitate vor putea fi transmise spre valorificare marelui masă a plugarilor.

CURA DE USTUROI

Proprietățile terapeutice ale usturoiului sunt multe și variate. Astfel se știe, că popoarele sudice și orientale, consumătoare de usturoi, sunt mult mai ferite de plaga viermilor intestinali decât acele din nordul și vestul Europei. Usturoiul este un medicament admirabil contra acestor paraziți. Ca preventiv se recomandă a se da în special copiilor mici, pisat, în lapte. Ca medicament curativ se administrează sub formă de elisme. După o cură de usturoi, arterioscleroțicii se simt reîntineriți și mult mai bine; tot asemenea persoanele nervoase, care suferă de inimă. Scări, cari înaintea unei astfel de cure erau urcate de asemenea persoane anevoie și cu dureri la respirație, după cură sunt învinse fără nici o dificultate.

Cura se face cu usturoi natural; în acest caz însă prezența celui care o face poate fi neplăcută persoanelor din apropiere. De aceea în ultimul timp se răspândesc tot mai mult preparatele de usturoi fără miros, care permit întrebuintarea acestui medi-

cament fără nici un inconvenient pentru persoanele inconjurătoare.

EXPERIMENTĂRILE AGRICOLE ÎN EGIPȚ

Egiptul, țară eminentă agricolă ca și România, s'a sesizat din vreme de importanța deosebită ce o pot avea experimentările agricole și ameliorarea plantelor. De aceea încă din 1903 a creat o stațiune de ameliorarea plantelor, iar după câțiva ani a început crearea de stațiuni experimentale. Astăzi experimentările agricole sunt puse sub controlul diferitelor secții din Min. Agric., Soc. Regale de agricultură și Depart. Domeniilor de Stat.

Secția agrofitehnică din Min. Agric. dispune de 5 stațiuni experimentale situate în valea Nilului (Gemeiza, Sods, Malawî, Mataana și Quaranta), având în total o suprafață de 1588 ha, din care $\frac{1}{4}$ este destinată experimentărilor; restul suprafeței este destinat pentru reînmulțirea soiurilor valoroase.

Personalul superior al acestor stațiuni se compune din 16 titrați.

Subvenția acordată de Min. Agric. a fost în 1932 de 35,411 Lire ster. sau 17,705,500 Lei, la care sumă se mai adaugă veniturile proprii de 60,493 Lire ster. sau 30,246,500 Lei. Au avut deci în total un buget de 47,952,000 Lei.

Toate aceste 5 stațiuni sunt dotate cu inventarul modern necesar.

Rezultatele cercetărilor se publică de Min. Agric., iar broșurile se distribuiesc în mod gratuit agricultorilor.

În afară de Agrofitehnică mai dispun de stațiuni experimentale următoarele secții:

1. Secția botanică și de ameliorarea plantelor cu o stațiune creată în 1863. Are 28 ha, un buget de 11.500.000 Lei, iar ca personal superior 12 titrați. Se ocupă cu ameliorarea bumbacului, grâului și porumbului.

2. Secția entomologică are o stațiune experimentală dotată numai cu 8 ha. În scopul cercetărilor folosește însă și alte moșii. Dispune de un personal superior de 16 titrați.

3. Secția Micologică are 3 stațiuni, create între 1929—1930. Toate 3 împreună dispun de 16 ha, teren. Numărul personalului superior este de 11.

4. Secțiile chimică și horticolă au deosemena fiecare câte o stațiune experimentală.

PENTRU MAȘINILE AGRICOLE

Institutul rusesc de mașini agricole din Charkoff are 107 colaboratori din care 63 aparțin personalului științific. În ultimul an s'au dat pentru cercetări științifice 1,4 milioane ruble. Lucrările institutului pot fi clasificate în trei părți:

1. Examinarea mașinilor în laborator.

2. Examinarea mașinilor în câmp.

3. Construcții de noi mașini.

Institutul a construit în ultimul timp o secerătoare-treerătoare fără motor cu lățimea de lucru de 9,2 m., o „Combine” pentru bumbac, două mașini de recoltat sfecele, etc.

PLANTE DE PRIMĂVARĂ SEMĂNATE TOAMNA.

Într-o lucrare recentă cu titlul de mai sus apărută la Moscova, Grekow arată experiențele făcute de stațiunile ruse cu plante de primăvară semănate toamna; astfel de culturi germinează mai repede și se coc mai repede, utilizând mai bine umiditatea pământului și dând recolte mai mari. S'au semănat astfel toamna în anul agricol 1932—1933, 21.300 ha mei, 275.000 ha floarea soarelui, 400 ha cânepă, 38.400 ha muștar, 5.400 ha diferite legume, etc. Cele mai bune rezultate le-a dat floarea soarelui semănată toamna.

SE SCHIMBĂ CLIMA ?

În Germania, unde se fac observațiuni ornitologice de mai bine de 150 ani s'au constatat lucruri ciudate. Anume s'a observat, că unele specii de pasări, cari înainte păraseau regulat țara în timpul iernii, luând drumul spre sud, astăzi iernea în Germania, pe când alte specii, cari înainte veneau dinspre Nord ca să ierneze în Germania, nu mai pleacă din țările nordice nici în timpul iernii. Mai departe s'a observat apariția unor pasări sudice, cari au populat Germania în era terțiară, deci într'o perioadă când palmierul se întindea până în Groenlanda, după cum s'a constatat din fosile găsite acolo.

Oamenii de știință sunt de părere că aceste „mode” noi în viața păsărilor sunt în legătură cu oscilația azului pământului. Se crede anume — și s'a calculat chiar — că azul planetei noastre ia din nou înclinația pe care a mai avut-o în era terțiară, când în Europa domnea un climat foarte dulce. Natural, nu trebuie să credem, că în curând vom avea o vară eternă. Viața omului e prea scurtă pentru a putea observa ceva din aceste schimbări. Vom avea încă multe ierni aspre, cu toate că anul acesta am avut o iarnă foarte dulce. Păsările însă, cu totul altfel organizate decât omul, presimt poate schimbările ce vor interveni și caută să se adapteze din timp noilor condițiuni de trai.

RECENZII

ALEXIE S. POTLOG-CLUJ: *Studiul anatomo-morfologic al câtorva soiuri de grâu.* (Teză de doctorat).

Studiul acesta a avut drept scop să determine acele însușiri anatomo-morfologice, de care trebuie să ținem seama când vine în discuție xerofilismul sau higrofilismul unui soi de grâu.

Studierea caracterelor xeromorfe a grânelor noastre nu s'a făcut până acum, cu toate că problema creerii de soiuri rezistente la secetă este de o importanță capitală pentru regiunile

bântuite de această calamitate.

Autorul are meritul de a fi indicat punctele de orientare pentru amelioratorul ce trebuie să lucreze științific în crearea de soiuri rezistente la secetă.

Cercetările au fost făcute la frunza de grâu și în concluzie s'a găsit de către autor ca însușiri xeromorfe de cari vom trebui să ținem seamă în afară de densitatea și mărimea stomatelor, stabilite deja de alți cercetători, și de: mărimea celulelor buliforme, densitatea fasciolelor libero-

lemnoase și concentrația sucului celular.

Soiurile xeromorfe deci s'ar caracteriza pe lângă stomate mici și dense și prin celule buliforme mici, printr'o densitate mai mare a fasciculelor libero-lemnoase și printr'o concentrație mare a sucului celular din frunze.

E. PRUTESCU

DR. A. KORNFELD: *Die Ölbohne oder Soja (Fasolea Soja)* edit. Fr. W. Thaden, Hamburg.

Lucrarea face parte dintr'un tratat, care va cuprinde 4 volume, despre cultura plantelor tropice și care apare cu concursul mai multor autori: G. Arnold, H. V. Costenoble, C. Ettlind ș. a. În 32 pagini autorul tratează problema culturii acestei plante sub diferitele ei aspecte. Materia este împărțită în 3 capitole, dintre care cel dintâi se ocupă de istoricul și de răspândirea actuală a fasolei soia. Al doilea tratează cultura propriu zisă atât în regiunile tropice, cât și în

țările europene și americane; un subcapitol special fiind destinat inamicilor acestei plante. — Al 3-lea capitol tratează multiplele posibilități de întrebuințare a fasolei soia, precum și rentabilitatea acestei culturi. — Experiențele autorului făcute la Mediaș arată, că fasolea soia, dă la jug. cat. produse brute în valoare mai mare, decât o cultură mixtă de porumb ca plantă principală și dovleci, fasole și căneapă (pt. boabe) ca plante intercalate. — Într'un capitol special se arată importanța cultivei fasolei soia pentru Germania.

Prin faptul că *Dr. Kornfeld* a experimentat în România, concluziile D-Sale interesează în cât mai înalt grad pe cultivatorul român și în genere agricultura românească, cu atât mai vărtos, cu cât sub impulsul Soc. „Soja” cultura acestei plante ocupă an de an suprafețe tot mai mari. O recomandăm atenției cultivatorilor de fasole soia, precum și oficialității.

I. S.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
POȘTA REDACȚIEI

Răgăm insistent pe abonații noștri cari nu și-au achitat încă abonamentul pe 1935, să trimită cât mai urgent suma de 250 Lei.

Suntem siguri că fiecare înțelege îndatoririle materiale ce le avem pentru a tipări revista, așa că insistențele noastre sunt mai mult decât îndreptățite.

Vieri de prăsilă de rassa mangalița



15 bucați în etate de un an, prima calitate, pur sânge, selecționați, bine desvoltați, perfect sănătoși, imuni-zați contra pestei porcine, greutate de câte 120 kg., oferă spre vânzare 3000 lei bucata ab gara Cenad

Ferma S.A.R. pentru Industria Cânepei—Cenad

ATELIERELE ȘCOALEI DE AGRICULTURĂ

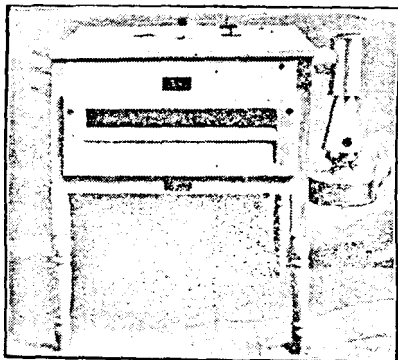
„D.N. SECELEANU” IALOMIȚA

fabrică material avicol de cea mai bună și efină calitate

CLOCITOARELE
MECANICE
„S. A. S.”

sunt cele mai bune și mai efine fabricate avicole românești, konkurând cu toate similarele de fabricație streină.

Faceți comenzi din timp, atelierele sunt aglomerate.



CLOCITOARE „S. A. S.”

CRESCĂTOARELE
MECANICE
„S. A. S.”

sunt cele mai perfecte fabricate românești de acest gen, nefiind întrecute nici de fabricatele similare streine.

Model original și practic.

CERETI CATALOGUL CU PREȚURI PE ANUL 1936

Stațiunea Experimentală
Agricolă a Banatului

CENAD

Oferă pentru sezonul de primăvară :

Ovăz selecționat original „Cenad No. 88.”; Ovăz selecționat original „Cenad No. 2.” Orzoaică selecționată „Isaria”; Porumb selecționat original Cenad „Regele Ferdinand”; Sămânța de sfeclă semizacharată originală „Sacharosa din Cenad”; Sămânța de sfeclă furajeră „Mamut roșie din Cenad”; Sămânța de sfeclă furajeră „Eckendorf Galbenă din Cenad”; Sămânța de fasole soia „Platter Gelbe”; Sămânța de ceapă „Macău”; Arpagic „Macău”.

PREȚUL ovăzului și orzoaicei este prețul bursei de mărfuri din Timișoara, în ziua livrării, plus 35 %, iar prețul porumbului este prețul pieței plus 60 %. Prețul fasolei soia este Lei 6 — pro Kg. la sămânța de sfeclă, sămânța de ceapă și la arpagic se socotesc prețurile zilei. — Prețurile se înțeleg ab-gara Cenad în saci noi, socotiți cu preț de cost, iar la sămânța de sfeclă bruto per neto (prețul se înțelege în cazul din urmă socotind și greutatea sacului cu prețul semințelor de sfeclă). — Toate semințele le livrăm în saci plombați, etichetați afară și înăuntru. Sacii cu semințele de sfeclă poartă etichetă numerotată și stampila noastră mare de saci.

**Plata se va face numai cu ramburs ;
de aceea cumpărătorii sunt rugați
să nu trimită acouturi.**