

Agricultura Nouă

REVISTĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ AGRICOLĂ

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

LUCRĂRI ORIGINALE

(Dela Facultatea de Științe Agricole din Chișinău)

Porumbul portocaliu de Ezăreni

de Gh. Bontea.

Face parte din grupa soiurilor de porumb recomandată de către specialiști pentru gospodăriile agricole din partea de mijloc a Moldo-Basarabiei, până sub munte, Sudul Basarabiei, Nordul Dobrogei și pentru Câmpia transilvăneană. A fost încercat în diferite câmpuri experimentale din țară, cu bune rezultate, iar în timpul din urmă d-l Dr. Glușco a publicat un studiu mai amănunțit asupra lui¹⁾.

În cadrul acestui articol, eu aș vrea să contribuim la cunoașterea în mai deaproape a acestui porumb, arătând:

împrejurările în care a luat ființă, în gospodăria dela Ezăreni; rezultatele tehnice și rentabilitatea lui, în cultura mare din gospodăria amintită;

modul cum a fost primit de către agricultorii din împrejurimi.

Părinții portocaliului de Ezăreni. Înainte de război, la Ezăreni se cultiva un porumb, zis „Mercer”, care se aseamănă în multe privințe cu „Moldovenescul” nostru.

Se deosebea de acesta prin:

productivitate și precocitate, ceva mai mare;

luciu sidefiu al boabelor;

culoarea boabelor ceva mai închisă, bătând în portocaliu;

finețea accentuată a frunzelor, pănușelor și strujenilor, înfrățire puternică.

Fusese adus din America de către Dl. Prof. Har. Vasiliu prin

¹⁾ Glușco: Culturi comparative cu soiuri de porumb.

1913, dimpreună cu alte 70—80 varietăți de porumb, dintre care D-sa l-a ales și apoi l-a introdus în cultura mare a gospodăriei.

Țăranii din satele vecine cari, atunci ca și acum, se ocupau cu ținerea vacilor de lapte, l-au introdus repede în culturile lor, fără să fi fost nevoie de nici un fel de propagandă din partea noastră, pentru că:

frații dădeau un nutreț verde foarte prețuit, mai ales în Iunie-Iulie, când pășunea este arsă de secetă;

strujenii formau un nutreț bun de iarnă, vitele mâncându-i în întregime. Cel puțin pănușele, erau așa de fine, încât mulți fumători le întrebuițau la făcut țigarete, economisind astfel cheltuiala pentru foiță;

boabele dădeau o mămăligă mai gustoasă și în același timp, se puteau vinde cu preț.

La țăranii însă, noul soi nu s'a putut păstra curat, ci în câțiva ani s'a corcit complet cu alte soiuri și mai ales cu moldovenescul.

Nici forma Ezăreni n'a păstrat „Mercerul” decât până la 1918 când, din cauza secetei grozave care a bântuit regiunea, l-a pierdut.

În 1921, când am luat conducerea Fermei, am vrut să reintroduc „Mercerul”, chiar sub forma de corciu, însă numai cu mare greutate am putut alege, din coșerul unui țăran, câteva zeci de știuleți asemănători, cât de cât, cu soiul original.

Între timp însă, piața a început să dea preferință porumbului roșu cu bobul mic, care în unii ani a avut un avans de 15—20.000 lei la vagon, față de celelalte porumburi. Din această cauză, am adus în 1923 dela Casa Pildner un kgr. porumb roșu „Pildner”, cu scopul de a-l încerca și eventual de a-l introduce în cultura mare a fermei. Cu toate că acest soi a dat rezultate bune cu privire la aspectul bobului, totuși producția la hectar a fost nemulțumitoare, probabil din cauza știuleților prea mici.

Atunci m'am gândit să încrucșez corciul „Mercer” cu porumbul roșu „Pildner”, în nădejdea că voiu obține un intermediar după dorință; ceace am și făcut în 1924.

Obținerea portocaliului de Ezăreni. Ocupațiile multiple în fermă nu mi-au îngăduit să fac încrucșarea propusă, după toate regulile, pe care le recomandă amelioratorii în astfel de împrejurări, ci am procedat mai expeditiv. Pe scurt descrisă, operația a avut cursul următor: prin despărțirea lăzii de sămânță a unei semănători R. Sack cu 21 rânduri în 4 compartimente, în care am pus alternativ sămânță de Mercer-roșu-Mercer-roșu, am semănat tot lanul de porumb din acel an, cu rânduri alternative de Mercer și roșu. Când spicele erau gata să apară, am pus să se suprime toate înflorescențele mascule dela rândurile de porumb „roșu”. În acest chip am provocat polinizarea numai cu polen provenit dela corciul de „Mercer”. Toamna, la epoca culesului, am pus să se despoaie de pănușe, știuleții rândurilor de „roșu” lăsându-i, bineînțeles, pe strujenii lor. De aici mi-am ales primii seminceri de porumb de Ezăreni, pe baza unei simple aprecieri din ochi; am preferat pe cei a căror culoare era mai apropiată de a „roșului”, apoi am ținut seamă de numărul știuleților pe

strujean (de preferință 2), de gradul lor de dezvoltare și de maturitate, de modul cum erau acoperiți la vârf și la bază, etc.

În anii următori m'am mărginit la o simplă alegere în masă pe care am executat-o în chipul următor: folosindu-mă de prilejul că în regiunea Iașilor porumbul se recoltează cu totul, grămădindu-se mai întâi în glugi și apoi curățându-se pe loc, înainte de a începe desfăcutul, căutam în lan câteva plante-semînceri tipice, pe care le înfățișam lucrătorilor. De fiecare plantă cât mai asemănătoare cu planta standard, având știuleții nedetașați, plăteam premii. În chipul acesta am reușit să scot tot materialul mai valoros din lan. Mergând pe calea aceasta, porumbul de Ezăreni a fost întrucâtva omogenizat până la sfârșitul anului 1926.

În acest an a fost remarcat de către Dl. Prof. N. Săulescu și încercat, pentru prima dată, în culturi comparative cu soiuri indigene și de proveniența italiană. Pot spune aici că acest soi de porumb își datorește cariera numai D-lui Prof. Săulescu. Fără intervenția D-sale, ar fi rămas poate până azi pe dealul Ezărenilor, neștiut de alți agricultori. Alegerea semîncerilor am făcut-o mai departe, așa cum se face și acum, tot în masă, cu deosebire că în timpul din urmă, schimbându-se metoda de recoltare a porumbului (păpușele se rup de pe strujan și în urmă se curăță), totul se mărginește la o simplă alegere de știuleți, fără să se mai poată ține seamă și de plantele dela care au provenit.

Cu toate eforturile depuse, nici până acum n'am reușit să omogenizăm complect acest soi; se pot deosebi și azi cel puțin două variante: una, cu știuletele mai lung și cu bobul mai mare (mai apropiat de „Mercer” local) și alta cu știuletele mai mic și cu bobul mai mărunț (mai apropiat de „Pildner roșu”). Sunt însă speranțe că specialiștii noștri vor perfecționa ceea ce s'a putut obține la Ezăreni. Începutul s'a și făcut; porumbul portocaliu de Tg.-Frumos, nu-i altceva decât portocaliul de Ezăreni, perfecționat acolo.

Deci putem afirma cu cea mai mare probabilitate (exactitatea științifică lipsește) că portocaliul de Ezăreni este un corcî între:

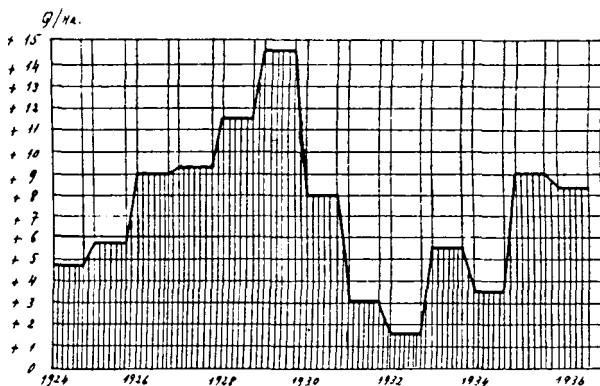
Mercer x local × Pildner roșu



Rezultatele tehnice și rentabilitatea obținute din cultura porumbului portocaliu la Ezăreni, sunt arătate în tabela următoare. Aci am dat pentru perioada 1924—1936 inclusiv — după registrele fermei — producția în kgr., produsul brut, cheltuielile de producție și produsul net, toate exprimate la ha. cultivat de porumb. Pentru a putea face comparație între productivitatea acestui soi și a altor soiuri cultivate în regiune, am dat într'o coloană și producția medie la ha. de porumb din gospodăriile țărănești, după statisticele oficiale ale comunei Cornești. Evident că diferențele de producție se explică și prin diferențele de pregătire a pământului și de îngrijire a culturilor¹⁾, — însă, fără îndoială și însușirile soiurilor cultivate trebuie

¹⁾ În afară de acestea, pământul nefolosit de pe haturi, porumbul rupt înainte de soare sau în cuptor, ogoare scăpate în buruiiană și tratate apoi ca culturi de

să fi avut rol mare. Producțiile mijlocii la ha., în perioada 1924—1936 au fost: pentru portocaliul de Ezăreni 1707 kgr. pe ha.; pentru porumbul țărănesc (moldovenesc, alb portocaliu, etc.) degenerat de



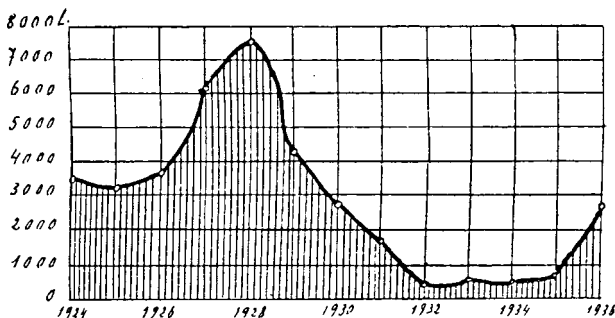
Grafic 1. — Producția relativă la ha a porumbului portocaliu la ferma Ezăreni.

986 kgr. pe ha. Deci țărăniile au obținut numai 58% din producția fermei Ezăreni. Și mai clar se vede acest lucru din următorul grafic, care reprezintă producția relativă la ha. a porumbului la Ezăreni (în comparație cu producția țărănească), în perioada 1924—1936:

Anul	Producția kgr. Ha.		Produs brut	Cheltuieli de prod.	Prod. net.	Observații
	Portocaliu la Ezăreni	Diverse la țărani				
Lei la Hectar						
1924	1280	800	5700	2100	3600	
1925	1780	1200	7100	3820	3280	
1926	2000	1100	7800	4100	3700	
1927	1430	500	9300	3250	6050	
1928	2250	1100	12250	4700	7550	
1929	2270	800	8200	4000	4200	
1930	1710	920	5400	2500	2900	
1931	2100	1800	3500	1700	1800	
1932	1250	1100	2450	2000	450	Secetă Iulie, Aug.
1933	1340	800	2500	1950	550	Grindină în Aug.
1934	1350	1000	2700	2200	500	
1935	1200	300	2600	1880	720	Secetă Iulie, Aug.
1936	2230	1400	5900	3140	2760	
1924—1936	1707	986	5800	2872	2928	

recoltă pentru vânzare în stare verde și pentru măcinat, după ce a fost uscat: nutreț, sămănăturile rare pentru a permite dezvoltarea altor plante intercalate (castraveți, fasole, bostani, etc.), contribuie ca producția la Ha. pentru porumburile țărănești să apară în statistici, mai mică decât în realitate.

În ceea ce privește rentabilitatea, se poate vedea că produsul net la ha. a mers crescând până în 1928 când a atins maximum de 7550 lei/ha. Din 1929 a început să descrească pe de o parte, din cauza devalorizării cerealelor în general, pe de altă parte din cauza că portocaliul n'a mai obținut același avans față de celelalte porumburi²⁾. Curba inferioară a rentabilității porumbului a fost atinsă în 1932. Din graficul următor se vede și mai bine cum a evoluat rentabilitatea porumbului la Ezăreni, în perioada 1924—1936.



Grafic 2. -- Produsul net la ha de porumb portocaliu cultivat la ferma Ezăreni.

Inrăurirea porumbului de Ezăreni asupra reorganizării acestei gospodării, se poate rezuma în următoarele propozițiuni: mai înainte, porumbul încheind mereu cu pagubă, cultura lui se făcea mai mult în dijmă; acum, când rentabilitatea lui e asigurată, totul se face în regie;

mai înainte, din cauza cultivării neingrijite cu dijmași, cultura porumbului era un prilej de infectare a lanurilor; acum ea a devenit un mijloc sigur de curățire a lor;

mai înainte, n'aveam prea mare interes să gunoim sub porumb; acum se gunoiește regulat, cel puțin jumătate din lanul destinat porumbului;

mai înainte, păioașele de primăvară care urmau după porumb, ieșeau așa de rău, încât credeam că unele (spre exemplu orzul) nu reușesc din cauza însușirilor fizice defavorabile ale pământului; acum, aceleași păioase merg admirabil în pământul mai bine lucrat, mai curat și mai bogat;

cultura porumbului în regie, ne permite să găsim ocupație permanentă, în gospodărie, unui anumit număr de lucrători, ceea ce nu putem face tot așa de comod, atunci când îl cultivăm în dijmă.

Cum a fost primit portocaliul de Ezăreni de către agricultorii vecini? Proprietarii mari și chiar mulți țărani chiaburi, care își au gospodăriile organizate pe baze strict capitaliste — atrași de prima pe care o primea acest soi — l-au adoptat cu ușurință și s'au arătat foarte mulțumiți de el. Nu tot așa de favorabil l-au întâmpinat micii lotași, care produc porumb, nu atât pentru vânzare directă, cât pentru

²⁾ În 1930 avansul scăzuse la 2000 lei la vagon; azi este de 5—6000 lei la vagon.

consumul în gospodărie. Aceștia cârtesc că porumbul de Ezăreni n'ar corespunde în întregime nevoilor din gospodăriile lor, pentrucă:

datorită duriții frunzelor, pănușelor și strujenilor, vitele nu-l consumă cu plăcere și lasă părți importante în iesle, fapt care pentru această populație de mici lăptari, are mare căutare;

știuleții de portocaliu nu-s prețuiți pe piață, ca porumb de fiert, din cauză taliei lor mijlocii și a conținutului prea mic de amidon;

pănușele prea rigide și prea strâns unite în jurul știuletului, fac ca curățatul să se execute mai anevoie și numai cu mâna armată cu o țapuse specială de lemn, ceea ce întârzie și scumpește recolta;

mămăliga preparată cu făină de portocaliu — pretind ei — ar fi mai puțin gustoasă.

Totuși, pentru porumbul cultivat peste nevoile proprii, pun și ei tot portocaliu de Ezăreni. Din cauza aceasta, în cele mai multe gospodării mici țărănești se cultivă două soiuri de porumb, cam corcote, cei drept, însă fiecare îndeplinește un rol bine hotărât și anume:

Pentru nevoile gospodăriei și pentru vânzarea de porumb pentru fiert, pun în grădini (pentru trufanda de fiert), în ogoarele de castraveți, de fasole de toamnă (pentru porumb de fiert de toamnă) și în unele ogoare din țarină, porumb moldovenesc, ori un soi de porumb alb tardiv (probabil Gigant de Serbia). Strujenii rezultați, sunt strânși cu îngrijire și întrebuințați în gospodărie, chiar dacă se vinde o parte, ei au un preț mai bun.

Pentru târg pun în alte ogoare din câmp, portocaliu de Ezăreni, a cărui strujeni îi clădesc separat și la prima ocazie îi vând.

Desigur că practica acestor țărani are multe neajunsuri și este în contradicție gravă cu noua teorie de Economie Rurală, care recomandă specializarea cea mai adâncită a gospodăriilor, cuprinse în-lăuntrul anumitor zone de producție.

Dar ce putem face pentru salvarea teoriei, așa de scumpă nouă, dacă țărani nu vor să renunțe, de dragul ei, nici la o mănăligă de porumb moldovenesc care li-i așa de plăcută, nici la prilejul de a lua un ban mai mult pentru ceea ce au de prisos?

(Dela Stațiunea Oenologică, Drăgășani—Vâlcea)

Observațiuni de avertizarea manei după metoda calendarului de incubație, în anul 1936

de I. Șlepeanu-Voinova.

Cu ocazia reuniuni specialiștilor în viticultură la Via Experimentală Pietroasa-Buzău, în zilele de 29 și 30 Iunie 1935, ni s'a atras atenția asupra avertizării manei după metoda calendarului de incubație

Dr. Karl Müller¹⁾. Această metodă a fost prelucrată și adoptată pentru împrejurările și situația din Transilvania de către Dl. Director Pietz Herbert din Mediaș.

Judecând după simplitatea metodei și ușurința de aplicare în practică, am ajuns la rezultate foarte frumoase în regiunea Drăgășani, unde am lucrat în anul 1936 cu trei posturi de observație: unul la Stațiunea Oenologică, altul la Pepiniera Drăgășani și al treilea la Școala de Agricultură Voicști-Vâlcea.

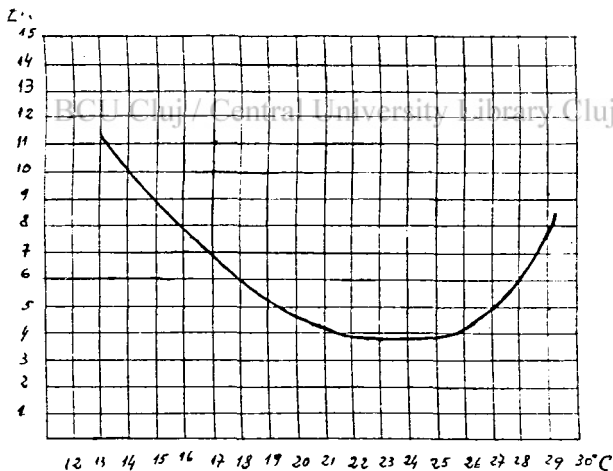
Noțiuni preliminare.

Înainte de a trece la expunerea metodei și a rezultatelor obținute dăm mai jos câteva noțiuni din instrucțiunile de dezvoltare a manei:

1) Atât *infecția* prin mană cât și *erupția* au loc numai când părțile verzi ale viței stau ude mai mult timp. De regulă mana poate erupe numai atunci, când frunzele au fost udate cel puțin de 2 ori prin ploaie, rouă sau ceață.

2) *Pătrunderea ciupercii* în frunză se poate înfăptui la temperaturi scăzute: de ex., infecția produsă de *Oospori* (*spori de iarnă*) are loc dela 10°C , și când frunzele au un diametru de circa 2 cm. Dela conidii (*sporii de vară*) din petele eruptive ale manei, pătrunderea are loc dela $9-12^{\circ}\text{C}$ temperatură minimă și $18-24^{\circ}\text{C}$ optimă.

3) *Erupții* de mană cu însemnătate practică izăounesc numai noaptea și la o temperatură de peste $12-13^{\circ}\text{C}$. Ciuperca necesită pentru dezvoltarea ei în inte-



Graficul 1. — Curba de incubație a manei.

riorul frunzei, mai multe zile. Ea erupe numai după scurgerea acestui timp (perioada de incubație), niciodată mai înainte. Dacă după expirarea perioadei de incubație timpul este uscat sau prea rece, atunci ciuperca rămâne în interiorul frunzei; poate erupe însă imediat, dacă ele se udă și dacă temperatura nopții trece de 13°C .

1) K. Müller u. Sleumer: Biologische Untersuchungen über die Peronosporakrankheit mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bekämpfung n. d. Inkubationskalendermethode. (Parey, Berlin, 1934).

4) *Perioada de incubație*, diferă dela o lună la alta, astfel în regiunea Drăgășani ea însumează la frunze:

Mijlocul lunei Maiu	15—16 zile	Mijlocul lunei Iunie	9—10 zile
Finele lunei Maiu	12—14 „	Finele lunei Iunie	8—9 „
Inceputul lunei Iunie	10—12 „	Lunile Iulie și August	6—7 „

La boabele tinere perioada de incubație a fost de 10—12 zile.

Dacă timpul nu este normal, cum a fost cazul acestui an, atunci perioada de incubație se stabilește mai bine după curba alăturată, care reprezintă raportul perioadei de incubație față de temperatura medie și de aceea poate fi folosită cu aproximație mai mult sau mai puțin precisă. Observațiunile noastre de pe teren au corespuns în totul cu indicațiunile de pe curbă. (Graficul I).

5) *Stropitul* trebuie efectuat *înainte* de expirarea perioadei de incubațiune, adică de erupția sau apariția ciupercii; totuși se va putea dela finele lunei Iunie încolo, să se sară câte o perioadă de incubație.

După obsevațiunile făcute în regiunea Drăgășani, în verile ploioase se va da primul stropit pe la mijlocul lunei Maiu; un al doilea pe la finele lunei Maiu, înainte înfloritului sau chiar pe timpul acestuia; un al treilea la începutul lunei Iunie; și, un al patrulea pe la mijlocul lunei Iunie. Mai departe, al cincilea stropit se dă pe la sfârșitul lunei Iunie și începutul lui Iulie, sub formă de tratament mixt contra manei, oidiumului și a cochylisului, cu zeamă bordoleză în care se adaugă polisulfură și arsenic. În verile cu ploi puține, se pot suprima stropitul dela mijlocul lunei Maiu și acela dela mijlocul lunei Iunie.

Pentru stabilirea practică a datelor stropitului, se poate folosi cu ușurință de fiecare podgorean următorul calendar al stropirilor:

Acest calendar a fost modificat de noi în sensul că în loc de patru stropiri am prevăzut cinci (maximum); apoi la rubrica observațiuni am introdus două rubrici pentru notarea zilnică a temperaturii maxime și minime.

Evoluția biologică a manei.

Folosind datele meteorologice dela cele trei posturi de observație și observațiunile noastre în laborator am stabilit data germinării oosporilor, care a avut loc după ploile generale dela finele lunei Aprilie și dela finele lunei Maiu. Această germinare succesivă a oosporilor și transformarea lor în macroconidii a durat până la finele lunei Maiu, când a avut loc *invaziunea primară* (30 Maiu). Semnalând această dată după calendarul stropirilor, am prezis apariția manei pe *data de 12 Iunie*, care controlată în practică (în vie) s'a stabilit întocmai la această dată. Deci am fixat cu precizie *prima perioadă* a invaziilor secundare (de vară). Ca mijloace de identificare a primei perioade de apariție a manei, pe lângă observațiunile zilnice dela cele trei posturi de observație (precipitațiuni, temperatură maximă și minimă), am exercitat un control riguros al viilor din regiune pe tot timpul dela începutul vegetației.

Rolul principal în producerea invaziei primare (erupția macroconidiilor) l-a avut, pe lângă precipitațiuni, temperatura *minimă* și higroscopicitatea *ridicată* a aerului. Întârzierea apariției manei în anul acesta se datorește în primul rând timpului rece în timpul nopții care a durat în regiunea Drăgășani până la finele lunei Maiu; în al doilea rând, vânturile continuu au defavorizat și mai mult apariția manei.

Odată stabilită prima perioadă de apariție a manei, ne-am condus mai departe în totul după calendarul stropirilor notând precipitațiunile și temperatura maximă și minimă. Astfel au fost stabilite perioada *a doua* la data de 22 Iunie; perioada *a treia* la data de 28 Iunie; perioada *a patra* la data de 4 Iulie; perioada *a cincea* la data de 12

Calendarul stropirilor contra manei ZILELE DE STROPIT

Intâia dată	A doua dată	A treia dată	A patra dată	A cincea dată
dela 4 până la 10 Iunie	dela 16 până la 20 Iunie	dela 24 până la 28 Iunie	Nu s'a recomandat	Nu s'a recomandat

Data		Cele dintâi semne ale manei	Temperatura		Ilgroscopicitatea	Observații	
Ziua	Luna		Maximă	Minimă			
		Sunt as-teptate să apară pe frunze la	Sunt as-teptate să apară pe boabe la	Au fost stabilite la			
1	Mai	Mai					
2	"	15-17			24°	11°	35,66
3	"	16-19			20,5°	11,5°	58,33
4	"	17-20			19,5°	9,5°	58,33
5	"	18-21			17,5°	11,5°	81,66
6	"	19-22			16,5°	11°	83,33
7	"	20-23			19,5°	8°	58,33
8	"	21-24			14°	9,5°	61,66
9	"	22-25			15,5°	11,5°	68,33
10	"	23-26			20°	9,5°	36,33
11	"	24-27			20,5°	5°	41,33
12	"	25-28			22°	7,5°	34,33
13	"	26-29			22,5°	8°	33,33
14	"	27-30			26°	7°	25
		28-31			27°	10°	40
15	"	Mai-Iun.			27,5°	9°	45
16	"	29-1			12°	9,5°	58,33
17	"	30-1			16°	10°	75
18	"	30-3			17°	9,5°	66,66
19	"	31-4			20°	7°	21,66
20	"	Iunie					
21	"	1-4			21,5°	6,5°	26,66
22	"	1-4			23°	10°	51,66
23	"	2-5			27°	8°	35
24	"	3-6			23°	13°	61,66
25	"	4-7			22°	12,5°	73,33
26	"	5-8			22°	11°	85
27	"	6-9			22°	12°	68,33
28	"	7-10			23,5°	12,5	56,66
29	"	8-11			26,5°	12°	58,33
30	"	9-12			24°	10,5°	71,66
		10-13		12 Iunie	24,5°	13,5°	65
1	Iunie	Iunie					
2	"	11-14	13-14		23°	11,5°	81,66
3	"	12-14	14-15		23,5°	10,5°	56,66
4	"	13-15	15-16		22°	7°	50
5	"	14-16	16-17		20°	9,5°	55
6	"	15-17	17-18		24,5°	8,5°	63,33
7	"	15-17	18-19		23,5°	9,5°	48,33
		16-18	19-20		22,5°	8°	36,66

Pentru infecțiunile primare cel puțin 10 mm ploaie în 2-3 zile la o temp. de peste 10° C.
 Pentru infecțiunile secundare cel puțin 4 mm ploaie în 0,30 ore - 1,30 ore la o temp. de peste 12-13° C.
 Pentru erupțiile cel puțin o rouă în timpul nopții cu o temp. de peste 9-12° C.
 Perioada de incubație peste 5-18 zile.
 Pete pe frunze fără condiofiori (Perioada I-a secundară).

Data		Felul preciziei pitațiilor cazute	Cele dintâi semne ale manei			Temperatura		Higroscopici- tatea	Observații
Ziua	Luna		Sunt as- teptate să apară pe frunze în	Sunt as- teptate să apară pe boabe la	Au fost stabilite la	Maximă	Minimă		
8	Iunie		Iunie	Iunie		21,5°	11°	45	Oldium pe boabe (Muscadel, Gordan, Coarna și Pinot). Conidiofori pe ciorchini sub formă de Rot- gris. Pete pe frunze cu conidiofori parțiali (Per. II-a)
9	"		17-19	20-21	19 Iunie	21,5°	11,5°	33,33	
10	"		18-20	21-22					
11	"		19-21	22-23	22 Iunie	23°	9°	61,66	
12	"	4,6 mm	20-22	23-24		18,5°	10,5°	60	
13	"	0,5 mm	21-22	24-25	22 Iunie	23°	6°	68,33	
14	"	Rouă	22-23	25-26		29°	9°	45	
15	"	0,7 mm	23-24	26-27		24,5°	12,5°	65	
16	"		24-25	27-28		27°	11°	46,66	
17	"	15,5 mm	25-26	28-29		29,5°	11,5°	45	
18	"		26-27	29-30		30°	13°	43,33	
19	"		30 Iun.	30 Iun.		30°	14°	43,33	
20	"	18,5 mm	1 Iulie	1 Iulie		29°	14,5°	53,33	
21	"	Rouă	2-3	2-3		27°	14,5°	55,33	
22	"	Rouă	3-4	3-4	28 Iunie	25°	13,5°	51,33	
23	"	1,8 mm	4-5	4-5		29°	13°	45	
24	"	Rouă	28-29	5-6		27°	13,5°	61,33	
25	"	Rouă	29-30	6-7		29,5°	12,5°	43,33	
26	"		30-1 Iulie	7-8		30,5°	15°	40	
27	"	1 mm	1-2	8-9		30°	14,5°	51,33	
28	"	2,5 mm	2-3	9-10		29°	15°	61,33	
29	"	30,6 mm	3-4	10-11		28,5°	15,5°	96,66	
30	"	4,8 mm	4-5	11-12	4 Iulie	28,5°	14,5°	73	
		4 mm	4-5	12-13		30°	15°	46,66	
1	Iulie								Pete cu conidio- fori pe frunze și vârfuri (Per. IV-a).
2	"		5-6	13-14		30,5°	17°	53,33	
3	"		6-7	14-16		30°	15,5°	48,33	
4	"		7-8	15-17		31°	13,5°	53,33	
5	"	0,5 mm	8-9	16-18		23°	14,5°	48,33	
6	"	5,5 mm	9-10	17-19		26°	14°	91,66	
7	"	1,4 mm	10-11	18-20		29,5°	15,5°	61,66	
8	"	1,5 mm	11-12	19-21	12 Iulie	31,5°	14°	58,33	
9	"		12-13	20-22		31,5°	17°	63,33	
10	"	Rouă	13-14	21-23		35,5°	16,5°	55	
11	"	1,7 mm	14-15	22-24		32°	18,5°	58,33	
12	"		15-16	23-25		34,5°	16,5°	51,66	
13	"	4,8 mm	16-17	24-26	17 Iulie	35°	18,5°	53,33	
13	"		17-18	25-27		26°	17°	58,33	Pete cu conidio- fori pe vârfuri (Per. VI-a).

Data		Felul precizării pitațiilor căzute	Cele dintâi semne ale manei		Au fost stabilite la	Temperatura		Higroscopici- tatea	Observațiuni
Ziua	Luna		Sunt as- teptate să apară pe frunze la	Sunt as- teptate să apară pe boabe la		Maxima	Minimă		
14	Iulie	Rouă 3,5 mm	Iulie	Iulie		26°	9°	50	Pete neregulate pe frunze și co- nidiofori pe vâr- furi (Per. VII-a)
15	"		18-19	26-28		29,5°	10,5°	48,33	
16	"		20-21	28-30		32°	12,5°	42,66	
17	"		21-22	29-31		34,5°	14°	38,33	
18	"		22-23	30-1Aug		34°	18°	41,66	
19	"		23-24	31-2 "		35°	19°	46,66	
20	"		24-25	1-3		34°	18°	45	
21	"		25-26	2-4		24°	17°	26,66	
22	"		26-27	3-5		33,5°	16°	36,66	
23	"		27-28	4-6		30°	19,5°	46,66	
24	"		28-29	5-7	29 Iulie	29,5°	15°	81,66	
25	"		29-30	6-8		32°	16,5°	41,66	
26	"		30-31	7-9		33,5°	15°	43,33	
27	"		31-1Aug.	8-10		35°	16,5°	43,33	
28	"		1-2	9-11		36°	18,5°	46,66	
29	"		2-3	10-12		37,5°	18°	39,33	
30	"		3-4	11-13		38,5°	19°	41,66	
31	"		4-5	12-14		36°	20,5°	31,66	

Iulie; perioada a șasea la 17 Iulie; perioada a șaptea la data de 29 Iulie. Mai departe deși s'au semnalat încă cinci perioade de apariție a manei, însă neavând o însemăntare practică nu s'a mai procedat la avertizare.

Astfel vedem că în răstimpul Maiu-Iulie am avut anul acesta în total șapte perioade de apariție a manei; toate aceste apariții au fost semnalate pe frunze.

Pe *ciorchini* s'a semnalat prima apariție a manei, sub formă de *Rot-gris*, odată cu perioada a doua pe frunze, adică la data de 22 Iunie. Caracterul manifestățiunii a fost redus, semnalându-se mai mult în viile de pe vale și prost aerisite.

Mai departe nu s'a semnalat pe *ciorchini* altă perioadă de mană, boabele fiind în creștere rapidă; nici *Rot-brune* nu a apărut pe boabe mai târziu. Cât privește intensitatea manei pe frunze ea a fost mai puternică în perioada a doua și a treia și mai slabă în celelalte perioade. În general în anul acesta nu s'au semnalat atacuri puternice de mană, deși au fost precipitațiuni oportune suficiente; timpul rece din cursul nopților a defavorizat erupțiunile puternice ale ciupercii.

Organizarea de avertizare a manei.

După cum am văzut mai sus, apariția manei se poate prevedea la date mai mult sau mai puțin precise, dacă se urmărește cu rigurozitate evoluția biologică a ciupercii.

Principiile generale cari conduc la stabilirea invaziunilor *primare* și *secundare*, constă în folosirea pluviometrului și a termometrului de *maximă* și *minimă*. Deasemenea observatorul trebuie să aibă cunoștințe suficiente, precum și mijloace laterale de observație (laborator, aparate de observație, etc.).

Cunoscând precis momentul invaziilor, se poate face stropitul la timp, ferind via de stricăciune. Astfel stropitul trebuie făcut în *intervalul* de timp dintre momentul infecțiunii și momentul apariției boalei, adică în *perioada de incubație*.

În afară de stropirile „curative” mai este interesant în practică să stabilim momentul stropitului *preventiv* propriu zis.

A aștepta declararea primei invazii, înseamnă a lăsa mana să infecteze via. Stropitul preventiv trebuie dat *înaintea apariției zoosporilor din macroconidii*, adică înaintea invaziei primare, care este invizibilă. Acest stropit dat la timpul oportun micșorează considerabil invaziunile secundare. Deci principalul în practica avertizării, este *prezicerea* primei perioade de invaziune. Odată această perioadă stabilită, celelalte se controlează mult mai ușor. Astfel, bazați pe observațiunile noastre am recomandat *stropitul preventiv* al viilor cu începere dela data de 22 Maiu când a căzut o rouă mare, suficientă pentru germinarea macroconidiilor. După această dată a pornit o serie de ploii la o temperatură considerabilă, favorabile atât invaziei primare, cât și *primei invaziuni secundare*, care a fost prezisă pe data de 12 Iunie și stabilită în practică la această dată.

După apariția manei, adică îndată ce s'a stabilit prima invazie (perioada întâi), am dat un al doilea comunicat, invitând podgorenii să facă al *doilea stropit*, atingând bine ciorchinii și dosul frunzelor. Continuând mai departe observațiunile noastre și folosind calendarul de incubație am prezis a doua invazie (*perioada a doua*), recomandând podgorenilor să facă al *treilea stropit*. Odată cu perioada a doua s'a declarat și o invazie de *Oidium*, pe data de 19 Iunie, care s'a accentuat în terenurile bine expuse și umede. Tratamentul a fost recomandat mixt (zeamă bordoleză și polisulfură) pentru combaterea simultană a manei și *Oidiumului*.

Pentru celelalte perioade nu s'a mai dat comunicate, deoarece invaziile au fost slabe, iar numărul de frunze imune suficient pentru a asigura rodului o alimentare normală. Prin urmare s'a făcut în total trei avertizări: prima înaintea apariției manei; a doua după prima perioadă și a treia după a doua perioadă. În urma acestor avertizări s'a făcut în podgorie trei stropiri, unul preventiv și două „curative”. Astfel podgorenii cari au urmat sfaturile Stațiunii au scăpat viile numai cu trei stropiri; alții au făcut 4—5 tratamente și viile tot au fost atacate de mană.

În ce privește mijloacele de avertizare, au fost folosite: afișe mici tipărite și răspândite prin regiune de factorii poștali comunicatele și instrucțiunile Camerei Agricole; telefo-gramele Prefecturii și Prefeturilor, cari anunțau podgorenii prin sunet de goarnă sau alte mijloace; publicațiuni rapide prin corespondenții presei în ziarele locale și cele cotidiene.

Deci toate aceste mijloace sunt suficiente pentru avertizarea manei şi facerea tratamentului la timp.

Organizarea Staţiunii de Avertizare.

După părerea noastră o Staţiune de avertizare trebuie să aibă sediul într'un centru al regiunii viticole, de exemplu în oraş sau comună. Staţiunea trebuie să fie prevăzută cu următoarele instalaţiuni:

1) Un telefon pentru comunicaţiunile cu posturile de observaţie din regiune şi pentru comunicare cu autorităţile.

2) Mai multe posturi de observaţie, răspândite în subcentrele sau comunele viticole având telefon. Aceste posturi compuse dintr'un pluviometru şi termometru *maxime* şi *minime*, trebuie să fie instalate la o depărtare mijlocie de 4—5 km., dat fiind că ploile nu cad regulat în timpul verii.

3) O staţiune meteorologică de gradul II, adoptată la condiţiunile de avertizarea manei şi inzestrate cu toate aparatele respective; această staţiune trebuie să fie instalată în mijlocul unei vii şi cât mai aproape de sediul staţiunii de avertizare.

4) O vie experimentală de cel puţin 2 ha. în care să se urmărească, pe lângă avertizare şi alte probleme viticole ce interesează regiunea.

5) Un personal specializat compus dintr'un inginer agronom şi un observator meteorologic. Cât priveşte personalul pentru posturile de observaţie, el se poate recruta dintre notarii sau casierii comunelor, unde sunt instalate posturile.

6) Un mijloc de transport rapid prin regiune (maşină sau motocicletă cu ataş) pentru deplasarea personalului pentru observaţiuni, îndrumări şi propagandă.

7) Un laborator micrografic inzestrat cu 1 microscop, 1 trusă micrografică, 1 etuvă de germinare a sporilor, literatura respectivă, etc.

8) Un aparat fotografic pentru fotografierea evoluţiei biologice a manei, precum şi a altor imagini experimentale.

După cum vedem o staţiune de avertizare trebuie să fie bine inzestrată spre a oferi conducătorului ei toate posibilităţile de observaţiune şi mijloacele de identificare şi avertizare a manei.

Concluziuni.

Din cele mai sus arătate se pot trage următoarele concluziuni:

1) Problema de avertizare a manei prin metoda calendarului de incubaţie este relativ uşoară şi practică, dacă observaţiunile se fac cu rigurozitate; este o metodă bună, ce s'ar putea să se generalizeze şi în regiunile din Vechiul Regat şi Basarabia.

2) Avertizarea manei în regiunea Drăgăşani în anul 1936 s'a făcut după metoda calendarului de incubaţie, obţinând rezultate practice foarte interesante; s'a redus numărul stropirilor dela 5 la 3, ceea ce a adus o economie considerabilă podgoriilor.

3) Temperatura minimă din cursul nopţii, joacă un rol foarte important în evoluţia *invaziunii primare* (germinarea oosporilor), această germinare nu are loc sub temperatura de 10°C. Deasemenea formarea *zoosporilor primari* are loc la o temperatură mai mare de 11°C.

4) Pentru declararea *invaziunilor secundare* este nevoie de o temperatură minimă de 12°C; şi pentru aceste invaziuni temperatura minimă joacă un rol important în evoluţia ciupercii.

5) Pentruca avertizarea după metoda calendarului de incubaţie să dea rezultate bune, trebuie ca *prima perioadă* din invazie secundară să fie stabilită cu precizie, această perioadă serveşte ca bază pentru cele următoare în raport cu condiţiunile atmosferice.

6) În cursul vegetaţiei (Maiu-Iulie) s'a stabilit în total 7 invaziuni secundare, dintre care numai primele trei au fost periculoase pentru viţa de vie, celelalte producându-se în luna Iulie, s'au manifestat mai mult pe foile tinere şi pe vârful lăstarilor; invaziunile din luna August şi Septembrie rămân fără importanţă practică.

7) Manifestaţia manei pe ciorchini sub formă de *Rot-gris*, s'a produs odată cu perioada a doua; nu s'au observat ciorchini (inflorescenţe) atacate de mană în prima perioadă. Nici forma de *Rot-brune* nu a avut loc.

8) Organizarea de avertizare a manei trebuie să se facă cu toată seriozitatea, iar observaţiunile teoretice să fie sever controlate cu cele practice. O staţiune de avertizare are răspunderea întregii regiuni viticole şi o mică greşeală poate duce la rezultate dezastruoase.

9) Stropirile aplicate viei trebuie făcute *înaintea invaziunilor* de mană. Astfel primul stropit trebuie făcut înaintea invaziunii primare, dat sub formă de stropit *preventiv*. Prin acest stropit se nimiceşte cea mai mare parte a macroconidiilor şi se imunizează o parte din frunze. Celelalte stropiri „curative” se vor da în *perioada de incubaţie* şi pe cât posibil spre sfârşitul perioadei, adică înaintea invaziei.

10) Pentru avertizarea podgorenilor se vor folosi toate mijloacele posibile; afişajul, telefonul, poştă, avionul, presa, radio, etc. Anunţarea trebuie făcută în timpul cel mai scurt posibil, pentru ca să rămână suficient timp pentru efectuarea stropitului până la apariţia manei.

11) Staţiunea de avertizare trebuie să se compună din *Staţiunea centrală* propriu zisă şi *posturile de observaţie* răspândite prin regiune pe o rază medie de 4—5 km.

Pe lângă aceasta Staţiune trebuie să fie datată cu o Staţiune meteorologică, cu un laborator şi cu un personal devotat.

12) În sfârşit, Staţiunile de avertizare din toate regiunile trebuie să fie îndrumate şi controlate de Institutul de Cercetări Agronomice care singur este în măsură să coordoneze viticultura experimentală a ţării.

CRONICA EXPERIMENTALAEste influențată calitatea grâului
de către îngrășăminte?

Aruncând o privire asupra cercetărilor făcute în privința influenței îngrășămintelor asupra calității grânelor, se constată că rezultatele sunt în parte foarte contradictorii.

În „Die Ernährung der Pflanze” (I. I. 1937) Dr. P. Pelshenke adună din literatură tot ce se știe astăzi privitor la influența îngrășămintelor asupra diferitelor caractere ale grâului.

Autorul e de părerea că contrazicerea rezultatelor este datorită pe de o parte faptului că chestiunea nu a fost urmărită în legătură suficient de strânsă cu ceilalți factori (climă, sol, plantă antemergătoare, soi), iar pe de altă parte nesiguranței și nepreciziei metodelor pentru examinarea calității. În privința metodei însă, s'au făcut în ultimii ani mari progrese.

Autorul arată că toate lucrările relativ la calitate și îngrășăminte au ajuns la rezultatul că un îngrășământ complet și rațional aduce nu numai cea mai mare producție, dar și calitatea cea mai bună. O acțiune desavantajoasă apare numai atunci când întrebuințarea îngrășămintelor are loc unilateral și nerațional.

În rezumat s'a ajuns la concluziile următoare:

1) *Greutatea hectolitrică* e mărită sub influența potasiului, ac. fosforic, gunoiului de grajd și îngrășământului complet; scăzută sau neinfluențată de azot și uneori de calciu.

2) *Conținutul de gluten și proteine* crește sub influența îngrășământului de azot și potasiu, în cele mai multe cazuri însă, potasiul n'a arătat o acțiune clară. Ac. fosforic determină o scădere a conținutului de gluten.

3) *Calitatea glutenului*. Nici gunoiul de grajd, nici îngrășămintele minerale nu influențează în mod simțitor calitatea glutenului. Într-un singur caz se menționează o creștere a indicelui Berliner sub influența potasiului.

4) *Conținutul de enzimă* crește la îngrășământ fosforic, e puțin influențat prin potasiu și rămâne neschimbat sub influența azotului.

5) *Panificabilitatea*, e de abia influențată de îngrășăminte. În unele cazuri îngrășămintele azotate au tendința de a micșora volumul pâinii, și aceasta în special în anii mai umezi. Influența potasiului și a fosforului este negliabilă, dim. contra prin calciu s'a obținut o porozitate mai fină și un randament mai mare de aluat.

6) *Valoarea din punct de vedere al morăritului*. Conținutul de coaje e cel mai scăzut la îngrășământ complet, cel mai mare la materialul din parcele neingrășate.

7) *Conținutul de cenușe* arată o constanță considerabilă chiar și la îngrășarea extrem de intensă. La o mărire mai accentuată a producției prin azot corespunde o micșorare limitată a conținutului de cenușă.

I N D R U M A R I

Mărunțirea ogoarelor.

de C. Eftimiu - București.

Diferitele feluri de ogoare denumite după anotimpul, în care sunt făcute, urmăresc toate același scop și anume, ameliorarea solului pentru mărirea producției.

Nu vom stăruia asupra *ogorului de primăvară* care practicat chiar în cele mai bune condițiuni constituie o greșeală de tehnică agricolă,

greșeală care devine o adevărată aberație atunci când ogorul este făcut fără grijă de a se împiedeca uscarea pământului, prin imediate grăpări și neteziri. Din păcate această din urmă modalitate este aceea, pe care prea adeseori o aplică plugaria țărănească în cultivarea porumbului.

Vom stăruii însă, asupra nevoiei de mărunțire și pentru *ogoarele de vară* și de toamnă, căci în privința lor nici teoria, nici practica nu arată destulă precizie.

Plecând dela premisa că ogorul activează la ameliorarea solului printr'o întreită acțiune, fizică, chimică și chimico-biologică, trebuie constatat că toate aceste acțiuni au la bază mărunțirea pământului, fie că aceasta mărunțire este obținută pe cale mecanică prin felurile unelte (grapi, discuri, tăvălugi, etc.), fie că mărunțirea este obținută prin agenți atmosferici adică precipitațiuni și îngheț.

În ce privește ogorul de vară el este acela, care se face imediat după recoltare, fiind destinat semănăturilor de toamnă. Acest ogor se confundă oarecum cu așa zisa desmiriștirea (indiferent dacă e vorba de miriște, răpiștite, mazăriște, etc.) pentru că între ogorul de vară și desmiriștire nu este decât o foarte relativă chestiune de adâncime. Zicem relativă căci acolo unde în mod obicinuit se face arătură la 20 cm., desmiriștirea va fi tot o arătură, dar de 10 cm., iar acolo unde arătura curentă este de 10 cm. — cazul cultivei noastre țărănești — desmiriștirea va fi tot o arătură asemănătoare, căci sub aceasta adâncime nu mai economisim nici timp, nici forța de tracțiune. În orice caz, ogorul de vară are scopul lui bine definit, de a păstra umezeala, a înlesni aerisirea pământului și a combate buruienile forțând răsărirea lor.

Pentru a ajunge la acest rezultat este preferabilă o arătură puțin adâncă (10—15 cm.) urmată neapărat de grăpare și chiar tăvălugire. Numai astfel vom provoca, chiar fără ploi, înverzirea ogorului în cel mai scurt timp. Avem tot interesul ca această răsărire să se facă cât mai din vreme, vegetația putându-se desvolta, pentru ca aportul ei ca îngrășământ verde să fie cât mai mare. Aceasta va fi cu deosebire important când din recolta precedentă, care a fost o leguminoasă, spre pildă mazăre, avem o însemnată cantitate de boabe scuturate. Provoacă răsărirea acestor semințe și lăsându-le să se desvolte, în plante apropiate de maturitate vom obține un prețios îngrășământ verde, care va compensa paguba suferită prin scuturare. De aceea trebuie combătută practica curentă de a se lasă ogoarele de vară nemărunțite, să se svânteze și să se prăjească la soare. Procedând în felul acesta vom pierde majoritatea beneficiilor, pe cari ogorul ni-l poate aduce, căci vom risipi umezeala. nu vom putea fără ploi să înverzim ogorul, vom distruge bacteriile folositoare și nici aerisirea nu se va face în brazdă compactă.

Cam tot aceleași argumente pentru mărunțire, ar fi valabile și pentru *ogorul de toamnă*, care este destinat semănăturilor de primăvară. Teoria și practica curentă recomandă brazdă mare și nemărunțită. Rațiunea nu poate aproba aceste recomandări. Pentru ce să nu mărunțim? Se răspunde: pentru că apa și gerul vor împlini acest rol, pentru că pământul deschis în brazdă mare va primi și absorbi

ploi și zăpezi cari nu vor fi spulberate de viscol, pentru ca rădăcinile buruienilor (pir, costrei, etc.) să degere, cam acestea ar fi argumentele contra mărunțirii.

Dacă principial admitem bunele efecte ale aerisirii pământului pentru dezvoltarea vieții microorganismelor, vom obține acest rezultat mai bine dacă dintr'un început pământul va fi mai fragmentat, fără să așteptăm gerul, care poate să întârzieze. Pe de altă parte absorbirea apelor din ploi și zăpezi va fi aceeași într'un pământ mărunțit ca și într'unul nemărunțit; iar pentru distrugerea rădăcinilor de pir și costrei, mult mai bun rezultat vom obține cu boroana care scoate și aduce aceste rădăcini, decât dacă le vom lăsa să degere. De altfel dacă fixăm zăpada, împiedecăm degerarea deci o contradicție. Singur argumentul referitor la fixarea zăpezei este mai valabil, dar și acesta numai în cazul când ninge viscolit; în schimb vom avea primăvara un mare neajuns asupra căreia nu s'a insistat îndeajuns.

Se știe anume cât de puternică și rapidă este acțiunea de uscare a vânturilor de primăvară; contra lor se recomandă grăpările cât de timpurii ale ogoarelor. Practica, însă, ne dovedește că aceste grăpări de netezire de obicei nu se pot face, fie din cauza frigului, fie că pământul pare prea moale sau pur și simplu din indolență; și astfel trec zile și săptămâni și ogorul nemărunțit din toamnă se usucă. *Aceasta este principala cauză pentru care plugarii țărani sunt refractari ogorului de toamnă, care de obicei le dă rezultate rele* tocmai pentru că întârziează cu netezirea timpurie a ogorului. Dacă mărunțirea s'ar face din toamnă acest neajuns ar fi în parte înlăturat, căci în acest caz uscarea de primăvară nu ar fi atât de puternic resimțită.

În rezumat socotim că toate ogoarele trebuiesc făcute în așa fel încât umezeala să fie cât mai bine economisită și aerarea să influențeze timp cât mai îndelungat fragmente cât mai numeroase din ogorul arat și aceasta se obține prin mărunțirea lui, făcându-se distincția că ogorul de primăvară și vară să fie arat mai la suprafață și mărunțit fin, iar cel de toamnă să fie adânc și mărunțit în bulgări de boroană.

Soiuri valoroase de cartofi.

de V. G. Velican - Câmpia-Turzii.

Printre numeroasele soiuri de cartofi experimentate la Stațiunile din Cluj și Câmpia-Turzii în ultimii ani, s'au remarcat prin producție și calitate soiurile *Galbene timpurii* (Allerfrüheste gelbe) și *Industrie*.

Primul este un soi de cartofi semitimpuriu, care ajunge la maturitate în cursul lunii August. Are tijele verzi de cca. 30 cm. înălțime. Floarea este albă cu anterele de culoare galbenă deschis. Tuberculii sunt lungi-ovalii, puțin turțiți, cu coaja netedă de culoare gal-

benă. Ochii sunt superficiali, miezul galben, iar conținutul de amidon redus (16.3%).

Este un cartof de masă prin excelență, având un gust și o aromă foarte plăcute, pretându-se bine pentru orice pregătire culinară.

Conservarea cartofilor sănătoși peste iarnă este foarte bună, dar la înmagazinare trebuie avut în vedere ca să se înlătore orice tubercul rănit care se strică foarte ușor.

Indată ce a ajuns la maturitate trebuie recoltat, căci altfel se poate întâmpla ca să-l prindă ploile de toamnă în pământ și atunci se putrezește foarte mult, cauzând pagube serioase cultivatorului, așa cum s'a întâmplat în anul acesta.

Ca producție este egal multor soiuri semitardive, care în general dau producții mai mari decât cele mai timpurii. Ii prieste îndeosebi regiunile și terenurile mai umede unde ajunge să dea maximul de producție.

Pentru a-i menține producția constantă trebuie evitată degenerarea mai ales în regiunile calde. Măsurile ce trebuiesc luate pentru acest scop constau în semănatul tardiv (prin luna Maiu) a unor parcele speciale pentru procurare de semăntă și recoltatul timpuriu, îndată ce începe uscarea tijeilor.

În desfacerea acestui cartof pe piețele orașelor noastre se întâmpină deocamdată dificultăți din cauza colorii galbene. Publicul are convingerea că numai cartoful cu coaja roză rezistă bine la fiert, pe când cei cu coaja galbenă se sfarmă. Acei care l-au consumat însă odată îl apreciază așa cum se cuvine.

Pentru un scop mixt, adică alimentar, furajer și industrial a dat foarte bune rezultate soiul *Industrie*, care de altfel este unul din părinții precedentului.

Industrie este un soi semitardiv cu o durată de vegetație de 100—125 zile. Tijele sunt la început verzi, mai târziu se colorează în albastru-brun, cu deosebire în spre partea bătută de soare. Floarea este mică de culoare violetă-deschis.

Tuberculii sunt ca și la soiul precedent, fără a avea forma turtită. Sunt însă mai bogați în amidon, al cărui % trece de 20. Din cauza gustului plăcut este un cartof bun pentru masă, iar conținutul ridicat de amidon îl face tot așa de potrivit și pentru industrie sau furajarea animalelor.

Producția acestui soi a fost în toți anii de cultură (1931—36) cea mai mare dintre toate soiurile de cartofi experimentate la Cluj și Câmpia-Turzii. Maximul de producție îl dă îndeosebi pe terenurile ușoare, care îi convin cel mai mult.

Acestea sunt soiurile de cartofi pe care la recomandăm mai mult în regiunea din centrul Transilvaniei. Lipsa cancerului (boală la care aceste soiuri nu rezistă) face ca producția lor să nu fie deocamdată periclitată.

Mașina de semănat în rânduri.

de Gh. Pop - Cluj.

Introducerea mașinilor în agricultură se datorește în special necesității înlocuirii brațelor de muncă din cauza exodului dela sate și stabilirii muncitorului agricol în orașul cu mai multe atracții și avantaje. În afară de aceasta, trei au fost considerentele, cari au dus la utilizarea mașinismului în agricultură: rapiditatea, economia și calitatea muncii efectuate.

Mașina de sămănat în rânduri este întrebuințată în agricultură nu atât din cauza înlocuirii brațelor de muncă, — căci aceasta cere un surplus de muncă față de sămănatul cu mână, — ci datorită pe de o parte calității muncii ce execută, iar pe de alta, economiei de sămăntă ce se realizează (cam $\frac{1}{3}$ parte) față de sămănatul cu mână.

Se știe că aproape la toate mașinile agricole aceiaș muncă și de aceiaș calitate poate fi făcută și de om. Altfel se petrec lucrurile la mașina de sămănat în rânduri. Într'adevăr aceasta distribue boabele în mod mult mai regulat, în rânduri la distanțe egale și la o adâncime omogenă, optimă și regulabilă, însușiri, cari asigură și măresc recolta.

Dăm în cele ce urmează câteva îndrumări privind alegerea, cumpărarea, aprecierea, îngrijirea și calculul rentabilității mașinii de sămănat în rânduri, atât de utilă agriculturii.

Spre deosebire de mașinile industriale cari lucrează sub adăpost, mașinile agricole sunt expuse intemperiilor, prafului, etc. Deci, din punctul de vedere al construcției, mașinile agricole trebuiesc să fie în primul rând solide, simple, ușor de manipulat, nu prea grele și nu prea scumpe.

Când vrem să cumpărăm o mașină de sămănat ne adresăm uneia din casele reprezentante sau fabricilor recunoscute din țară cerându-le oferta. Vom arăta în scirsoare aproximativ numărul de hectare ce trebuie sămănat într'un sezon, configurația terenului (regiunea de șes sau coline) și forța de tracțiune ce avem la dispoziție.

Cât privește condițiunile de livrare și vânzare desprindem spre ghidare după un catalog din 1936 al fabricilor de mașini And. Rieger S. A. Sibiu câteva indicațiuni.

Prețurile din catalog se înțeleg loco fabrică și pot fi micșorate sau mărite. Prețul va fi cel stabilit între părți și confirmat în scris. În pachetarea, ambalarea, se plătește în plus. Efectuarea comenzii este obligatorie pentru fabrică când a fost acceptată în scris, afară de cazurile de forța majoră (grevă, incendiu, inundații, etc.). Termenul de livrare este cel confirmat în scris. O depășire a termenului de livrare nu dă dreptul la despăgubiri. Garanția ce o dă fabrica privind mașina este arătată în detaliu la fiecare comandă. Randalamentul, greutatea și dimensiunile sunt cele arătate în catalog; se păstrează totuși dreptul de a fi schimbate în vederea perfecționării mașinilor. În privința plății aceasta se face după acceptarea ofertei jumătate ca acont, restul se rambursează asupra transportului. Plata se face la casieria fabricii sau prin cec. Competința: judecătoria mixtă Sibiu. Impozitul pe afaceri privește pe cumpărător și este de 3% pentru mașinile agricole propriu zise. Taxa de transport pe C. F. R. este redusă și se plătește bunăoară pentru distanța Sibiu-Cluj și pentru 100 de kg. 90 lei — sau pentru Sibiu-Chișinău lei 212. Greutatea unei mașini de sămănat în general variază între 285—390 kg., după cum are 9—17 rânduri.

Cum putem aprecia o mașină de sămănat în rânduri? Această

apreciere spre a fi completă se face înainte de sămănat, în timpul sămănatului și după sămănat.

Înainte de sămănat se cercetează construcția mașinei, soliditatea, simplitatea de mânăuire, repartizarea boabelor, greutatea și prețul. Se mai controlează distanța între rânduri și brăzdarele, cari trebuie să fie la fel de ascuțite și să nu aibă mișcări laterale.

În timpul sămănatului se observă dacă sămânța este acoperită bine, dacă brăzdarele pătrund egal de adânc, dacă nu se infundă aparatul de distribuire și tuburile și în fine dacă mânăuirea mașinei și conducerea se fac cu ușurință și în timpul lucrului.

După sămănat se urmărește modul de răsărire (uniform sau cu goluri) și dacă bunăoară cantitatea de sămânță la hectar calculată cu ocazia încercării mașinei coincide cu cea sămănată în arătură. Când diferența între cele două cantități este mică, avem dovada că mașina este bună și nu se resimte datorită smuncitorilor în plin mers.

Ca orișicare mașină agricolă la fel și mașina de sămănat trebuie curățită și unsă după terminarea lucrului.

Cât privește rentabilitatea mașinei de sămănat în rânduri, arătăm aici câteva date caracteristice. Păstrate în condițiuni satisfăcătoare mașina durează până la 30 ani, putând lucra 3000 de ore în total, iar anual putând presta o muncă de 300 de ore. Cheltuelile de înveciere sunt 3%, uzajul 7% și reparații 3%.

Cumpărând de ex. o mașină de sămănat cu 11 rânduri și o lățime de 1.50 m. pe un preț de 12.500 lei, putem face următorul calcul de rentabilitate:

Se știe că în calcularea rentabilității mașinilor agricole, trebuie (să ținem seama de cheltuelile fixe și de exploatare. *Cheltuelile fixe* se compun din capitalul investit și dobânda lui, iar *cheltuelile de exploatare* sunt formate din procentul de uzaj și reparații, în plus cheltuelile cu tracțiunea și serviciul.

Admițând că prețul mașinei este amortizabil în n ani, ne servim în calcul de formula $a = C \frac{(v-1)v^n}{v^n-1}$, însemnând a = amortizarea ce plătim la sfârșitul fiecărui an; C = capitalul întrebuintat; V = valoarea la care ajunge 1 leu fructificat după un an cu dobânda respectivă.

Să vedem acum câteva cazuri.

Cazul I. Prețul mașinii de sămănat 12.500 lei, cu 6% interese. Amortizarea în 30 ani, munca anuală a mașinii 10 zile sau 100 ore, mașina semănând 3 ha și 3,5 ha. Tracțiunea 2 cai, serviciul 2 oameni. Amortizarea în cazul nostru este de $a = 907,50$ Lei și vom avea:

a) cheltueli fixe $\frac{907,50 \text{ lei}}{10 \text{ zile}}$, la zi 90,75 Lei.

b) cheltueli de exploatare:

1) Uzaj și reparații 10% $\frac{1250 \text{ lei}}{10 \text{ zile}}$ 125.— Lei

2) Tracțiunea un atelaj 2 cai 150.— Lei

3) Doi oameni de serviciu 90.— Lei

455,75 Lei/zi.

Un ha. sămănat cu mașina, când mașina samăne 3 ha, revine la 151,91 Lei, și la 130,20 Lei când mașina samăne 3,5 ha. la zi.

Costul sămănatului cu mâna 3 ha. la zi:

Un sămănător	100.— Lei
Risipa de sămână la 3 ha. este de 3x40 kgr. = 120 à 3 Lei, total	360.— Lei
	<u>460.— Lei</u>

pentru 3 ha., ceea ce revine la 153,33 Lei ha. sămănat cu mâna.

Cazul II. Condițiile de mai sus, mașina lucrând însă numai 50 ore.

	<u>907,50 lei</u>	
a) Cheltueli fixe $\frac{907,50 \text{ lei}}{5 \text{ zile}}$	181,50 Lei	
b) Cheltueli de exploatare:		
1) Uzaj, reparații $\frac{1250 \text{ lei}}{5 \text{ zile}}$	250.— Lei	
2) Tracțiune, serviciu	240.— Lei	
	<u>In total</u>	671,50 Lei pe zi

Costul sămănatului unui ha. este de 223,80 Lei, când mașina lucrează 3 ha. și de 191,85 Lei când samână 3,5 ha. pe zi.

Cazul III. Capitalul amortizabil în 20 ani, prestația anuală 100 ore. Amortizarea à = 1090 Lei.

a) Cheltueli fixe $\frac{1090 \text{ lei}}{10 \text{ zile}}$ revine la zi	109.— Lei	
b) Cheltueli de exploatare:		
1) Uzaj, reparații 10%	125.— Lei	
2) Tracțiune, serviciu	240.— Lei	
	<u>In total</u>	474.— Lei pe zi.

Sămănatul unui ha. revine la 158 Lei, mașina prestând 3 ha. și 135,42 Lei când lucrează 3,5 ha la zi.

Cazul IV. Ca mai sus, însă lucrul mașinii este de 50 ore.

a) Cheltueli fixe $\frac{1090 \text{ lei}}{5 \text{ zile}}$ la zi	218.— Lei	
b) Cheltueli de exploatare:		
1) Uzaj, reparații $\frac{1250 \text{ lei}}{5 \text{ zile}}$ la zi	250.— Lei	
2) Tracțiune, serviciu la zi	240.— Lei	
	<u>In total</u>	708.— Lei pe zi.

Sămănatul unui ha costă 236 Lei când mașina prestează 3 ha la zi și 202,28 Lei când lucrează 3,5 ha.

Din calculele de rentabilitate făcute, rezultă că prețul sămănatului cu mâna la ha. e ridică la 153,33 lei.

Costul sămănatului cu mașina în rânduri este aproape același când mașina samână la an 35 ha, și anume se ridică la 130.20 lei, când mașina lucrează 3,35 ha la zi și la 151.91 le când mașina samână 3 ha. la zi.

Prețul se mărește cu scăderea întrebuințării anuale a mașinii. Dacă mașina lucrează numai 17.5 ha, costul e de 191.85 lei, când lucrează 3,5 ha. la zi și 223.83 lei când prestează o muncă de 3 ha. la zi. Amortizarea se face în 30 ani.

Cu amortizarea făcută în 20 de ani costul se chimbă; însă nu prea simțitor. Sămănatul costă 135.42 lei, mașina sămănând 3.5 ha la zi și 158 lei când lucrează 3 ha zilnic. Aceasta pentru o prestație anuală de 35 ha.

Pentru 17.5 ha anual costul se ridică la 202.28 lei cu 3,5 ha. la zi și de 236 lei, mașina lucrând 3 ha. la zi.

Pentru micul agricultor mașina de sămănat în rânduri încă este rentabilă cu condiția ca aceasta să se cumpere în asociație; iar suprafața de pământ să nu scadă ub 17,5 ha.

Când și cu ce trebuie să stropim merii?

de E. Rădulescu - Cluj.

Succesul combaterii paraziților vegetali și animalii ai mărului prin stropiri cu zemuri este condiționat pe deoparte de alegerea celui mai potrivit moment pentru aplicarea tratamentului, iar pe de alta, de folosirea unui preparat eficace. Totdeauna trebuie să știm ce avem de combătut pentru a alege momentul cel mai favorabil pentru stropit și pentru a folosi cea mai eficace zeamă. Trebuie să se dea deosebită atenție deosebită tehnicii stropitului, care diferă după anotimp și parazitul de combătut.

Vom arăta mai jos când trebuiesc stropiți merii precum și preparatele recomandabile pentru fiecare stropire. Totodată amintesc și paraziții vegetali și animalii cari se combat prin fiecare stropire.

STROPIREA I. (*Stropirea de iarnă*).

Momentul stropitului. Se poate stropi tot timpul iernei. Se recomandă însă să se stropească la sfârșitul iernei, cu puțin timp înaintea umflării mugurilor, adică într'un moment când paraziții animalii, muschii și lichenii, etc., sunt mai sensibili la zemuri.

Scop. Combaterea păduchilor lănoși, păduchilor țestoși, ploșnițelor de frunză, ouălor de Cheimatobia brumata și Hibernia defoliaria, de Malacosoma neustria, de puricele de frunză (Psylla mali), a omizilor de molia mărului, a muschilor și lichenilor, etc.

Zeama. Pentru această stropire se folosește sau carbolineu de pomi sau zeamă sulfocalcică la care se adaugă 1% sulfat de fer. Carbolineul se folosește în concentrațiuni de 4—6%. Dacă ne temem de pericolul cotarilor și al antonomului atunci, vom stropi cu un carbolineu de 6%. Dacă nu există acest pericol putem folosi numai concentrația de 5 sau chiar 4% care este suficientă pentru a omorî alte insecte. Dacă pentru această stropire folosim zeamă sulfo-calcică aceasta trebuie să aibă concentrația de 15% (la care se adaugă 1% sulfat de fer).

În ce privește tehnica stropitului este de amintit că pomul trebuie să fie bine udat de zeamă (trebuiesc stropite bine și cele mai subțiri ramuri). Când se stropește tulpina nu trebuie să se facă economie de zeamă ci trebuie udată cât mai radical pentru că în crăpăturile și sub scoarța ei iernează multe insecte.

Dacă livada este bine îngrijită această stropire nu trebuie făcută în fiecare an, ci este suficient dacă se aplică la 3—4 ani odată.

STROPIREA II-A.

Momentul. Se aplică atunci când mugurii au crăpat (deschis) (vezi fig. 1).

Scop. Se urmărește combaterea Fusicladiului, cotarilor și a altor insecte rozătoare.

Zeama. Se folosește zeama bordoleză la care se adaugă un pre-

parat de arsen. Zeama bordoleză se folosește în concentrație de 1—2%. La această stropire se mai poate folosi și zeamă sulfocalcică de 2% la care se adaugă arseniat de plumb.

Stropitul să se facă și de astădată din abundență fără a se urmări economisirea de material.

STROPIREA III-A.

Momentul. Înainte de deschiderea flurilor (în timpul îmbobocirii) (vezi fig. 2).

Scop. Pentru combaterea Fusicladiului, Făinării, a diferitelor omizi (cotari, molii, etc.), a gândacilor, etc.

Zeama. Contra Fusicladului se stropește cu zeamă bordoleză de



Fig. 1. — In epoca deschiderii mugurilor (Stropirea II-a).



Fig. 2. — Înainte de deschiderea flurilor (Stropirea III-a).

0,5—1%. Contra insectelor (și a făinării) cu zeamă sulfocalcică (2%) combinată cu un preparat de arsen. Pentru combaterea păduchilor se folosește zeamă de nicotină sau extract de piretru.

Spre deosebire de primele 2 stropiri, aceasta trebuie făcută foarte fin, ca o ceață, pentru ca picăturile mici de zeamă să stea una lângă alta.

Trebuesc însă stropiți bine și pe toate părțile toți mugurii și toate frunzele mărilor. Trebuie evitată scurgerea zemei de pe pom, din cauză că pe deoparte se pierde inutil zeama, iar pe de alta se pot produce arsuri pe frunzele tinere. Se va stropi de preferință pe vreme noroasă, seara sau dimineața.

STROPIREA IV-A.

Momentul. Se face imediat după căderea petalelor (fig. 3). Această stropire este de mare importanță pentru combaterea Fusicladului și trebuie făcută fără întârziere. (După cum s'a constatat cea mai eficace stropire contra Fusicladului este în timpul floarei,

însă nu se recomandă din cauza pericolului ce-l prezenta pentru viața albinelor).

Scop. Constitue stropirea principală pentru combaterea Fusicla-diului. Prin această stropire se mai combate viermele mărului (car-pocapsa) și alte omizi (molia mărului, inelarul, omida păroasă, etc.).

Zeama. Se folosește zeamă sulfocalcică de 2% cu adaos de arse-niat de plumb. Zeturile de cupru nu se folosesc la această stropire, deoarece vatămă fructele foarte mici.

Și la această stropire se va avea grijă ca zeama să fie fin repar-tizată pe organele pomului.



Fig. 3 — După căderea petalelor
(Stropirea IV-a).



Fig. 4. — La 3—4 săptămâni dela
căderea petalelor (Stropirea V-a).

STROPIREA V-A.

Momentul. Această stropire se aplică cam după 3—4 săptă-mâni dela căderea petalelor, când fructele sunt cam de mărimea unei alune (fig. 4).

Scop. Se stropiște contra Fusicla-diului, fiind apoi cea mai impor-tantă stropire contra viermelui Carpocapsa.

Zeama. Se folosește zeamă sulfo-calcică de 2% combinată cu zeamă de arsen.

In ce privește tehnica stropitului se recomandă acelaș lucru ca la stropirea precedentă.

STROPIREA VI-A.

Momentul. Se poate aplica la 2—4 săptămâni dela stropirea pre-cedentă. Până la coacerea fructelor mai pot fi aplicate încă una sau 2 stropiri, după necesitate.

Scop. Aceste stropiri urmăresc combaterea Fusicla-diului, a Car-pocapsei și a altor insecte.

Zeama. Se întrebuințează zeamă sulfocalcică 2%, combinată cu o zeamă de arsenic.

REFERATE

Proprietatea indivizibilă, Bunul părintesc și Comasarea

de Const. I. Ciulei - București.

Articolul 10 din Proiectul de Lege pentru organizarea și încurajarea agriculturii, aflat în discuțiunea Parlamentului, cuprinde următoarele 3 principii:

- 1) Proprietatea indivizibilă până la 2.50 ha.
- 2) Dreptul unei majorități de a impune minorității comasarea proprietăților agricole situate în hotarul unei comune, și
- 3) Regimul Bunului Familial pentru asigurarea existenței unei familii de agricultori la cazuri de restriște.

Sunt aproape de doi ani de când studiez aceste chestiuni și în cele ce urmează rezum concluziunile, la care am ajuns.

1) *Proprietatea indivizibilă și Bunul Părintesc.*

Cred că bine s'a făcut ridicându-se la 2.50 ha. pentru întreaga țară în acest Proiect de Lege minimul indivizibil de proprietate agricolă, care în legea de reformă agrară pentru Vechiul Regat la art. 126 este numai de 2 ha. în regiunea de câmp și de 1 ha. în regiunea de deal și de munte, dar fără nici o dispoziție, care să-i asigure aplicarea.

2.50 ha. este limita, care mai poate oferi unei familii de agricultori în condițiuni normale, să trăiască din cultivarea lor chiar dacă nu ar mai putea să închirieze sau să cultive în dijmă încă o bucată de pământ și nu ar avea prilejul să lucreze cu brațele și cu vitele la alții decât în mod accidental.

Menținerea acestei limite ridică însă o mare problemă de finanțare.

La recensământul agricol din 1930 s'a constatat că erau atunci în toată țara 3.280.000 exploatări agricole, din care 2.460.000 sau 75% cu o suprafață până la 5 ha.; iar media pe regiuni și pe țară a suprafeții tuturor exploatărilor se prezintă astfel:

- a) Bucovina 2.05 ha.; Carpații Moldovei 2.20 ha.; Carpații Munteniei 2.25 ha.
- b) Nordul Transilvaniei 2.40 ha.; Platoul Transilvaniei 2.45 ha.
- c) Câmpia Tisei 3.40 ha.; Basarabia de Nord 3.30 și Șesul Moldovei 4.75 ha.
- d) Șesul Dunării 5.90 ha.; Basarabia de Sud 8.25 ha., iar Dobrogea 8.70 ha.

Media generală pe țară 3.90 ha.

Așa dar numărul exploatărilor mai mici de 5 ha. reprezenta încă atunci 75% din numărul total și că în mai mult de jumătate din țară media suprafeții tuturor exploatărilor era sub 5 ha., iar media generală pe întreaga țară numai 3.90 ha.

Dar dela 1930 și până astăzi au mai trecut 6 ani și dacă ținem seama că durata mijlocie a unei generații este de 30 ani, în care timp cel puțin 90% din numărul exploatărilor agricole din țara noastră se împart la moartea conducătorilor lor în $\frac{2}{5}$ părți, după numărul moștenitorilor, urmează că până astăzi au mai murit încă 20% sau cca. 500.000 dintre conducătorii exploatărilor mai mici de 5 ha. și cca. 100.000 dintre aceia, cari posedau atunci între 5—10 ha.

Trebue să admitem deci că astăzi avem în cifră rotundă cel puțin 3.000.000 exploatări mai mici de 5 ha., iar din acestea cu siguranță că 2.100.000 ocupă mai puțin de 2.50 ha. și cad așa dar sub minimul indivizibil prevăzut de art. 10 din Codul Agricol.

Luând de bază această cifră de 2.100.000 exploatări mai mici de 2.50 ha. și durata unei generații de 30 ani, rezultă că în fiecare an vom avea în mijlociu 70.000 decese ale conducătorilor lor.

În ipoteza că media numărului copiilor unui țăran este numai de 2.50, că media suprafeței unei exploatări din această categorie este de 2ha., iar valoarea unu ha., inclusiv cota parte la casa de locuință și inventarul viu și mort s'ar calcula numai cu 20.000 lei, urmează că cele 70.000 exploatări sub 2.50 ha. valorează împreună cca. 1.400.000.000 lei.

Dacă aceste proprietăți nu se pot împărți la moștenitori nici prin vânzări parțiale, astfel cum prevede proiectul sus citat, moștenitorii lor, cari după codul civil au drepturi egale la averea tatălui evaluată mai sus la 40.000 lei pentru 2 ha. sunt puși în fața a trei alternative:

1) să scoată în vânzare averea și să împartă banii rezultați în 2 și $\frac{1}{2}$ părți;

2) să consimtă ca unul din ei să rămână deplin proprietar al moștenirii cu obligația de a despăgubi în numerar pe ceilalți, grevând moștenirea cu un împrumut de 60% din valoarea ei;

3) să consimtă ca doi dintre ei să rămână proprietari în indiviziune cel puțin pentru o durată de 10 ani și să despăgubească numai al treilea din două proprietăți sau $\frac{1}{2}$ la o proprietate. În acest caz moștenirea se va greva numai cu 20% din valoarea ei.

Să admitem apoi că din aceste 70.000 exploatări 10.000 nu au decât un singur moștenitor, 30.000 au doi, iar restul de 30.000 au trei și mai mult de trei moștenitori.

Pentru cei dintâi situația este simplă și nu ne interesează.

Pentru cei din a doua grupă situația este ceva mai grea, dar pentru ultimii ea este grea de tot.

Astăzi moștenitorii dela aceste două din urmă grupe de exploatări nu pot obține credit pe termen lung (25—30 ani) cu o amortizare, inclusiv dobânda care să nu treacă de 5%. De aceia este absolut necesar să se legifereze negreșit înființarea Institutului Național de Credit Agricol, adaptat unor asemenea operațiuni pentru a se putea asigura aplicarea minimului indivizibil.

Considerând că numai cele 30.000 exploatări, cari au doi moștenitori vor putea cere și obține cu împrumut până la 50% din valoarea lor pentru ca unul din moștenitori să despăgubească pe cellalt, va fi nevoie de 30.000×20.000 (adică 50% din valoarea unei expl. de 2 ha.) sau de 600.000.000 lei, și aceasta în fiecare an.

Moștenitorii dela cea de a treia grupă de exploatare, in ipoteza că sunt numai câte trei de fiecare exploatare, sunt avizați să cadă la o înțelegere, după cum am arătat mai sus, fie că doi din ei vor continua un timp să cultive împreună, despăgubind pe al treilea de dreptul său în numărare, fie că s'ar prevedea printr'o lege că acela, care rămâne să conducă exploatarea are drept să dispună și de așa numita parte a sufletului de $\frac{1}{4}$ din valoarea averii. În acest caz situația s'ar prezenta astfel:

Din 40.000 lei, valoarea moștenirii luată ca bază de calcul, moștenitorul privilegiat va obține 10.000 lei partea sufletului și încă 10.000 lei pentru a treia parte din avere. El va putea imprumuta deci 50% din valoarea moștenirii pentru a despăgubi pe ceilalți. Institutul de credit agricol va trebui să mai acorde și acestei categorii de moștenitori câte 600.000.000 lei pe an, sau în total 1.200.000.000 lei pentru 60.000 exploatare.

Astăzi în Germania, Anglia și Elveția Codul Civil prevede în favoarea moștenitorului, care preia o exploatare agricolă dreptul la partea sufletului de $\frac{1}{4}$, iar dacă el a ajutat pe părinți în exploatare, pe când ceilalți frați și surori au fost întreținuți la școli pentru a se pregăti în alte profesii, legea germană și elvețiană autoriză trecerea cheltuelilor făcute cu aceștia din urmă în sarcina lor, iar al venitului, pe care îl putea avea drept salariu pentru munca depusă de cel dintâi în favoarea acestuia.

În Cehoslovacia, Jugoslavia și Bulgaria Statul acordă însă mari avantajii de credit și alte înlesniri proprietăților cultivate în diviziune de moștenitori sub numele de *Zadruga* și avem informațiuni că în Croația, o provincie din Jugoslavia, fosta odinioară provincie Austriacă, mai mult de 45% din suprafața terenului ei arabil este cultivat de aceste *Zadruga* în număr de cca. 112.000 la 1925, cu suprafețe variind între 3—50 ha.

Pentru a studia mai de aproape regimul juridic și economic al acestor organizații, un grup de ingineri agronomi au hotărât să întreprindă o excursie de studii în Jugoslavia la începutul lunii Martie și la întoarcere se vor publica constatările făcute.

Menționez că în unele sate de răzăși din Vechiul Regat și Basarabia se practică și astăzi un regim asemănător de proprietate familială, dar cum ele nu se bucură de nici un sprijin din partea Statului, acest regim este pe cale să dispară, tocmai când se legitimează și se impune aplicarea unui minim indivizibil. Chestiunea aceasta vine deci la ordinea zilei și merită toată preocuparea Statului, ca o consecință a lipsei creditului ieftin și pe termen lung necesar pentru aplicarea acestui minim indivizibil de proprietate, care va imobiliza cel puțin 65% din numărul total al actualelor exploatare.

De aceea credem că este necesar ca Consiliul Legislativ, care lucrează astăzi la modificarea Codului Civil, să înscrie un regim de favoare pentru proprietățile, care se vor înregistra ca Bunuri Părintești — sinonime *Zadrugici* slave — cu atât mai mult cu cât prin însăși legea de reformă agrară pentru Vechiul Regat la art. 134 se recunoaște proprietarilor, cari posedă până la 50 ha. dreptul de a

înregistra la Judecătoria de ocol proprietatea ca indivizibilă după moartea sa.

Comasarea proprietăților agricole.

În felul cum este redactat alineatul privitor la comasare din art. 10 al proiectului de lege mai sus citat, rezultă că această chestiune interesează numai pe proprietarii, cari posedă până la 10 ha. teren necomasat în hotarul unei comune.

După cercetările, pe care le-am întreprins în 20 comune din însărcinarea Direcției Cadastrului, problema comasării proprietăților agricole se prezintă astăzi în țara noastră ca o necesitate socială și economică de o extremă importanță.

S'au făcut multe greșeli și abuzuri cu prilejul diferitelor improprietări, începând dela 1864 și ele nu pot fi îndreptate decât prin comasare, pentru a înlesni îmbunătățirea situației populației rurale.

Sub numele de greșeli înțelegem:

1) Acordarea loturilor de improprietărire de 8—10 ha., în câte 2—5 bucăți situate la mari depărtări între ele atunci când moșia parcelată avea mai multe calități de teren, în loc de a se stabili pentru fiecare calitate o suprafață proporțională, în raport cu lotul tip pentru calitatea mijlocie, astfel ca fiecare sătean să primească un singur lot mai mic sau mai mare după cum terenul este mai bun sau mai slab.

2) Acordarea așa numitelor loturi de complectare pe teritoriul unor comune vecine, la depărtare de 10—15 km. de locuință și de pământul, pe care îl mai posedă cei improprietați astfel, fără a se încerca, cum s'a făcut în Polonia, ca din doi săteni, care aveau drept la asemenea loturi, unul să primească pentru complectare pământul celuilalt; iar acesta din urmă să fie improprietatit pe un lot tip, acolo unde era rezervă, cu obligația să se mute cu locuința pe el.

Este cazul să arătăm aci că în Polonia cu prilejul aplicării reformei agrare lotul tip, *considerat ca minimum indivizibil*, variaza între 5—7 ha. după calitatea terenului și dacă cel improprietatit mai avea pământ i se da numai suprafața pentru complectare, dar după prealabilă comasare, pentru a obține întreaga suprafață într'un singur lot, cu obligația de a-și muta și casa pe el în timp de trei ani, acordându-i-se un împrumut de instalare cu dobândă redusă și cu plata în 15 ani.

3) Cumpărarea prin legea dela 1907 sau exproprierea după război pentru izlaz comunal a unor terenuri situate prea departe de sat, fără a se condiționa acordarea acestui izlaz prin schimbul cu proprietățile locuitorilor situate în marginea satului pentru ca izlazul să poată servi în bune condițiuni scopului avut în vedere. Dacă astăzi toate izlaurile mai depărtate de sat sunt în starea, pe care o cunoaștem, adică reprezintă însemnate suprafețe de teren odinioară fertil și astăzi degradat de viiturile apelor sau invadat de mărăcini și burueni, faptul se explică prin aceea că locuitorii nu pot plăti pentru folosirea lor taxele, care ar fi necesare pentru întreținerea și îmbunătățirea lor și atunci se încearcă cultivarea lor cu lucernă și

alte plante de nutreț, acolo unde aceasta mai este posibil, ceea ce constituie o derogare dela scopul urmărit, care este pășunatul vitelor și cu deosebire al vacilor de lapte.

4) Parcelarea pentru împroprietărire cu teren de cultură a unor întinse suprafețe situate pe coaste abrupte sau în terenuri inundabile, mlăștinoase, sărăturoase, etc. fără a se impune locuitorilor un anumit plan de cultură, care să garanteze executarea pe acele terenuri a lucrărilor de îmbunătățire și de întreținere strict necesare cu minimumul de cheltueli, ca: plantarea de arbori pentru fixarea terenului, construirea de apărători contra viiturilor de ape, de canale de drenaj și irigație, etc.

Cunoaștem cazul unui teren de 150 ha. în comuna Siclău din jud. Arad, amenajat de fostul proprietar cu instalații și cu canale de irigație foarte costisitoare. Acest teren s'a parcelat totuși, contra hotărârii Comisiunii de expropriere la 1921, unui număr de vreo 50 săteni fără a li se impune nici o obligație pentru a întreține cel puțin acele instalații și ca urmare întreaga suprafață, odinioară foarte fertilă, este astăzi părăginită și aproape necultivabilă.

Am văzut deasemeni chiar zilele trecute în comuna Largu din jud. Buzău o suprafață cam de același întindere, odinioară cultivată de fostul proprietar cu secară și pășune, devenită astăzi, după parcelarea ei la săteni, un imens câmp cu nisipuri sburătoare, care acopere cu nisip alte suprafețe din comunele învecinate și nu se ia nici o măsură pentru împiedecarea și corectarea acestei situațiuni.

5) Crearea de ferme, pepiniere, loturi demonstrative, agricole, zootehnice, etc., cu mari cheltueli pentru a servi ca model de bună cultură pentru întreaga populație din regiunea învecinată, pe terenuri situate în condițiuni cu totul nefavorabile, adică pe terenuri izolate în mijlocul câmpului, departe pe șoselele mai circulante sau pe terenuri improprii unei culturi rentabile, în loc de a se fi condiționat aceste creațiuni unor schimburi de terenuri cu proprietarii localnici, pentru a le așeza la locurile cele mai potrivite cu destinația, pe care o aveau.

6) Plantarea în timpul din urmă în numeroase comune din regiunea de stepă a țării de așa numite perdele de protecție contra viscolului iarna și contra vânturilor uscate dinspre SV, care fac atâta rău culturilor, pe marginea drumurilor și pe izlazuri, fără a se ține seama că aceste perdele nu se pot planta la înlămplare, ci numai în anumite direcțiuni și la anumite intervale între ele pentru a corespunde scopului urmărit.

Toate aceste greșeli sunt scuzabile prin graba, cu care a trebuit să se facă reforma agrară, dar sunt și multe abuzuri, care sunt mai puțin scuzabile și care întrețin o stare permanentă de agitație și de demoralizare în lumea satelor.

Este vorba aci mai ales de împroprietărire de dezertorilor și altor indivizi, cari nu aveau nici un drept de încălcarea izlazului comunal și a altor rezerve de interes obștesc prin intervenții politice, etc.

Asemenea abuzuri nu pot fi tolerate căci ele constituie o rană permanent deschisă în ochii locuitorilor cu consecințe grave în cazul

unui eventual nou război, când dezertorii vor ști că pot fi impro-prietăriți.

Toate aceste greșeli și abuzuri se pot însă repara numai prin comasarea proprietăților agricole din hotarul unei comune sau al 2—3 comune învecinate, cu o cheltuială, care nu depășește 200 lei de ha. în Transilvania și Bucovina, unde funcționează Cadastrul Funciar și 250 lei pentru restul țării, urmând ca după comasare nouile loturi să fie trecute în Cadastrul Funciar și în Cărțile Funduare, potrivit legii din 20 Aprilie 1933, cu un adaos de cheltuială de 120—150 lei la ha. din fondul creat special prin art. 70 al acestei legi.

Am făcut socoteala că numai din reducerea răzoarelor, care ocupă 10—20% din suprafața proprietăților țărănești prea fărâmițite și a sforilor răzășești, care prezintă lungimi de 5—15 km. și lățimi numai de 10—15 metri uneori, dar și din plusul de recoltă, care se poate obține din loturile comasate în raport cu situația actuală, rezultă un beneficiu de cel puțin 1000 lei la ha. de fiecare an la o cheltuială de 200—250 lei, făcută o singură dată pentru comasare.

Aceste cifre au fost verificate în Transilvania, unde până la război sub regimul legii de comasare maghiare au fost comasate vre-o 800 comune, care-și datoresc în bună parte situația lor înfloritoare numai comasării.

Dacă admitem că din cele aproape 15.000.000 ha. teren de cultură, pe care le avem în regiunea de câmp și de deal, s'ar comasa pentru repararea greșelilor și a abuzurilor citate mai sus într'un interval de zece ani numai 5.000.000 ha. adică câte 500.000 ha. pe an, ar fi necesară o sumă de cca. 1.500.000.000 lei, din care cu siguranță că o bună parte ar putea fi avansată de însăși proprietarii interesați, organizați în Obștii de comasare.

Această cheltuială va produce însă după primul an dela terminarea comasării un plus de venit de cel puțin 500 lei la ha. în medie, adică de 3 miliarde lei pe fiecare an. După zece ani, când se vor fi comasat toate cele 5.000.000 ha., acest plus de venit va reprezenta pe fiecare an 30 miliarde lei. *În asemenea condițiuni comasarea oferă cel mai rentabil plasament pentru operațiunile Institutului de Credit Agricol proiectat.*

Sătenii din toate localitățile, pe care le-am cercetat și studiat din punctul de vedere al comasării timp de un an și jumătate, recunosc foarte repede avantajile comasării, dar mi-au declarat că *numai pe cale de lege, obligatorie pentru toți proprietarii din hotarul aceleiași comune o asemenea lucrare este posibilă.*

În Elveția, în Franța, Germania, Italia, Polonia, etc. comasarea este astăzi obligatorie, atunci când Statul găsește ca numai prin această lucrare se poate asigura populației agricole un trai mai bun într'o anume comună

La noi însăși faptul că Statul ar constata că în anumite comune s'au făcut prea mari greșeli sau abuzuri la aplicarea diverselor impro-prietăriți și de pe urma cărora starea agriculturii este înapoiată, îl îndreptățește să dispună repararea lor prin comasare și cu sigu-

ranță că o bună parte din populație, exceptând beneficiarii greșelilor și a abuzurilor, va sprijini aceasta lucrare.

De altfel exemplul satelor comasate în Transilvania în primii ani dela aplicarea legii de comasare ne arată că acele sate au format cea mai bună propagandă pentru comasare, astfel că numai comasarea primei comune din fiecare județ va fi întâmpinată cu oarecare rezistență și dacă lucrările se vor executa cu pricepere, nu mai avem nevoie de altă propagandă.

Asupra normelor de ordin tehnic și administrativ, după care se pot organiza și executa în țara noastră aceste lucrări, nu este locul să stărui aci. Chestiunea este însă studiată în toate detaliile și statutele obștiilor de comasare, prin care credem că putem asigura mai bine reușita lor din toate punctele de vedere, sunt puse la punct.

Am încercat și continuăm a stărui să constituim asemenea obști de comasare fără a avea nici o lege, care să oblige minoritatea să se supună majorității câștigată eventual pentru comasare. Cei interesați la menținerea actualei stări de lucruri fac însă pretutindeni o puternică contrapropagandă și descurajează pe ceilalți.

De aceea va fi foarte bine venită dispoziția cuprinsă în art. 10 din proiectul de lege, cu mențiunea ca această dispoziție în redactarea ei să fie complectată mai târziu cu dreptul ca Statul prin Ministerul de Agricultură să aplice comasarea proprietăților agricole, după un plan bine chibzuit, în toate comunele, unde sunt de remarcat greșeli grave din trecut, de felul aceluia, pe care le-am semnalat mai sus, fără a mai aștepta adevinerea unei majorități de 66 sau chiar de 51% din numărul proprietarilor interesați.

Concluziuni.

Lotul indivizibil și regimul Bunului Părintesc de o parte și Comasarea Proprietăților agricole de altă parte constituie astăzi cele mai sigure mijloace pentru a desăvârși reforma agrară, făcută cu atâtea sacrificii.

În sărăcia și desnădejdea lor de astăzi agricultorii și cu deosebire sătenii cu proprietățile lor extrem de fărâmițate înțeleg că situația aceasta se agravează pe fiecare zi toți cei de bună credință admit aplicarea lotului indivizibil, a Bunului Părintesc și a Comasării.

Preocupări stupărești.

III. Seleționarea albinelor românești.

de Const. L. Hristea - Giurgeni-Ialomița.

În numărul de Noembrie al acestei reviste, cași în cel din Iunie, am scris despre calitățile albinei românești, pe care le-am arătat cât sunt de însemnate, preconizând că o îngrijită seleționare a albinei noastre — lucrare care nu s'a întreprins de nimeni până acum în mod serios în această țară, — va pune, cu siguranță, în scurtă vreme, pe

aceiaș linie, albina noastră românească, alături de suratele ei de alte rase străine cu renume mondial.

Inceperea unui studiu în această privință — pe care trebuie să-l facă toate instituțiile de stat, care au în preocupările lor și apicultura, — are nevoie cred de unele indicațiuni, pe care mă voi încerca să le dau aci, arătând care sunt mijloacele prin care se poate ajunge cu oarecare siguranță și repede la rezultate bune, în privința selecționării albinei noastre. Nu revendic paternitatea acestor indicațiuni, pe care le-am urmat și eu după sfaturile marilor cărturari stupari din străinătate.

Trebuie să o spun dela început că în selecționarea albinelor, dacă nu se vor urmări toate privințele, rezultatele vor fi slabe, și nu vom putea ajunge decât cu greu și după multă vreme, ca să putem crea o albină în care totalitatea calităților, ce se cer unei rase perfecte, să fie îndeplinită. Pentru a mă exprima mai clar voi preciza anume că de pildă dacă se va urmări numai obținerea unei albine cu trompa mai lungă, — știut fiind că acestea adună mai mult, vizitând mai multe soiuri de flori cu potire mai adânci, — fără ca să ne gândim și la selecționarea albinei cu o vitalitate mai pronunțată și o longevitate recunoscută, rezultatele nu vor fi desigur cele așteptate. Într-adevăr obținând albine cu trompa mai lungă, dar cu o longevitate scăzută, nu vom realiza nimic față de o colonie care deși are albine cu trompa mai scurtă și deci pot vizita un număr mai mic de flori, au o longevitate mai mare, echilibrând astfel diferența în minus a recoltei prin aceea că trăind mai multe zile, pot în acest răstimp să adune diferența recoltei, pe care albinele cu trompa lungă o aduseseră în stupul lor. Să ne gândim, însă, ce vom obține ca recoltă dela o colonie, pe care am selecționat-o și în ceia ce privește lungimea trompei, și în ce privește longevitatea; vom avea în acest caz, cu siguranță, o îndoită producțiune. Dar când toate condițiunile unei perfecte selecționări vor fi îndeplinite, la ce rezultate minunate ne putem aștepta?

De aceea am spus mai sus că selecționarea albinelor trebuie făcută concomitent pe toate direcțiile, adică albine care să dea recolte bogate, să fie viguroase, rezistente la boli, răceală și îngheț, blânde cu cel ce le conduce, în a-și apăra căsuța contra oricărui intrus, primăveratic în cele ce privește dezvoltarea cuibului; cu o înclinare mult atenuată în ceea ce privește roitul, curajoase pentru a înfrunța zilele friguroase și ploioase ale primăverei, fără a pregeta să caute polen proaspăt și apa necesară puilor. și într'un cuvânt toate condițiile esențiale de viață și producție. Numai astfel vom putea obține o rasă românească, care pe baza calităților ei acumulate să poată concura și chiar întrece pe cele străine mult laudate.

În articolele ce vor urma, voi discuta pe rând felul de lucru pentru a se putea ajunge la aceste norite rezultate.

Pentruca o selecționare a albinelor să poată da rezultate bune, în primul rând, — și ca condiție esențială, — e nevoie ca observațiunile ce selecționatorul le va face, să se îndrepte asupra unui număr mare de colonii. Se știe că unele colonii posedă anumite calități care le lipsese altora, unele au două sau trei din ele, lipsindu-le altele de căpetenie, și deci prin observațiuni și comparații, se va putea stator-

nici cari colonii întrunesc un număr cât mai mare din condițiunile bune, pentru a le putea complecta prin încrucișare cu calitățile ce le lipsesc, luate dela alte colonii ce le au.

În al doilea rând, studiul serios al unei selecționări, trebuie făcut asupra albinelor românești luate din mai multe părți ale țării, știut fiind că în unele regiuni, diverși factori precum umiditatea, frigul, căldura, seceta, contribuie la creierea unor diferențe de calități; astfel selecționatorul va găsi mai cu ușurință posibilitatea ca să ajungă mai curând la scopul ce urmărește, și cultivând calitățile bune ale unor albine dintr'o anumită regiune, le va combina cu cele ale altora din regiuni apropiate sau depărtate, *creind astfel un tip comun perfect*.

Se înțelege din cele de mai sus, că una din condițiunile cele mai importante, pentru ca rezultatele să fie bune, e ca selecționatorul să fie un om dibaciu și răbdător. Se cere pentru aceasta ca fiecare colonie să fie studiată din toate punctele de vedere, și observațiile obținute să fie trecute în partida respectivă a fiecărei colonii în parte, și numai după trecerea unei perioade de cel puțin unul sau doi ani, să se stabilească calitățile pe care le întrunește fiecare colonie. Numai atunci se va proceda la încrucișările de rigoare pentru creierea unui tip perfect. Desigur că această lucrare din urmă, nu va putea fi făcută în scurtă vreme, căci încrucișările trebuie și ele observate la rândul lor într'o perioadă de doi sau trei ani, pentru a vedea dacă timpul, locul sau alte împrejurări nu influențează în rău, adică tipul nou creiat să revină cumva la obârșie, părăsind calitățile bune obținute prin încrucișare.

E zadarnic să se încerce în această privință creierea unor tipuri de metiși prin încrucișarea albinei românești cu o rasă străină. Se cunosc rezultatele tuturor încrucișărilor: prima generație apare cu calități excepțional de bune, pentru ca dela generația a doua încolo, tarele sau păcatele strămoșilor să apară mai evidente, spre desnădejdea selecționatorului. De aceea, — cum studiul nostru se îndreaptă exclusiv pentru creierea unui tip de rasă românească, ale cărei calități recunoscute trebuie doar unite, — vom exclude din selecțiune acest fel de a proceda. Mi se va obiecta cu siguranță, că sfătuind pe selecționatori să folosească albine luate din mai multe puncte ale țării, com creia metișii de care atât ne ferim. Această obiecțiune cade, întrucât în țara noastră noi nu avem mai multe *rase de albine*: infuzia de sânge străin a fost extrem de redusă, întrucât numai de câțiva ani se aduc în țară într'un număr foarte restrâns regiuni italiene. La noi în țară avem o rasă de albine bine determinată, recunoscută în toată lumea ca o rasă distinctă și anume *rasa de Banat*. Mai zilele trecute citeam un studiu asupra apiculturii din Argentina, și printre rasele de albine de acolo e trecută și cea a noastră de Banat, importată cu siguranță de vreun emigrant român apicultor, și răspândită într'o mare măsură datorită calităților sale.

Deci în concluzie pentru acest articol, selecționarea se va face pe un număr cât mai mare de colonii, iar în al doilea rând, *printre colonii să se găsească și câteva luate din Basarabia*, unde regiunea

e recunoscută ca secetoasă, *din Banat* adică din regiunea de obârșie a rasei noastre, *din Ardeal* unde cultura trifoiului a creiat albine cu trompa mai lungă, *din Bucovina* și *din alte regiuni, dela munte, dela deal și dela șes*, pentru a putea face un studiu complex și observațiuni cât mai variate.

Despre moara cu ciocane.

de Fritz Keul-Sibiu.

Convingerea că creșterea și îngrășarea vitelor constituie unul din cele mai importante izvoare de bogăție pentru o țară agricolă, câștigă, — pe bună dreptate — tot mai mult teren. Fără indoială că vitele se bucură de prețuri mult mai bune, decât produsele directe ale solului, pe lângă că excedentul producțiunii de vite, oricât de mare ar fi, se poate exporta în condițiuni avantajoase, pe câtă vreme plasarea favorabilă a cerealelor întâmpină uneori dificultăți desul de grave, mai ales atunci când țările de debușeu au înregistrat și ele o recoltă îmbelșugată. Rentabilitatea creșterii vitelor se menține însă pe o linie mai fermă, fluctuațiunile fiind mai puțin accentuate decât pe piața cerealelor.

În toate ramurile ei, creșterea vitelor este în funcție de problema nutrețurilor. Producția laptelui, creșterea bovinelor și porcinelor cât și îngrășarea lor în vederea exportului, nu pot fi practicate cu succes deplin, decât atunci când nutrețurile, pe care le oferă agricultura sau natura, pot fi exploatate pedea'tregul. Din păcate, sunt numai puține produse agricole ce pot fi întrebuințate pentru hrana animalelor fără nici o preparație prealabilă, căci cele mai multe trebuiesc supuse unui tratament special, pentruca toată bogăția lor în substanțe nutritoare să devină accesibilă organismului animal. Or, această preparație constă, în general, în mărunțirea corespunzătoare a materialului, pentruca vitele să-l poată digera ușor, profitând de întregul conținut de elemente nutritoare.

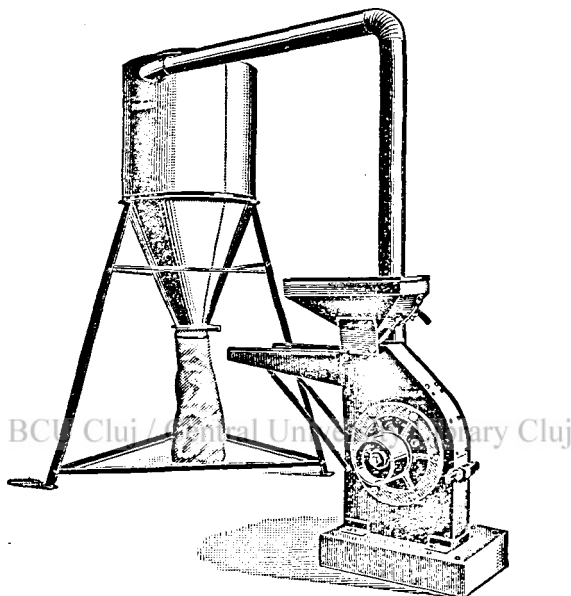
Cele arătate mai sus sunt bine cunoscute agricultorilor, mai ales celor ce se indeletnicesc în mod special cu creșterea și îngrășarea vitelor, însă nu prea se cunosc mijloacele potrivite pentru atingerea scopului. Există tot felul de uruitori mai mult sau mai puțin practice și ținem a menționa în această ordine de idei că toate eforturile de-a construi o uruitoare manuală cu adevărat întrebuințabilă, au dat greș, prin faptul că rezultatul cantitativ al uruitorilor manuale este practic egal cu zero. Uruiala produsă de morile obișnuite cu pietre revine scumpă, făcând abstracție de faptul că morile comerciale, pentru considerente de ordin fiscal, sunt supuse la anumite restricțiuni în ceea ce privește producția de uruială.

Ce este de făcut?

În America, problema aceasta s'a deslegat în modul cel mai eficace, întrebuințându-se de multă vreme moara cu ciocane. Țării

tractorului, care a produs o adevărată revoluție pe tărâmul agricol, îi revine și meritul de a fi inventat și popularizat moara cu ciocane, și dată fiind utilitatea nu mai puțin importantă a acestei din urmă mașini, nu ezităm nici măcar o clipă, s'o așezăm alături de tractor, ba suntem chiar de credința că ne putem foarte bine lipsi de tractor, dacă avem animale de tracțiune puternice și sănătoase, însă pentru a le avea trebuie să avem la îndemână nutrețuri bune în cantitate suficientă. Or, tocmai la aceasta servește moara cu ciocane.

Gravura reprezintă moara cu ciocane împreună cu vasul colector, numit și „ciclón”. Ea constă dintr'o cutie de oțel de 1.40 m.



înălțime inclusiv pâlnia de alimentare pentru introducerea materialelor mai mărunte ca boabe de cereale, etc., pe câtă vreme jgheabul dispus lateral este destinat materialelor mai voluminoase ca știuleți și coceni de porumb, cotoare de fasole și de soia etc.

În interiorul cutiei se găsește elementul esențial al mașinei, axul care se mișcă în rulmenți dubli cu bile. Pe acest ax se găsesc montate plăci de oțel solide, de cari sunt suspendate 48 sau 66 ciocane de oțel. Materialele introduse în mașină, sunt sfărâmate, zdrobite sau măcinate de aceste ciocane, cari se rotesc cu o viteză de cca 2800 tururi pe minut. Părțilelele destul de mărunte sunt aspirate de o elice puternică, prin ochiurile unei site, iar cele ce sunt încă prea mari, se zdrobesc mai departe până când pot trece și ele. Se întrebuințează site cu diferite perforații, dela $1\frac{1}{2}$ până la 12 mm, așa că se pot obține toate gradele de finețe. Preschimbarea sitelor se poate efectua cu multă ușurință, chiar și în timpul funcțiunii. Cu cât produsul este mai mare la fir, cu atât producția este mai urcată și vice-versa.

Materialul trecut prin sită este transportat de vântul elicei și

vasul colector, iar de aici cade în sacul aplicat la gura de evacuare a colectorului. Conducta dela moară la vasul colector este alcătuită din simple burlane de fum bine împreunate.

Cu ajutorul morii cu ciocane pot fi măcinate tot felul de materiale ca: porumb, orz, ovăz, secară, boabe soia, mazărice, mazăre, floarea soarelui, semințe și turte oleaginoase, știuleți de porumb, oase, coajă de stejar, etc., etc. Materialele de structură fibroasă, de exemplu coceni de porumb, pae, fân de lucernă, cotoare de fasole ș. a., se transformă prin moara de ciocane într'un produs, care se aseamănă cu lâna, adică și aceste plante și rămășițe pot fi preparate în așa fel încât sunt bine primite de vite și digerate cu ușurință. Datorită acestui fapt se pot cruța alte nutrețuri mai scumpe, păstrându-se pentru hrana oamenilor. Moara cu ciocane rezolvă deci în modul cel mai eficace problema destul de grea a nutrețurilor, făcând ca creșterea vitelor să devină cu adevărat rentabilă.

Pentru o mai bună orientare a cetitorilor asupra randamentului morii cu ciocane, indicăm câteva cifre concludente:

Făină sau mălai	cca. 300—400 kgr. pe oră
Uruială, după granulitate	„ 1400—2000 „ „ „
Plante furajere (coceni de porumb, pae, etc.)	„ 20—40 hl. „ „

Cei ce doresc să cunoască și alte detalii asupra morii cu ciocane cât și prețul, se pot adresa direct uzinei producătoare, Fabricile de Mașini And. Rieger S. A. Sibiu, care trimite prospecte și oferte în mod gratuit oricărui amator.

CRONICA PROFESIONALĂ

Noul „cod agricol“ și prestigiul inginerilor agronomi.

de T. Popovici-Lupa-Cluj.

Proiectul de lege asupra organizării și încurajării agriculturii (codul agricol), ce se discută astăzi în parlamentul țării, este opera Ministerului Agriculturii și Domeniilor. Trebuie să recunoaștem că acest proiect reprezintă o nouă și serioasă efortare pentru promovarea agriculturii românești rămasă în urma chiar a statelor din Balcani, din cauza vanității și neînțelegerii stărilor noastre de către păturile conducătoare ale veacului trecut.

Acest proiect caută, în mare parte, să dea inginerului agronom rolul ce i se cuvine în conducerea agriculturii noastre și din acest punct de vedere el nu poate fi decât bine-venit. Într'adevăr tehnica agricolă modernă nu mai poate fi aplicată decât de persoane cu o cultură agronomică destul de completă, prin urmare mai ales de către inginerii agronomi. Ceeace nu înțelegem însă, este faptul că acest proiect în loc să dea inginerului agronom rolul lui firesc de îndrumător al agriculturii noastre, caută să facă din el mai degrabă

un organ de poliție agrară. Cine cunoaște stările noastre agrare și mentalitatea săteanului nostru, știe sau poate prevedea cum va fi privit în mediul rural inginerul agronom în rolul de *conducător* al agriculturii, pe care îl dă proiectul de lege. În aplicarea acestei legi, în unele din dispozițiunile ei, inginerul agronom se va lovi de dificultăți foarte mari, ceea ce va duce cu siguranță, în multe cazuri, la rezultate nule sau chiar contrarii spiritului legii. Din această cauză prestigiul inginerului agronom, va eși și mai scăzut decât este.

Ca să ilustrăm această părere, să discutăm doar câteva din dispozițiunile proiectului menite tocmai să schimbe de azi pe mâine fața agriculturii noastre.

De pildă art. 17. al. a. din proiect spune: Șeful circumscripției (deci inginerul agronom) va întocmi pentru întreaga suprafață arabilă fiecărei comune din circumscripția sa, un plan de cultură potrivit cu împrejurările și cerințele locale și care să poată asigura, pe tarlale mari, o rotație rațională a culturilor. Firește intenția legiuitorului este cât se poate de bună, însă întocmirea unui plan de cultură și forțarea sătenilor (proprietari mici) să-l adopte, se va lovi de greutăți atât de mari și ușor de prevăzut, încât acesată dispoziție devine inaplicabilă. Totuși de aceasta va fi făcut răspunzător inginerul agronom, de unde prestigiul său va eși scăzut.

De asemeni același art. al. b., obligă pe inginerul agronom, șef al serviciului agricol să stabilească data culesului viilor, fără să se țină seamă că culesul viilor în special, diferă în data începerii lui, de la vie la vie, după o mulțime de împrejurări cari nu pot fi cunoscute fiecare în parte de organul aplicării acestei legi.

Mai departe, art. 22, care prevede înființarea unor *centre agricole* în toată țara, va duce desigur la crearea unor *ferme artificiale model în miniatură*, de la care săteanul va învăța tot atât de puțin cât a învățat de la marile ferme model din trecut. Or, de nereușita acestor centre agricole vor fi făcuți răspunzători conducătorii lor, adică inginerii agronomi. Este de altfel, cunoscut că săteanul nu învață decât de la semenul său cu care trăește împreună, cu care este legat de aceleași lucruri și suferințe. Și dacă astfel stau lucrurile, de ce nu s'a prevăzut în proiect mai bine organizarea *gospodăriilor model* așa cum ființează de câțva timp în Germania? În controlul și îndrumarea unor astfel de organisme cu mult mai eficace în propășirea agriculturii, stă adevăratul rol al inginerului agronom.

Pe lângă acestea proiectul de lege prevede o mulțime de noi taxe, amenzi, sancțiuni diferite, etc. cari chiar dacă nu sunt aplicate de inginerul agronom, vor face totuși din el un persoanțu prea puțin iubit de pătura țărănească, singura care are neapărată nevoie de luminile lui.

Multe din dispozițiunile proiectului de lege sunt fie inaplicabile, fie vexatorii pentru săteni, ceea ce va duce la rezultate mici de cari vor fi făcuți răspunzători inginerii agronomi. Din această cauză, prestigiul lor va eși și mai scăzut.

Suntem o breaslă prea tânără, rău cunoscută, de multe ori disprețuită, pentru ca să ne putem îngădui luxul de a deveni în cele din urmă odioși.

SFATURI

VINURILE NOUI,

cari vor rămâne peste vară în pivnița podgoreanului vor trebui să fie încă odată pritocite în Martie, afumând vasul care va primi vinul pritocit destul de puternic cu pucioasă ($\frac{1}{2}$ fitil de asbest sau $\frac{1}{4}$ fitil obișnuit de fiecare hl. capacitate).

Vinurile dulcegi, cari mai au deci încă ceva zahăr, dau mult de lucru odată cu venirea căldurilor și de regulă se turbură. Dacă aceste vinuri urmează să fie trase la sticle, limpezirea lor trebuie grăbită chiar și prin filtrare puternică. Mai greu sunt de ținut astfel de vinuri în butoaie, totuși îngrijindu-le rațional, mai ales dacă sunt destul de alcoolice, se poate ajunge să fie păstrate timp îndelungat. Astfel de vinuri se pritocesc în butoaie bine afundate, dacă se găsesc pe drojdii abundente. Prin cleit și filtrare, se poate de asemeni împiedeca astfel de vinuri de a mai fermenta.

PAGUBELE CAUZATE LANURILOR DE OVAZ

de tăciune pot fi înlăturate prin tratarea seminței cu formalină. Se cumpără soluție din comerț (40%) din care se ia 250 m³

($\frac{1}{4}$ litri) se pun în 100 l. apă. Se obține o soluție foarte eficientă, pentru înlăturarea pagubelor cauzate de tăciune.

În această soluție se cufundă sămânța timp de 15 minute, se scoate apoi și se usucă, — așezându-se pe o mușama în strat subțire.

Tratamentul cu formalină, e cel mai eficient, contra tăciunelui sburător al ovăzului.

CE NU TREBUE SĂ FACEM

să sămănăm sămânța nesaramurată, deoarece dintr-o astfel de sămânță nu putem obține recolte mari și de calitate;

să luăm ca sămânță boabele cele mai mici, deoarece astfel întârziem dezvoltarea plantelor în primele stadii, mărind pericolul atacurilor de boale;

să dăm sub meri zeamă de bălegar, deoarece pomii se vor îmbolnăvi de cancer, iar în afară de aceasta merele vor fi de proastă calitate;

să punem la clocit ouă mai mici de 55 și mai mari de 65 gr., deoarece numai din ouăle de mărime mijlocie vor ieși pui normali și sănătoși;

să punem la clocit ouă mai vechi de 10 zile, de formă prea ascuțită sau prea rotundă.

ȘTIRI

FERMA MODEL A GHAZI-ULUI

Se știe că Ankara, nouă capitală a Turciei, e situată în mijlocul unei stepe aride, aproape complet lipsite de vegetație. Dar Kemal Atatürk — care a mutat capitala în mijlocul stepei, și-a propus să schimbe aspectul pustiu al regiunii Ankara și să-i dea o înfățișare demnă de ca-

pitala Turciei noi. Pentru a dovedi că acest lucru nu e imposibil, Ghazi-ul și-a ales petecul cel mai neproductiv din regiune și a înființat pe acesta o fermă model proprie, care e un adevărat triumf al voinței și al perseverenței. Pe un teritoriu, unde înainte nu erau decât mlăștini și nisip, se întind astăzi plantații de pomi, vii, culturi de cereale, există aci o

crescătorie de oi caracul, de capre, de pasări, o lăptărie model, etc. Ferma e vizitată des de studenții în agricultură din Ankara, iar plantațiile și parcurile formează o țință de excursie pentru populația din Ankara, care vine aci cu autobuse, trenuri locale, etc., pentru a se recrea.

„COMBIMATE“ IN TURCIA

La o adunare primul ministru al Turciei a anunțat întiințarea unui sistem nou de cooperative de producători numite „combrate“. Deasemenea ministrul a pus în vedere realizarea unei reforme agrare, deoarece în Turcia nici 50% din țărani nu sunt stăpâni pe pământul muncit de ei.

FALIMENTUL „GIGANTULUI“

Unul dintre faimoasele colhozuri (ferme colectivizate) din Rusia e „Gigantul“ din Kaukaz. După cum se recunoaște, și în publicațiunile oficiale sovietice, Gigantul aduce un deficit anual de vre-o 2 milioane ruble. Dar nici situația celorlalte moșii „mamut“ nu e mai mulțumitoare. S'a dovedit clar, că aceste exploatații create la masa verde și administrate din birouri sunt departe de a realiza așteptările legate de ele.

MAI MULTĂ CÂNEPĂ IN POLONIA

În cadrul străduințelor pentru ridicarea agriculturii din părțile estice ale Poloniei, s'a hotărât să se încurajeze cultura inului și a cânepii. Camera de Agricultură din Vilna a propus chiar să se introducă cursuri speciale pentru a se arăta cultura rațională a acestei plante. Se vor construi apoi 70 de uscătorii, înzestrate cu mașinile necesare. Înafară de aceasta se vor ține la sate cursuri despre coajocărit, cu scopul de a reduce importul blănurilor de oaie.

UN NOU DREPT AGRAR IN LETONIA

În Letonia se plănuiește modificarea dreptului agrar în sensul de a opri fărâmițarea proprietăților rurale și grevarea lor excesivă cu datoriile ipotecare la despăgubirea comoștenitorilor.

CONSUMUL DE VIN

Consumul anual de vin pe cap de locuitor în diversele țări este:

Franța	145,9 litri
Italia	107,5 „

Spania	80,0 „
Portugalia	70,7 „
Ungaria	37,8 „
România	31,4 „
Jugoslavia	28,4 „
Austria	17,8 „
Germania	2,5 „
Japonia	0,1 „
Polonia	0,04 „
Rusia	0,03 „

EXPORTUL NOSTRU DE VIN

Am exportat în cursul anului 1936 următoarele cantități de vinuri:

In cehoslovacia	173.764 litri
In Austria	19.470 „
In Danemarca	376 „
In Anglia	340 „
Total:	139.750 „

PENTRU GRADINILE CETITORILOR

La Pocoleni lângă Fălticeni se află o frumoasă pepinieră cu cele mai bune soiuri de pomi roditori (ca: meri, peri, cireși, vișini, nuci, cași, zarzări selecționați, etc.), trandafiri diferite culori, butași mlădițe de altoit, răsaduri de căpșune selecționate, etc. puieți diferiți (de meri, prunus america, roza canina, etc.

Pepiniera este premiată cu medalii de aur și autorizată de Ministerul Agriculturii, deci prezintă o suficientă garanție de autenticitate și sănătate a materialului săditor (pomi, puieți, etc.)

La sediul pepinierii se găesc numeroase scrisori de mulțumire din partea clienților (preoți, învățători, profesori, ofițeri, avocați, gospodari, primării, prefecturi, școli, biserici, cămine culturale, Secții și Camere Agricole, etc.), cari pot fi puse la dispoziția oricui.

Cumpărați-vă deci pomii trebuitori dela această pepinieră și veți rămânea mulțumiți.

Cereți catalog ilustrat gratuit dela:

C. Mereore înv.
pepinerist autorizat
Pocoleni (lângă Fălticeni) Jud. Baia

POMICULTORI!

„Acțiunea Pomicolă“ este singura revistă pomologică din România. Abonamentul este 100 lei anual. Vă dă consultații gratuite de câte ori aveți nevoie. Doritorii vor trimite abonamentele la „Acțiunea Pomicolă“ Fălticeni.

A APĂRUT

„Cultura pomilor“, ediția V-a revăzută și completată, de Ing. Agr. Gh. Năstase Fălțiceni. Prețul 50 lei.

DE VANZARE

Dr. Constantin Ivanciu, proprietarul moșiei Cârjoanei comuna Pogana Jud. Tulova, are disponibil de vânzare următoarele:

Grâu Arnăut de primăvară 20.000 kgr. cu 60.000 lei vag. având producția la ha. în 1936, 2000 kgr.

Grâu de primăvară „Manitoba“ 5000 kgr., având la ha. 2600 kgr. cu prețul de 60.000 lei vagonul.

Orzoaică Imperială cu bobul mare, având în 1936 la ha. 2200 kgr.; 10.000 kgr. cu prețul de 50.000 lei vagonul.

Dela data de 1 Martie, 1937, spre vânzare porcei de rasa York, de 6—7 săptămâni, cu prețul de 25—30 lei kgr.

RECENZII

PROF. KLAUS SCHMIDT (Geisenheim Germania). *Prepararea mustului dulce pe cale rece*, conferință ținută în toamna anului trecut la Mediaș.

Conferențiarul expune întâi cum în Germania cererea de must dulce se accentuează din an în an, această mai ales din cauză că sportivitatea finetului e în continuă creștere și în aceeași măsură intervine o propagandă foarte intensă pentru consumul mustului dulce. Trebuința și consumul mustului dulce în Germania crește din următoarele cifre.

În 1933 s'a produs în Germania 2 mil. l. must dulce; în 1935 s'a produs deja 7 mil. l., iar în 1936 s'a produs și consumat deja peste 11 mil. litri.

Tehnica producerii acestui fel de must e azi atât de avansată încât putem produce must dulce fără a utiliza mijloace chimice.

Consumatorii sunt deja atât de pretențioși că cer must de varietăți cu gust caracteristic; el trebuie să fie clar, străveziu și să nu aibă gusturi străine.

Apoi conferențiarul a făcut descrierea procedeelor de preparare (și depozitare) a mustului: la cald, rece și sub presiune.

Dintre aceste trei moduri de preparare cea la rece s'a arătat cea mai bună. Azi indeletnicirea preparării mustului dulce la rece a devenit o meserie aparte. Cine

vrea să studieze această chestiune i se recomandă cartea: Dr. Alfred Mehlitz „Süssmost“. Editura Dr. Serger u. Hempel 1935. Braunschweig.

La prepararea mustului dulce pe cale rece se ia doar must proaspăt, de struguri cărui i se adaugă enzima „Filtrargol“; totul e trecut printr'un filtru E. K. După aceea mustul e depozitat în butoaie de 500 L. din cari după o ședere de cca. o lună e tras în sticle închise ermetic.

Dr. Klaus Schmidt a venit la noi din îndemnul d-lui Joan Fronius, Mediaș, cărui i-a instalat aparatele necesare de preparare a mustului la rece. Conferința în sine a fost doar încheierea și teoria activității practice a dânsului. La sfârșitul ei s'a dat spre gustare participanților must preparat prin noul procedeu; mustul a fost foarte gustos și s'a bucurat de o căutare foarte mare. De atunci e produs și desfăcut de către firma Fronius, Mediaș. Firma Fronius vinde 28 sticle de 1 L. cu must, embalate în lăzi, franco orice st. ațune din țară pentru suma de Lei 700.

E de așteptat ca prepararea și consumul mustului dulce să-și găsească o răspândire cât mai mare. Aceasta va fi de binecuvântat atât din punct de vedere igienic cât și din cel al asanării situației economice zdruncinate a viticulturii noastre.