

Agricultura Nouă

Anul II.

No. 4

Aprilie

1935.

CERCETARI ORIGINALE

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice, Stațiunea Experimentală Agricolă Cămpia-Turdei).

Experiențe cu diferite epoci de semănat la porumb (1930-34).

de B. Glușco.

Înainte de a se pune în studiu această problemă, s'a făcut o anchetă în regiune, cu scopul de a se constata metodele de lucru în cultura porumbului.

În regiune se seamănă între 15—IV și 15—V.

Experiența s'a urmărit în cultură comparativă după metoda „von Rümker“ timp de 5 ani (1930—1934).

În anul 1930 culturile au avut 4 repetiții, iar parcelele 5 rânduri a câte 29 plante în rând. La recoltare s'au eliminat câte 2 plante din capetele fiecărui rând. În anii următori s'au fixat 5 repetiții cu parcelele de 7 rânduri și tot cu 29 plante pe rând. La recoltare s'a eliminat câte un rând dela marginea parcelei și câte 2 plante din capetele rândurilor.

În toți anii s'au făcut observații privitor la: răsărit, vigurozitate, uniformitate, dezvoltare (după înălțime), atacul de tăciune, inspicat, apariția mătăsii, maturitate (în pargă și complectă). Lăstărirea nu s'a observat din cauza sărăciei solului. În evaluarea producției la ha s'a luat media producției unei plante fertile de pe parcelă.

În fiecare an porumbul s'a însămânțat în trei epoci diferite.

A) În anul 1930 însămânțarea s'a făcut la: 18—IV, 25—IV și 3—V și urmărit la 7 soiuri: Ardelean Varady, Clück comun, Portocaliu de Ezăreni, Bankut timpuriu, Regele Ferdinand, Lăpușneac și Gelber Badischer.

Temperatura în perioada semănatului a fost scăzută, cu minimele de 1° la 19—IV, 3° la 26—IV, 5° la 5—V și 4.5° la 11 și 12—V, din care cauză răsărirea a durat 14—15 zile. Precipitațiunile au fost suficiente și bine repartizate, în Aprilie 74,5 mm. și în Mai 95 mm. Temperatura și precipitațiunile din perioada de vegetație au fost favorabile unei normale dezvoltări a porumbului.

Din tabela 1 se poate vedea că soiurile cu precocitate mijlocie: Ardelean Varady și Portocaliu de Ezăreni, semămate în epoca II, au dat producția maximă; soiul precoce Gelber Badischer și soiurile tardive Glück comun, Bankut timpuriu și Lăpușneac au avut producția maximă în epoca III-a. Din soiurile tardive semămate în epoca III-a, Regele Ferdinand n'a ajuns la maturitate. Diferența de producție în-

tre epoca II și III-a a fost mică, iar între amândouă și epoca I mare. Aceasta se observă la toate soiurile.

Surplusul de producție între epocile II și III, la soiurile tardive, se datorește știuleților verzi, cari variază între 2 și 4%.

Tabela 2 cuprinde următoarele date: data răsăritului, înspicatu-lui, apariției mătăsei și producția de boabe în kg/ha. a soiurilor de porumb din diferite epoci pe anii 1930—1933. Din această tabelă se

Tabela 1. Producția soiurilor de porumb sămănate la diferite epoci în anii 1930—1933.

Nr. crt.	SOIURILE	Anii	Epoca	Producția de boabe la ha. kg/ha.	m %	Producția în % față de mar-tor = 100
1	Ardelean Varady	1930	II	2686 ± 79	2,94	100
			I	2556 ± 97	3,79	95,16
			III	2656 ± 66	2,49	98,88
2	Glück comun	1930	II	3655 ± 106	2,90	100
			I	3180 ± 53	1,66	87,00
			III	3768 ± 141	3,73	103,09
3	Portocaliu de Ezăreni	1930	II	2828 ± 65	2,30	100
			I	2632 ± 42	1,61	93,07
			III	2748 ± 132	4,81	97,17
		1931	II	2247 ± 67	2,98	100
			I	2486 ± 34	1,35	110,64
			III	2273 ± 103	4,53	101,16
		1932	II	3370 ± 192	5,70	100
			I	2756 ± 152	5,50	81,78
			III	3174 ± 6	0,17	103,09
		1933	II	3099 ± 71	2,30	100
			I	2952 ± 59	2,00	95,26
			III	2924 ± 82	2,80	94,35
4	Bankut timpuriu	1930	II	2852 ± 61	2,15	100
			I	2720 ± 37	1,37	95,37
			III	2903 ± 125	4,32	101,79
5	Regele Ferdinand	1930	II	3652 ± 169	3,63	100
			I	3810 ± 109	2,87	81,90
			III	N'a ajuns la maturitate		
6	Lăpușneac	1930	II	3445 ± 161	4,66	100
			I	2702 ± 140	5,19	78,43
			III	3822 ± 156	4,07	110,94
7	Gelber Badischer	1930	II	2747 ± 53	1,92	100
			I	2326 ± 46	3,85	84,67
			III	2994 ± 62	1,99	108,99

poate deduce că, porumbul semănat mai târziu nu-și accelerează ritmul de dezvoltare. Dintre toate soiurile din epoca II, numai Gelber Badischer a înspicat cu 2 zile mai devreme (socotind după numărul zilelor dela semănatul epocii respective) decât același soi însămânțat în epoca I; soiul Regele Ferdinand a înspicat în ambele epoci în a 88 zi, iar celelalte soiuri din Epoca II, au întârziat cu înspicatul 3—4 zile. Răsărirea a întârziat cu 1—2 zile. În epoca III, soiurile Portocaliu de Ezăreni și Lăpușneac, au înspicat cu o zi mai târziu, față de epoca I, Glück comun în ambele cazuri, în a 76 zi, celelalte soiuri cu 2—9

singur soi și anume: soiul Portocaliu de Ezăreni, care se cultivă și de ferma Stațiunei.

Semănatul s'a făcut la 22—IV, 30—IV și 8—V. Toate epocile sunt însămânțate cu 5—6 zile mai târziu față de anul 1930.

Temperatura și precipitațiunile în timpul semănatului și răsăritului au fost favorabile. Răsărirea s'a făcut în decurs de 10—11 zile. La toate epocile cu câte 5 zile mai devreme decât în anul 1930.

Precipitațiunile au fost favorabile numai răsăritului. Lunile Aprilie, Mai și primle două decade din Iunie, au fost secetoase. Perioada secetoasă a găsit porumbul din epoca I bine dezvoltat, ceiace i-a dat posibilitate să suporte mai ușor seceta. Timpul favorabil ce a urmat secetei, l'a făcut să dea maximum de producție, față de celelalte 2 epoci.

C) Anul 1932.

Semănatul s'a făcut la 22—IV, 7—V și 22—V. Temperatura scăzută, cu minima de $-0,4^{\circ}$ la 23—IV, 3° la 2—V și $2,2^{\circ}$ la 13—V, cu toate că precipitațiunile atmosferice au fost suficiente, răsăritul s'a făcut în 15 zile la epoca I și în 16 zile la epoca II. În decada III-a a lunii Mai și luna Iunie, temperatura s'a urcat simțitor și precipitațiunile suficiente, au făcut ca epoca III-a să răsăre în decurs de 9 zile. S'a dezvoltat rapid și la recoltă epoca III-a înțepe pe celelalte și dă o producție mare fără de epoca I-a și cu o diferență mică față de epoca II-a.

D) Anul 1933.

Semănatul s'a făcut la 27—IV, 2—V și 15—V. Temperatura și precipitațiunile în timpul semănatului au fost favorabile pentru epoca I și II. Răsăritul a avut loc la 11 zile după semănat la epoca I și 10 zile la epoca II. În decada II-a a lunii Mai, temperatura scade și ajunge la $1,1^{\circ}$ în 18—V, în decada III scăderea continuă până la $0,6^{\circ}$ C. în 25—V, ceiace a făcut ca porumbul din epoca III să răsăre numai după 16 zile. În tot cursul vegetației, porumbul a suferit din cauza temperaturii care s'a menținut sub normală. Precipitațiunile au fost bogate și bine repartizate. Epoca II s'a remarcat în tot cursul vegetației și la recoltă a dat producția cea mai mare.

E) Anul 1934.

Semănatul a avut loc la 21—IV, 30—IV și 7—V. Primăvara a fost călduroasă și fără ploi până la jumătatea lunii Mai, când au început precipitațiuni abondente, iar temperatura a scăzut puțin, fără a dăuna vegetației. Diferențele de producție au fost foarte mici deoarece porumbul din cele 3 epoci a răsărit aproape odată la sfârșitul lunii Mai, după ce pământul a fost udat de ploi. Puținele plante ce au răsărit în Aprilie (prima epocă) au avut de suferit din cauza secetei, făcând astfel ca I epocă să producă mai puțin cu 3% față de epoca II — martor —. Epoca III a produs numai cu 0,5% mai puțin ca martorul.

Concluzia generală e, că din 5 ani de experimentare, în anul 1932 epoca III, semănată la 22—V a avut un surplus mic față de epoca II, 7—V, iar în anii 1930, 1931, 1933 și 1934 față de epoca II, se-

mănată între 25—IV—2—V. Deci în regiunea Câmpia Turzii semănatul porumbului e bine să se facă între 25 Aprilie și 10 Mai.

Din experiențele executate în 5 ani (1930—1934) asupra epocii de semănat la porumb rezultă că:

1. Timp de 4 ani cele mai bune rezultate s'au obținut atunci când porumbul a fost semănat în intervalul dela 25 Aprilie—2 Mai.

2. Într'un singur an (1932), porumbul semănat mai târziu (22 Mai) a dat rezultate bune. Aceasta numai datorită timpului excepțional de rece din cursul lunei Aprilie și primei jumătăți a lunei Mai.

3. Porumbul semănat peste aceste date, produce puțin.

4. Soiurile de porumb de vegetație lungă — porumburi târzii —, chiar dacă le semănăm mai de timpuriu nu ajung să dea rezultate bune.

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice al României, Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului — Cenad).

Cercetări asupra păstrării peste iarnă a diferitelor soiuri de sfeclă furajeră.

de W. Mader.

Valoarea unui soi de sfeclă furajeră este determinată înainte de toate de 3 însușiri: de producția în substanță uscată la hectar, de siguranța acestei producții în cursul anilor și de conservabilitatea în timpul iernii.

Noi am început încă din anul 1929 să ne ocupăm cu experimentarea și găsirea celor mai potrivite soiuri și am putut, prin cercetările întreprinse în anii 1929, 1930 și 1931, să rezolvăm problema producției de substanță uscată și problema siguranței producției^{1, 2)}

Rămânea deci să caracterizăm al treilea factor important determinant al valorii unui soi de sfeclă furajeră, anume facultatea de păstrare peste iarnă. În acest scop am executat paralel în anii 1929—33 experiențe de iernare, al căror rezultat îl facem cunoscut în cele de mai jos.

În acest scop au fost silozate în condițiuni egale în fiecare an câte 100 de sfecle din fiecare soi în patru repetiții, deci în total 400 de sfecle. În primăvară, în luna Aprilie, s'a stabilit numărul sfeclilor cari au iernat foarte bine, al celor puțin stricate și în fine al sfeclilor complet stricate.

Rezultatele acestor cercetări sunt exprimate în procente și redate în tabela 1. Din aceste date reese că facultatea de păstrare este o însușire strâns legată de soi, ea poate să oscileze în diferiți ani

1) W. Mader și Dotzler: Experiențe comparative cu soiuri de sfeclă de nutreț. *Viața Agricolă*, August, 1933.

2) W. Mader: Leistungen deutscher Futterübensorten in 3 jährigen Sortenversuchen in Cenad. *Pflanzenbau*, Aug. 1932.

Tabela 1

S O I U L	1929			1930			1931			1932			1933			M pe 5 ani			Nr. anilor
	bun	stricat	total stricat	bun	stricat	total stricat	bun	stricat	total stricat	bun	stricat	total stricat	bun	stricat	total stricat	bun	stricat	total stricat	
Sacharosa	82	18	—	92	8	—	93	7	—	78	18	4	54	43	36	78,2	19,8	20	5
Dippelange weisse Zuckerfütter	55	41	4	62	36	2	83	16	1	70	26	4	49	50	1	63,8	33,8	2,4	5
Eckendorfer Gelb orig.	66	29	5	71	28	1	65	30	5	59	26	15	45	51	4	67,3	29,0	3,7	5
Cenader rote Mammuth	70	28	2	90	10	—	89	10	1	59	26	15	45	51	4	70,6	25,0	4,4	5
Eckendorfer rot orig.	68	29	3	72	26	2	72	25	3	59	26	15	45	51	4	70,7	26,7	2,6	3
Kirches Ideal orig.	65	31	4	80	20	—	88	12	5	76	22	3	25	66	9	66,6	30,2	3,2	5
Crievener Gelbe orig.	64	27	9	60	37	3	65	30	5	51	25	24	25	60	9	60,0	29,8	10,2	4
Friedrichswerther Zuckerwalze orig.				82	18	—	88	12	—	68	26	6	54	43	3	73,0	24,8	2,2	4
Mettes Rheinische Zanker				87	12	—	86	14	—							86,5	13,0	0,5	2
Svalot Rubra orig.				87	13	—	86	14	—							87,0	13,0	—	1
Oberndorfer Gelb original				83	17	—	86	12	2							84,5	14,5	1,0	2
Mettes Schlossaat							80	14	5		29	6				72,5	25,0	5,5	2
Dippes rote Mamut							80	14	1		34	3				71,5	26,5	2,0	2
" Unstätter Gelbe Riesen							70	25	5		27	7	36	54	10	57,3	36,3	7,4	3
Kirsches Ideal, Reimuljire dela Cenad											32	5				63	32	5,0	1
Dippes Eckendorf Gelb											47	25				47	25	28	1
Eckendorf orig. reilmuljire Cenad											63	32				63	32	5,0	1
Dippes Eckendorf rot											67	24				67	24	9	1
Mettes weisse grün köpflige Dobrzanski weisse grunköp- fige											67	24				67	24	9	1
Dobrzanski rot Eckendorf fige											67	24				67	24	9	1
Dobrzanski rot Eckendorf Gelbe											67	24				67	24	9	1
" Rote Mamut											67	24				67	24	9	1

BCU Cluj / Cercetări asupra păstrării sfecliei

după condițiunile de vreme realizate în timpul iernei, însă raportul dintre soiuri rămâne aproape constant. Prin alegerea celui mai potrivit soi, agricultorul poate conserva sfecla furajeră acest „nutreț verde de iarnă” pentru animalele din gospodărie până în luna Mai, ceea ce are o mare importanță și din punct de vedere al economiei naționale.

Experiențele arată că numărul sfeclilor complet stricate crește la diferite soiuri pe măsură ce scade numărul sfeclilor bine conservate, raport care se păstrează în toți ani de experimentare. De aceea noi putem exprima foarte precis facultatea de păstrare peste iarnă a unui soi, prin procentul sfeclilor cari au iernat foarte bine.

Tabela 2 reprezintă datele relative exprimate în procente față de valorile obținute cu sfecla de nutreț dela Cenad „Sacharosa”.

Tabela 2

S O I U L	Procentul sfeclilor bine iernate exprimat în % sfeclilor iernate la soiul „Sacharosa”					
	1929	1930	1931	1932	1933	M
Sfeclă demisucrieră „Sacharosa” selecționată original din Cenad	100	100	100	100	100	100
Dippe demisucrieră alba lungă	67	67	89	90	91	81
Von Borries Eckendorf Galbenă	80	77	70			76
Mamut roșie din Cenad	85	98	96	76	83	89
von Borries Eckendorf Roșie din Cenad	83	78	77			79
Kirsches Ideal	79	87	95	96	46	81
Crievener Galbenă	78	65	70	65		69
Friedrichwerther Zuckerwalze		89	95	87	100	93
Mettes Rheinische Lanker		95	92			94
Rubra din Svalöf orig.		95				95
Oberndorfer Gelbe orig.		90	92			91
Mettes Schlosaat orig.			86	83		85
Dippes Mamut roșie			86	81		84
„ Unstätter Gelbe Riesen			75	85	67	76
Kirsches Ideal reinmultire				81		
Dippe Eckendorf Galbenă				60		
von Borries Eckendorf Galbenă reinmult.				86		
Dippes Eckendorf Roșie				69		
Dobrzanski „Cyklop”				67		
„ „Rekord”				41		
„ „Goliat”				59		
„ „Gigant”				33		

Din această tabelă se poate vedea că soiul dela Cenad „Sacharosa” este superior tuturor celorlalte soiuri experimentate cu privire la conservarea peste iarnă. Facultatea bună de păstrare peste iarnă pe care o are această sfeclă a fost deseori dovedită și în agricultura practică. După Sacharosa locul al doilea îl ocupă — din soiurile experimentate trei ani — Friedrichswerther-Zuckerwalze, vin apoi în ordine descrescând soiurile Mamuth roșie dela Cenad și Kirches Ideal. Mult mai rău iernează Eckendorf galbenă, Eckendorf roșie și Dippes Unstätter Gelbe Riesen, pe când Arnins Crievener Riesen a arătat o foarte rea iernare.

Datele obținute dela celelalte soiuri cari au fost experimentate mai puțin de 3 ani ne servesc ca orientare și ne dovedesc marile deosebiri ce există între soiuri privitor la această însușire tipică de soiu. Socotind iernarea celui mai bun soiu în 1931 egală cu 100, vedem că, cel mai rău soiu are o iernare numai de 33% sau întrebuintând datele din tabela 2, iernează în 1931 cu 54% soiul care se păstrează cel mai bine și cu 18%, cel mai rău soiu. Dacă luăm în considerare pe deoparte că diferențele în producția de substanță uscată la ha. între diferitele soiuri depășesc numai în cazuri extreme 15% (în medie pe 3 ani au fost la Cenad 12.5%) iar pe de altă parte că diferențele de iernare în media tuturor cazurilor experimentate din tabela 2 — sunt de 26%, atunci reese de aici în mod clar importanța conservabilității unei sfecele ca însușire tipică de soiu. Trebuie, desigur să ținem aici socoteala de aceea, că de cele mai multe ori putrezirea într'o măsură mai mare începe numai după al 2-lea sfert din iarnă așa că numai un sfert de recoltă este atins de aceasta. Media diferențelor practice este de 8%. Dacă scădem din această cifră încă 2%, valoarea sfecelelor numai parțial stricate, mai rămân 6%, în opoziție cu 52.5% cifră ce reprezintă diferențele în producția de substanță uscată a diferitelor soiuri. Dacă considerăm importanța producției de substanță uscată — aflată imediat după recoltă egală cu 100%, atunci revine cel puțin 50%, importanței diferențelor dintre soiuri cu privire la păstrare peste iarnă.

După părerea noastră, la prelucrarea unei culturi comparative cu soiuri de sfeclă furajeră trebuie neapărat determinate:

1. Producție de frunze
2. Producția de sfeclă
3. Conținutul în substanță uscată
4. Conservabilitatea în silozuri.

Producția de frunze care trebuie considerată separat, are o mare importanță prin aceea că frunzele de sfeclă ca nutreț verde și nutreț ensilat sunt foarte hrănitoare. Diferențele între soiuri variază între 20—40%.

Din producția de sfeclă care se socotește după metoda Henrichs¹⁾ și din conținutul în substanță uscată care se determină foarte expeditiv cu refractometrul, se calculează producția de substanță uscată la ha.

Conservabilitatea în silozuri se poate constata prin experiențe de iernare de mai mulți ani, ale căror rezultate ne permit să stabilim pentru fiecare soiu o cifră pentru pierderile de peste iarnă. Când vorbim de producția de substanță uscată la ha. trebuie să luăm în considerare și factorul pierdere resp. să înmulțim cifra producției cu el. Acest proces poate să schimbe deseori foarte mult rezultatele experiențelor cu soiuri, ceea ce reese și din datele publicate în această lucrare.

Dacă căutăm acum cauza conservabilității diferite a soiurilor, vom găsi o legătură strânsă între un conținut mare de substanță

1) Möller und Feichtinger: Der Feldversuch in der Praxis, I. Springer, Viena. 1929.

uscată și o bună conservabilitate, ceea ce demonstrează și datele reproduse în tabela 3, cari reprezintă mediile obținute în experiențele executate la Cenad timp de trei ani cu privire la procentul sfeclor bine iernate și la conținutul de substanță uscată.

Dacă facem abstracție de soiul Dippes lungă albă demisucrieră, vedem că buna conservabilitate merge absolut paralel cu un conținut mare de substanță uscată. Soiul amintit formează o excepție, care nu

Tabela 3

S O I U L	Procentul sfeclor bine eșite din iarnă		Ordinea după conținutul de substanță uscată	
	%	ordinea	%	ordinea
	Sacharosa din Cenad . . .	89,0	1	10,45
Mamut Roșie din Cenad . .	83,0	2	9,53	4
Kirsches Ideal	77,7	3	9,57	2
v. Borries Eckendorf Roșie .	70,7	4	8,27	5
v. Borries Eckendorf Galbenă	67,3	5	8,04	6
Dipes lungă albă demisucrieră	66,6	6	9,57	3
Crivener Galbenă	63,0	7	6,75	7

schimbă cu nimic faptul că soiurile bogate în substanță uscată ier-nează mai bine, dacă considerăm majoritatea cazurilor, dar care ne arată în acelaș timp că este foarte necesar să stabilim în mod experimental facultatea de păstrare peste iarnă.

Importanța pe care sfecla de nutreț o are deja la noi în țară și o va avea încă în viitor prin extinderea culturii ei atât în gospodăriile mici cât și în cele mari, impune executarea de experiențe comparative cu soiuri la toate stațiunile experimentale. La executarea acestora credem să aducem prin lucrarea de față câteva indicațiuni în special cu privire la importanța unui examen exact al facultății de păstrare.

(Dela Institutul de cercetări Agronomice,
Stațiunea Experimentală Agricolă Câmpia-Turdei)

Contribuțiuni la studiul rentabilității culturilor de plante medicinale în regiunea C. Turdei

de George T. Albeanu.

Odată cu introducerea regimului actual de import, sigur că multe din produsele farmaceutice de origine vegetală întrebuițate în medicină, vor fi contigentate. Numeroase plante medicinale, ale căror produse se cer, vor fi introduse în cultură. Pentru agricultor, se pune chestiunea beneficiului ce rezultă prin cultură. Dacă nu există beneficiu, cultura nu rentează. Ori tocmai rentabilitatea e la baza oricărei întreprinderi fie industrială, fie agricolă.

Stațiunea Experimentală Agricolă din Câmpia-Turzii încă din

anul 1931, cultivă plante medicinale. Problema urmărită a fost, studiul adaptabilității și integrării culturii plantelor medicinale în exploatarea agricolă. Pentru acest scop s'au luat două plante medicinale, izma bună (*Mentha piperita*) și nalba de grădină (*Althaea rosea* var. *nigra*).

Izma bună este o plantă, ale cărei produse se pot valorifica în stare verde și uscată. Pentru a fi cultivată, nu trebuiesc investiții mari. O cultură durează trei ani.

Cheltuielile ocazionate pentru cultura unui hectar în cei trei ani, 1931—1933, se repartizează după cum urmează:

In anul 1931

arat	500	Lei
grăpat	200	"
80.000 à 10 bani buc.....	8.000	"
plantat	1.692	"
udat de două ori	295	"
prășit de trei ori	1.125	"
recoltă (una)	208	"
alte cheltuieli.....	42	"
	 12.062 Lei

Anul 1932

prășit de trei ori	1.575	Lei
plivit înainte de recoltă	900	"
recoltat de două ori.....	1.183	"
alte lucrări.....	125	"
	 3.813 Lei

Anul 1933

prășit de două ori	850	Lei
plivit odată	203	"
recoltă (una)	532	"
	 1.585 Lei
Arenda pe trei ani (600 Lei ha)		1.800 "
	
Total		19.260 Lei

Veniturile au fost:

Anul 1931. Recoltat 200 kg. valorificat cu 30 Lei kg.	6.000	Lei
Anul 1932. Recoltat 474 " " " 30 " "	14.220	"
Anul 1933. Recoltat 198 " " " 26 " "	5.148	"
Recoltat 100.000 butași à 10 buc.	10.000	"
	
Total	35.368	Lei
Cheltuieli	19.260	"
	
Venit net	16.108	Lei

Impărțit pe ce trei ani, revine 5.369 Lei anual. Comparând beneficiul realizat, prin cultura izmei, cu cel realizat la celelalte plante cultivate la stațiune: grâu de toamnă 1.034 Lei, grâu de primăvară 1.962 Lei, ovăz 2.447 Lei și orz 857 Lei, rezultă o diferență foarte mare.

Nalba de grădină, este o plantă medicinale dela care se recoltează flori. Cultura nalbei e și mai simplă. Să samănă cu mașina, se sapă cu prășitoarea. Lucrul mai greu este la recoltarea florilor. E greu întrucât trezue să se facă în fiecare zi, dar ca executare, poate fi făcut de către bătrâni și copii, inapți pentru alte lucrări. Durata unei culturi de nalbă este de trei ani. Studiul rentabilității e făcut pe doi ani. Cultura dela Stațiune e numai din primăvara anului 1933.

Cheltuelile ocazionate la cultura unui hectar cu nalbă de grădină sunt :

Anul I. (1933)

arat	500	Lei	
grăpat	200	"	
sămânță 8 kg. à 20 Lei	160	"	
sămănatul	190	"	
prășită de 2 ori	560	" 1.610 Lei

Anul II. (1934)

prășit de 3 ori	1.104	Lei	
recoltat	3.100	"	
alte cheltueli	130	" 4.334 Lei
Arenda pe 2 ani (600 ha)			1.200 "

BCU Cluj / Central Univ Total Library Cluj... 7.144 Lei

Venitul din recolta și valorificarea florilor de nalbă :

296 kg. à 45 Lei	13.320	Lei
Venit net	6.176	Lei

Revine la an 3.088 Lei beneficiu.

În concluzie, comparând beneficiile realizate prin cultura izmei bune și nalbei de grădină cu cele realizate din cultura grâului, orzului și ovăzului, constatăm că există o dieferență mare. Judecând numai din acest punct de vedere, cultura acestor plante medicinale rentează să se facă de către agricultorii noștri.

Dețușeul actual pentru aceste plante îl formează exportul și într'o măsură oarecare consumul intern ; e natural că rentabilitatea este în strânsă funcție de capacitatea de consum. Prețurile de desfacere vor fi dictate de legea cererii și ofertei.

Inul

Pregătirea pământului și cultura lui.

de I. Safta - Cluj.

În ultimul timp se face o propagandă intensă pentru răspândirea culturii plantelor textile, bumbacul, inul și cânepa. Aceste plante, împreună cu cele medicinale sunt astăzi la modă. De aceea nu este lipsit de interes să ne amintim, că textilele sărăcesc pământul într-o măsură mai largă, decât alte plante cultivate. Și deosebi atunci când răspândirea lor se face pe socoteala plantelor de nutreț, a pășunilor și a fânețelor. Cazul acesta poate să survină foarte ușor în aceste vremuri de entuziasm general pentru cultura plantelor textile. Acest lucru nu trebuie pierdut din vedere.

Între plantele textile, inul este chemat să joace poate rolul cel mai important în economia țării noastre. De aceea credem, că, acum la începutul campaniei de primăvară, este bine să scriem ceva despre cultura lui.

Inul trebuie semănat într-o arătură făcută încă din toamnă. Pământurile cele mai potrivite pentru cultura lui sunt acele mijlocii și în anul al 2-lea, sau al 3-lea de gunoie. În *pământuri grele și umede nu merge*, căci tulpinile sunt lesne atacate de boli, iar fibrele suferă; deasemenea *nu merge în pământuri uscate și sărace*, în nisipuri, căci plantele se dezvoltă prea puțin și recoltăm o cantitate prea mică de fuioare. *Pământurile bogate în var* nu sunt bune și pentru alte motive; ele dau fibre fărâmițoase. În *pământuri noi merge de minune*; inul este planta tipică a acestor pământuri.

Se cere ca pământul în care sămănam inul să fie mai departe *absolut curat, liber de buruieni. Arătura trebuie să fie așezată, de aceea acum primăvara nu mai arăm*, ci grăpăm bine arătura făcută încă din toamnă și o lăsăm să se așeze, să se îndese. În felul acesta ferim inul de cădere. Este mai departe necesar, ca *patul pentru sămânță să fie cât mai bine mărunțit; el să aibe aspectul ca și când ar fi pregătit pentru înființarea unui strat de legume*. Această pregătire va fi bine răsplătită; inul va răsări și se va dezvolta uniform, ceea ce este de mare importanță pentru calitatea fibrelor și a fuioarelor.

Sămănatul să se facă cât mai de vreme, să nu se întârzie în nici un caz până peste 20 Aprilie. Sămănaturile târzii, răsăr neuniform, vor suferi de secetă și de atacul insectelor. Sămănaturile timpurii dau fibre și fuioare mai mult și mai bune, decât cele târzii. Producția de sămânță va fi deasemenea mai mare.

Sămănta trebuie, să fie de bună calitate și recoltată în stare de coacere galbenă, sau completă. Puterea de încolțire se cere să fie mare (95—96%); deasemenea energia germinativă, ceea ce este foarte important pentru o răsărire uniformă. Sămănta proaspătă este mai bună decât cea de 2 sau 3 ani.

Sămănatul cu mașina întâmpină dificultăți, deoarece sămănta de în fiind lucioasă, lunecă foarte ușor prin tuburile mașinei de semănat. De aceea se preferă sămănatul cu mâna. Pentru aceasta cantitatea de

semănat, se împarte în două jumătăți și se seamănă o jumătate mergând dealungul, iar cealaltă jumătate deacurmezișul lanului. În felul acesta semănătura este mai uniformă. Se grăpează apoi cu o grăpă ușoară și cu dinții scurți. Grapele cu dinți ascuțiți și lungi nu fac servicii bune.

Cantitatea de sămânță, care se dă la ha, este de 150—200 Kg. Cu cât sămănăm mai des, cu atât vom avea, până la un anumit punct fibre mai multe și mai fine. Pentru producția de sămânță se seamănă rar, dar iarăși nu prea rar, în care caz scade atât producția, cât și calitatea boabelor. Cantitățile de mai sus sunt date pentru o semănătură, care urmărește atât producția de fibre, cât și pe cea de sămânță. Semănăturile foarte dese sunt expuse căderii, ceea ce compromite calitatea fibrelor și îngreunează coacerea.

Pe timp potrivit inul răsare repede (5—8 zile), pe secetă însă răsăritul se face mai anevoie și neuniform. Un motiv mai mult să semănăm din vreme.

În cultură se găsesc astăzi două tipuri principale: *inul fibros* și *inul stepelor*. Inul fibros dezvoltă tulpini lungi, subțiri, puțin ramificate și cu un număr redus de capsule. El este forma tipică, care se cultivă în vederea producției de fibre. Inul stepelor are tulpini mai scurte și mai groase, mai ramificate, cu capsule mai multe. El dă fibre mai puține și calitate mai dură, dar producția de sămânță este mai mare, decât la inul fibros. Felul dezvoltării tulpinelor depinde însă mult și de desimea semănăturii. Semănăturile dese vor favoriza creșterea tulpinelor în lungime, cele rari din contră vor face ca tulpinile să se ramifice foarte mult. În cazul întâi vom recolta fibre mai fine și mai multe, în cazul al doilea din contră vom avea fibre mai puține și de calitate mai redusă, dar cu atât mai mare va fi producția de boabe.

Inul, care se găsește în comerț este un amestec din aceste două tipuri și mai cuprinde în plus multe alte forme. Așa se explică pentru ce inul — când se cultivă în regiuni prea diferite de acelea în care s'a obținut sămânța — degenerază atât de repede. Acest fenomen trebuie să ne îndemne însă să ne ocupăm mai de aproape de ameliorarea lui și să dăm inului o cultură cât mai îngrijită.

Alegerea cartofilor de sămânță.

de V. G. Velican.

În afară de factorii climă, sol și lucrările mecanice, producția unei culturi agricole este determinată și de sămânța întrebuințată. Un soi bun, fie el din orice plantă, cu însușiri cari se transmit dela un an la altul și potrivit regiunii respective dă posibilitatea agriculturului să obțină o producție mult mai mare și mai sigură.

La cartofi factorul sămânța joacă un rol și mai important decât la celelalte plante. Căci dacă la cereale, de exemplu, am rezolvat problema sămânței prin alegerea celui mai potrivit soi dovedit pe

cale experimentală, nu putem spune același lucru despre cartofi. Această plantă, spre deosebire de majoritatea plantelor agricole, nu se înmulțește prin sămânță, ci prin tuberculi; deci o înmulțire vegetativă. Datorită acestui fapt, se observă la cartofi un fenomen deosebit, ce se remarcă printr'o degenerare a tubercuilor și o scădere a producției. În adevăr din cecretările întreprinse în Germania și alte țări s'a putut observa, că producția celor mai multe soiuri de cartofi scade din an în an nu datorită diferenței de climă sau de sol, ci unei îmbolnăviri a tuberculelor. Nu se cunoaște precis cauza acestei boli care provoacă degenerarea. Fapt cert este că datorită anumitor factori externi se produce o schimbare în constituția tubercuilor, aceștia devenind mai sensibile la boli.

Imbolnăvirea nu se poate observa la tuberculi, ci numai la plantele rezultate din tuberculi bolnavi. În primul an de degenerare se observă mai ales o pătare a frunzelor, numită boala mozaic, și încrețirea frunzelor. La o degenerare mai înaintată se observă o pipernicire a plantelor și foarte multe goluri în cultură. Plantele bolnave infectează toate celelalte plante vecine.

O altă observație prețioasă este că degenerarea nu are aceeași intensitate în toate regiunile. Un climat mai aspru în timpul verii, cât și terenurile mai sărace (regiunile subcarpatine și cea din jurul munților Apuseni) sunt defavorabile degenerării. Din contră în regiunile calde cu terenuri bogate (Banat, Crișana, Șesul Dunării, Bărăganul, Sudul Basarabiei, etc) intensitatea degenerării poate cauza mari pagube.

Pentru combaterea acestui mare neajuns trebuie luate următoarele măsuri:

1. Înlocuirea anuală a sămânței prin introducerea de tuberculi din regiuni neinfectate de virusurile degenerării. Măsura este foarte bună, dar mai greu de executat, deoarece tuberculii ocupă un volum mare și pe de altă parte cauzează cheltueli anuale destul de mari.

2. Altă măsură mai puțin costisitoare și ușor de executat, stând la dispoziția oricărui agricultor, constă în semănarea cartofilor destinați producerii de sămânță în parcele mai mici în mijlocul altor culturi. În felul acesta se realizează o izolare naturală contra degenerării. O asemenea experiență s'a făcut în Germania la Leipzig semănându-se parcele mai mici în lanul de grâu. Sămânța provenită din aceste parcele a dat o recoltă de 180 Quintale la ha. la fel ca și cea originală fără virusul degenerării, câtă vreme sămânța din lanul mare de cartofi n'a putut da decât o producție de 81 Quintale la ha. Aceasta este numai una din multiplele experiențe executate în acest sens. Rezultatele sigure nu mai permite nimănui nici o îndoială.

3. În sfârșit o altă măsură ar fi semănarea mai târzie a cartofilor și recoltarea mai de vreme. Această ultimă măsură se poate combina cu a 2-a realizându-se astfel atât izolarea cât și condițiuni de dezvoltare improprii pentru degenerare.

Acestea ultime 2 măsuri vor da rezultate bune numai în cazul când sămânța cu care pornim este sănătoasă. Altfel trebuie să recurgem mai întâi la prima modalitate.

Apa de adăpat animalele.

de M. Găt an - Lugoj.

Dacă la oameni numeroase boli (tifosul, holera, dezinteria, ș' a.) sunt transmise cu ajutorul apei, tot astfel și la animale găsim foarte multe boli, ce se transmit tot prin apă.

O apă bună de băut trebuie să fie fără culoare, limpede, potrivit de rece (9—12° C) lipsită de orișice gust și miros neplăcut, ceea ce o face să fie băută cu plăcere.

Din punct de vedere al originii, avem ape de izvor, ape subterane și meteorice.

Cea mai bună apă pentru animale, este cea de izvor. Ea are temperatura pământului din care este scoasă, care în fântânile mai adânci, atât vara cât și iarna, rămâne aceeaș. Totodată, apa de izvor este curată și fără *microbi*, căci grăuncioarele de pământ, au proprietatea de a filtra apa foarte bine.

Apa subterană îndeplinește și ea calitățile unei ape bune de băut dacă în cursul ei a putut parcurge straturi permeabile ce i-au servit drept filtre.

Apa din gârle și râuri are neajunsul că temperatura ei variază foarte mult, iarna fiind prea rece și vara prea caldă. Afară de aceasta apa cursurilor de apă ce străbat orașele este deseori infectată cu o mulțime de *microbi* și murdării.

O bună apă, deasemenea nu trebuie să conțină fier prea mult. Apa bogată în fier, în momentul când este scoasă din fântână este limpede, dar dacă stă mai mult timp la aer, sau se fierbe, capătă o culoare roșietică-ocră.

În privința mirosului, apa se poate examina încălzind-o într'un vas curat, până la 50° C. (atât cât putem ține degetul în ea) în care stare se simte foarte bine orice miros.

Gustul apei se încearcă la temperatură obișnuită și imediat, cum a fost scoasă din fântână. Apa ce conține fier are gust de cerneală, cea bogată în calciu este sălcie.

Temperatura apei are deasemenea importanță pentru sănătatea animalelor; dacă ea este prea ridicată, le moleșește, iar dacă este prea scăzută, mai ales la cai, produce colici. La vacile cu lapte, apa prea rece, micșorează cantitatea de lapte.

Dacă apa conține prea multe săruri, animalele capătă adesea piatră la bășica udului.

Din contră dacă este prea săracă în săruri (calciu) oasele animalelor nu se dezvoltă în condițiuni normale.

Prin cercetări de laborator se poate foarte ușor constata, dacă apa conține ouă de paraziți, ca: limbrici, gălbează, panglică, etc. sau *microbi* de diferite boli infectoase.

În corpul animalelor (care constă din 60—70% apă) apa joacă un mare rol fiind pentru viață un element indispensabil. Apa servește ca mediu de dizolvare al principiilor nutritive, servește ca mijloc de transport al acestora, precum și ca regulator al temperaturii corpului. Tot cu ajutorul apei, resturile și otrăvurile ce iau naștere în corp sunt date afară sub formă de urină, nădușeală și balebă. Deasemenea prin

respirație și producția de lapte, este eliminată zilnic o mare cantitate de apă, care trebuie să fie complectată. De aceea se va da animalelor, să bea atâta apă, cât simt nevoia, ca să-și astâmpere setea.

Când animalele sunt nădușite, nu li-se va da să bea apă prea rece, ci este bine să li-se dea mai înainte să mănânce puține furaje uscate, apoi să se adape. Dacă animalul este prea însetat, se va lăsa să bea de mai multe ori, câte puțină apă, făcând câte o pauză de un sfert de oră.

În ce privește adăparea animalelor ținem să mai amintim că dacă se face la un jgheab comun, animalele bolnave de o boală contagioasă se vor izola și adăpa separat pentru a nu se îmbolnăvi și cele sănătoase.

Repicatul și plantatul legumelor.

de G. Miron-Cluj.

Am arătat în numărul 2 al acestei reviste cari sunt condițiunile pe cari trebuie să le îndeplinească o sămânță bună ca și chipul în care se face semănatul ei.

În numărul de față vom scrie ceva despre repicat și plantat, două lucrări pe cari le întâlnim des în cultura de legume și cari trebuiesc bine cunoscute dacă dorim să avem succes în cultura acestor plante.

Repicatul este lucrarea care constă în scoaterea, în stare încă destul de tânără, a plăntuțelor de legume din locul unde au fost semănate și mutarea lor într'altă parte, unde vor rămâne până la plantarea lor la locul definitiv. Prin această mutare noi punem la dispoziția plantelor mai mult spațiu pentru ca ele să primească lumina și aerul necesar unei bune dezvoltări. În adevăr, dacă plantele nerepicate, mai ales în cazul când am semănat prea des, arată o dezvoltare pipernicită, bolnăvicioasă, sunt prea lungi și subțiri și-s mai ușor atacate de boli și insecte, plantele cari au fost repicate, au din contra o dezvoltare viguroasă și sunt mai rezistente față de boli și insecte.

Dar prin repicat noi mai căutăm și să provocăm o ramificație mai puternică a rădăcinilor, cari vor ține mai bine pământul, așa că plantatul de mai târziu se va putea face cu pământ la rădăcină, ceea ce va contribui într'o largă măsură la prinderea plantelor.

Repicatul e necesar pentru unele specii de legume, ca ardeii, roșiile, vinetele, conopida, varza, guliile, etc. el este însă recomandabil și pentru alte legume, ca salata ș. a. Dintre rădăcinoase nu se repică decât țelina, de oarece la celelalte specii din această grupă de legume, repicatul, prin rănirea rădăcinii principale, poate duce la diformarea (bifurcarea) acesteia.

Repicatul se face în general când tinerele plante au format 3—4 frunzulițe. El are loc în paturi calde, în cazul când se face într'un timp când temperatura de afară e prea scăzută, sau pe răzoare în liber. Atât într'un caz cât și în altul trebuie să ținem seamă de anumite

reguli, de observarea cărora atârnă dezvoltarea de mai târziu a plantelor și obținerea unui răsad viguros și sănătos, frumos, și anume:

1. Scosul plantelor se va face cu mare grijă ca să nu le vătămăm și să nu le rupem din rădăcini; ele nu se smulg ci sunt scoase binișor, servindu-ne la nevoie de o lopățică ca cea din figură. Pentru a înlesni scoaterea plantelor se recomandă să udăm bine cu o zi mai înainte pământul în care se află ele. Nu vom scoate prea multe plante deodată, iar pe cele scoase le vom feri de vânt și soare.

2. Nu vom repica decât plantele sănătoase, înlăturând pe cele bolnave, firave, prea lungi și subțiri.

3) Locul în care urmează să mutăm plantele va fi cât mai bine ales și pregătit.

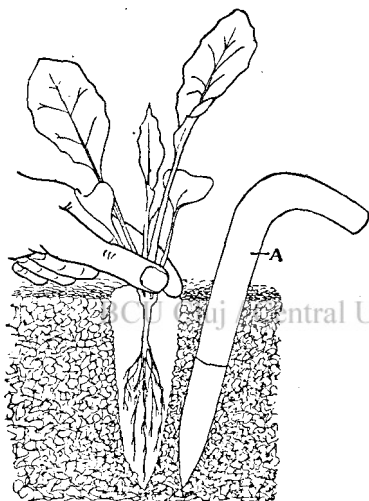


Fig. 1. — Repicatul făcut în bune condițiuni. A) Plantatorul sau sădila.

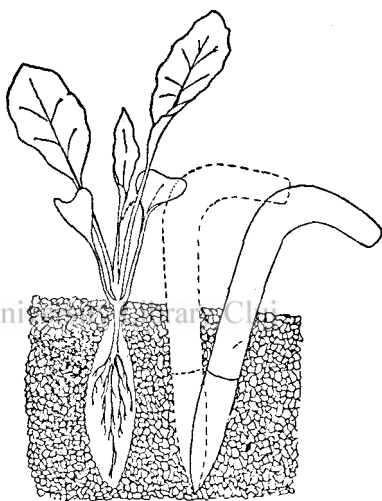


Fig. 2. — Repicatul făcut în proaste condițiuni.

4. Repicatul ca atare se face cu mâna sau folosindu-ne de plantator (sădila, chitonog), punând plantele la o distanță mai mare de cum au stat până aici, distanță ce variază și care e de circa 5 cm. în cazul când repicăm în răsadnițe și de 8—10 și chiar 15 cm. în cazul când repicăm pe strate în liber. Neapărat că această distanță atârnă și de timpul cât vor rămâne aci plantele.

Repicatul se execută făcând mai întâi o groapă cu degetul sau cu plantatorul în pământ, în care introducem planta; apoi cu ajutorul degetelor sau tot cu plantatorul vârât la o mică distanță de prima figură, apăsăm pământul înspre plantă astfel ca să vină în contact cât mai intim cu rădăcina plantei. Trebuie să avem grijă să nu rămâie goluri în jurul rădăcinilor iar acestea să cadă drept în jos, în poziție normală și să nu fie răsucite, indoite în sus, etc.

Vom căuta să nu punem plantele prea adânc, mai ales în cazul salatei, guliilor și verzei (roșiile și prazul se îngroapă mai adânc, până aproape de frunze).

La unele legume — salata ș. a. — putem tăia vârful frunzelor în scopul de a micșora transpirația și a înlesni astfel prinderea.

Ciupitul rădăcinii principale se poate face, nu e însă absolut necesar.

Pe cât posibil vom căuta să repicăm pe vreme închisă, înnorată sau dacă aceasta nu e cu putință atunci vom executa această lucrare către seară și în nici un caz în toila zilei când soarele e prea puternic.

5. Indată ce am isprăvit cu repicatul, udăm plantele cu stropitoare cu sită și acoperim răsadnițele câteva zile, până ce are loc prinderea. Dacă peste noapte e ger, punem și rogojini sau obloane peste răsadnițe. Peste zi, în orele când soarele arde puternic, umbrim răsadnițele, presărând țărână peste geamuri sau în alt chip. Când plantele s'au prins, aerisim și căutăm să deprindem plantele cu încetul la temperatura de afară pe măsură ce ne apropiem de vremea plantării la locul definitiv. Nedând răsadnițelor aer și lumină îndeajuns, vom căpăta un răsad



Fig. 3. — Lopățița sau deplantatorul.

firav, subțire și lung din care nu se vor putea dezvolta plante sănătoase, în stare să ne dea o recoltă care să răsplătească munca și cheltuelile avute.

Și în cazul când repicatul s'a făcut pe răzor afară, trebuie să căutăm a umbri într'un chip oarecare plantele, pentru a le feri de razele prea puternice ale soarelui.

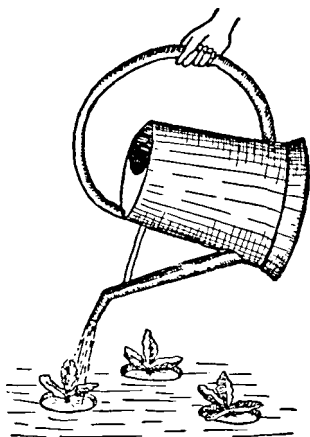


Fig. 4. — Udatul după plantare.

castraveții, etc.

Scosul plantelor se face cu mâna sau cu lopățița (deplantatorul) Fig. 3. Plantele cari n'au putut fi scoase cu pământ la rădăcină, le vom muia cu rădăcinile într'o mocirlă făcută din baligă de vacă, lut și compost. Vom căuta să nu scoatem deodată prea multe plante, pentru a nu le ține prea mult cu rădăcinile expuse aerului și căldurii, în

Plantatul constă în punerea plantelor la locul unde vor rămâne până la recoltă.

Răzoarele sau tarlalele în cari plantăm trebuiesc bine pregătite și îngreșate după nevoile speciei de legume respective.

Epoca plantatului diferă după temperatura de afară și după felul legumelor. Astfel unele legume ca salata, conopida, varza, guliile, fiind mai rezistente la răceală, pot fi plantate începând cu sfârșitul lui Martie, pe când altele mai simțitoare la frig, ca roșiile, vinetele, ardeii, etc. nu pot fi plantate decât începând cu sfârșitul lui Aprilie, când brumele nu mai pot cauza pagube.

Pe cât cu putință e bine ca plantatul să se facă pa vreme noroasă sau către seară. Cu o zi mai înainte vom uda plantele pentru a le putea scoate mai ușor și cu cât mai mult pământ la rădăcină, aceasta mai ales în ce privește roșiile, ardeii vinetele,

care caz se vor vesteji și prinderea nu va mai fi sigură. Plantele scoase se pun în cutii de lemn plate sau în coșuri, acoperindu-le cu cârpe muiate în apă. Ca și la repicat, și aci vom înlătura dela plantare tot ce nu e sănătos sau bine dezvoltat.

Plantarea ca atare se face folosind lopățica — în cazul când plantele au mult pământ la rădăcini — iar în caz contrar cu plantatorul; ea se poate scoate chiar și numai cu mâinile.

Plantarea se face în rânduri cari se trag cu săpăliga, servindu-ne de șnurul de grădină. Ea se face înpatrat sau în triunghi, în acest din urmă caz plantele dintr'un rând venind în dreptul intervalelor din rândul dinaintea lui.

Distanța de plantare variază atât dela specie la specie cât și la diferitele varietăți ale uneia și aceleiași specii .

În jurul fiecărei plante facem un șanțuleț în care udăm cu stropitoarea fără sită, iar după ce apa a pătrus în pământ acoperim cu țărână pentru a împiedica formarea scoarței. Udatul acesta are de scop să aprovizioneze plantele cu apă, cât și să îlesnească lipirea pământului de rădăcini.

În general plantarea se face la aceiași adâncime la care au stat plantele în locul de unde au fost scoase.

Este bine ca să umbrim plantele câtva timp după plantare, mai ales când această lucrare se face în timpul verii, pentru a asigura prinderea lor.

La locul definitiv, legumele au deasemeni nevoie de o serie de îngrijiri, lucrări de întreținere, ca plivit, prașit, udat, pentru unele dintre ele mușuroit, etc., lucrări cari vor forma obiectul unui articol viitor.

Combaterea viermelui fructelor.

de V. Scridon.

Tăind un măr sau o pară la exterior foarte frumoasă constatăm de multe ori că în interior ea este viermănoasă adică are un vierme a cărui prezență se cunoaște după galeriile pe care le-a ros și după excrementele brune și grăunțoase ce se întâlnesc în aceste galerii. Viermele este omida unui fluture foarte răspândit numit în știință *Carpocapsa pomonella* L.

Fluturii zboară prin Iunie—Iulie; ziua ei stau nemișcați și lipiți de ramurile pomului și numai cu greu poate fi observați din cauza culorii lor foarte puțin aparente (fig. B). Seara fluturii zboară împrejurul pomului; femelele depun ouăle mici pe fructe, frunze și ramuri. Din ouă ies după 8—14 zile omizile, cari caută să pătrundă în fructele tinere. Ele preferă caliciul ca porțiță de intrare și se hrănesc pentru puțin timp din stamine și stigmate și mai ales din sepale. Ele rod mai departe până ajung la sămburi. Pe măsură ce fructul crește, viermele dă afară excrementele printr'un gang făcut în acest scop și care se termină la exterior. Merele viermănoase pe jumătate coapte sau coapte forțat cad foarte ușor la pământ.

Omizile ajung o lungime de 1,5 cm. și o grosime de 0,25 cm. Când au ajuns la desvoltarea compectă ele părăsesc mărul și se lasă la pământ fie pe un fir de mătase pe care îl torc singure (fig. A), fie târându-se în jos pe tulpina pomului. Deasemenea din fructele cari au căzut mai de vreme la pământ, ele ies afară. Ele caută un culcuș de iarnă unde își țes un cocon în care ierneză ca omidă. De multe ori acest culcuș îl caută pe tulbină în crăpăturile din scoarță, etc.

Combaterea.

Pentru combaterea acestei insecte, următoarele trei mijloace dau rezultate mai bune: 1. prinderea viermilor, 2. adunarea fructelor căzute și 3. distrugerea cu arsen a viermilor. Distrugerea fluturilor cu substanțe otrăvitoare sau prinderea lor în capcane nu dă rezultate satisfăcătoare. Din magazinele unde sunt depozitate merele, fluturii pot fi împiedecați să iasă primăvara și vara închizând bine ușile iar la ferestre punând pentru aerisire în loc de geamuri pânză de sârmă prin care fluturii să nu poată trece. Fluturii mor în magazie evitându-se astfel depunerea ouălor pe pomi.

1. Prinderea viermilor. Curățind bine tulpina și crengile merilor îndepărtăm locurile unde viermii se ascund peste iarnă. În locul acestora noi punem ascunzișuri artificiale și anume legăm în jurul tulpinei la 0,5—1 m. înălțime așa numitele brăuri capcane făcute din carton ondulat, peste care se pune o hârtie gudronată.

Legăm partea de sus a brăului strâns de pom cu ajutorul unei sârme pe când partea de jos rămâne liberă pentru a permite intrarea omizilor. În Octomvrie — pe o vreme rece — se iau brăurile capcane de pe pom și se ard sau în cazul când vrem să le întrebuițăm și anul viitor le punem într'un vas de tablă bine închis pe care îl ținem câtva timp într'un cuptor bine încălzit. După ce depărtăm brăul trebuie să curățim bine locul unde el a stat cu ajutorul unei perii de sârmă.

În locul brăurilor capcană despre care am amintit mai sus se întrebuițează și brăuri făcute din paie împletite sau din fășii de pânză de sac veche, legate mai multe la un loc.

2. Adunarea fructelor căzute este o măsură care duce la stârpirea viermilor deoarece foarte deseori fructele căzute sunt viermănoase. Se va aduna deci regulat fructele căzute și se va întrebuița la facerea oțetului, se va îngropa sau se va da la porci.

3. Otrăvirea omizilor cu arsen se face prin stropirea pomilor cu zemuri de arsen sau prin prăfuire cu praf fin de arsen.

Prăfuirea cu arsen este mai puțin recomandabilă, pe deoparte nefiind eficace pe vreme umedă iar pe de alta constituie un pericol foarte mare pentru albine. De aceea se vor da preferință zemurilor.

Stropirile se vor face la meri curând după căderea petalelor și anume cel mai potrivit moment este cel arătat în fig. C, când smocul de stamine încă nu a căzut. Stropirea acestor stamine este foarte necesară deoarece ele servesc ca prima hrană omizilor la eșirea lor din ouă. Se recomandă ca stropirea să se repete după 2—4 săptămâni. Pentru stropit se va întrebuița un pulverizator automat de purtat în

spate sau din cele transportabile sau și mai bine, în livezile mai mari, pulverizatoare cu motor.

Pentru prepararea zeurilor de stropit se folosește verdele de Schweinfurt (verde de Urania, verde de Paris) care se amestecă de obicei cu zeama bordoleză cu scopul de a combate în același timp și ciuperca *Fusicladium*.

Pregătirea zemei de stropit se face astfel: se iau două butoaie unul de 50 l. capacitate, celalalt de 100 litri. Cel mic se umple cu apă în care se pune — în seara din ajun a zilei de stropit — 0.5 kg. sul-

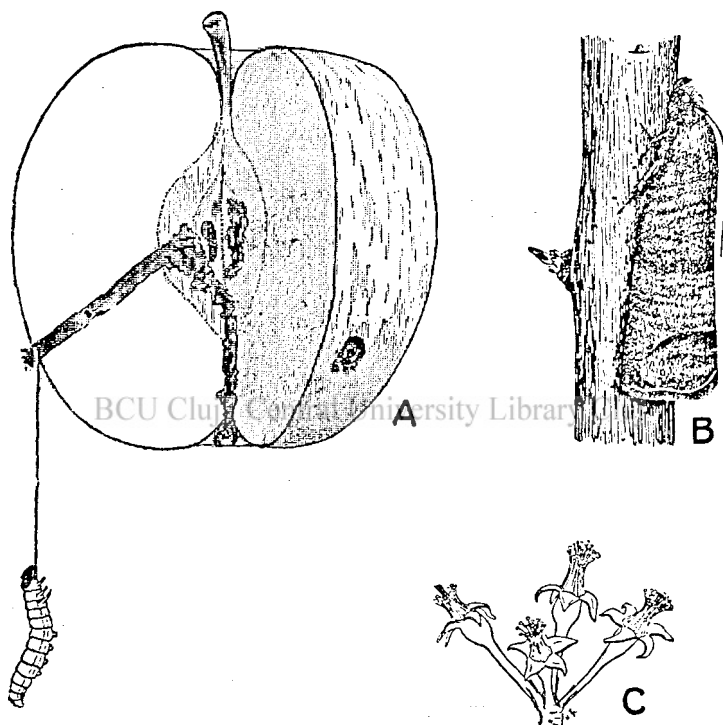


Fig. A, B, C.

fat de cupru într'un săculeț de pânză care se leagă la gură și se cufundă în apă numai atât, cât să fie tot acoperit cu apă; în această poziție se ține legându-l de un băț așezat deacurmezișul și pe marginile butoiului. A doua zi dimineața se stinge 0.5 kgr. var ars într'o căldare, sau se ia 1.5 kgr. var stins și se amestecă cu apă până se obține un terciu gros. În acest terciu se pune apoi puțin câte puțin — în timp ce se amestecă continuu — 150 g. de verde de Urania sau alt preparat din cele amintite. După ce s'a amestecat bine se toarnă apoi apă până la 50 litri, se amestecă și se toarnă apoi în această zeamă, zeama de sulfat de cupru din celălalt vas, puțin câte puțin, în timp ce se amestecă continuu. Se obține astfel 100 litri zeamă gata de stropit.

Înainte de a se umple pulverizatorul trebuie neapărat să se amestece din nou zeama, care se va turna în aparat printr'o strecurătoare pentru a împiedeca înfundarea aparatului cu murdării și nisip.

Se va întrebuința întotdeauna o zeamă proaspăt pregătită, una mai veche de 2 zile nefiind bună de stropit; totuș pentru a o putea păstra mai multe zile se obicinuește a i se adăoga 100 g. zahăr la 100 litri zeamă.

Afară de aceasta se mai poate folosi o altă zeamă cu arsen însă pregătită din zeamă sulfocalcică amestecată cu arseniat de calciu sau de plumb, în nici un caz însă cu verde de Urania. Totuș este de preferat prima zeamă care în experiențele de până acum a dat rezultate foarte bune.

Trebue de amintit că la prepararea acestor zemuri trebue să fim foarte atenți, deoarece arsenul este o otravă foarte puternică atât pentru om cât și pentru animalele din gospodărie. Nu se va fuma și mânca în timpul lucrului, iar ultima stropire să se facă cu cel puțin o lună înaintea recoltei fructelor. După terminarea operațiunei de stropit lucrătorii se vor spăla cât mai bine pe mâini.

Această insectă are o mulțime de inamici naturali cari vin în ajutorul agriculturului. Unele ciuperci parazitare și viespi distrug larvele și pupele iar pițigoii mănâncă pe lângă larve și fluturii. Deaceea este de dorit ca să se ia măsuri pentru ocrotirea acestor pasări prin facerea de cuiburi artificiale și hrănirea lor în timpul iernei.

Un prețios concurs pentru combaterea acestei insecte ne mai dau și porcii ce pasc prin grădină, cari mănâcând merele viermănoase distrug astfel un mare număr de viermi. Găinele pot ajuta deasemenea la opera de distrugere a acestei insecte.

Ferocianura de potasiu în vinificație.

de L a d. G a a l - Cluj.

Intrebuințarea ferocianurei de potasiu în vinificație a intrat în domeniul public de cca 10 ani, adică de când această metodă s'a legalizat în Germania. De atunci s'au făcun numeroase încercări de a o introduce și în alte țări, iar în literatura de specialitate au apărut multe articole care se ocupă cu această problemă, aducând uneori elogii acestei metode inventate de Möslinger, alteori critici nefavorabile. Totuși, metoda ca atare este în genere puțin cunoscută; deaceia credem că facem un lucru util când dăm în cele ce urmează câteva orientări asupra acestei metode interesante.

Tratarea vinului cu ferocianură de potasiu nu este o metodă nouă. Möslinger a recomandat-o ca un mijloc pentru limpezirea vinurilor, încă din anul 1909. Ca atare, metoda a fost puțin cunoscută și chiar combătută. După războiu, când în Germania, mai ales în Institutul de Vinicultură din Freiburg, au început cercetările de a raționaliza metodele de vinificație, prof. Müller și colaboratorii săi s'au ocupat cu metoda Möslinger. Rezultatul acestor cercetări a fost că möslingizarea vinului a fost luată în anul 1923 printre metodele permise

de legislația germană¹⁾). De atunci, tratarea vinului cu ferocianură s'a răspândit în Germania mai ales la producătorii mari, unde vinificația se face cu metodele raționale ale industriei mari, pe baze științifice. Motivele acestei primiri favorabile a metodei Möslinger sunt de natură economică și sunt în legătură cu posibilitatea de a putea prescurta durata vinificației într-o măsură considerabilă.

Mai înainte, depozitarea și transportul vinurilor, s'a făcut aproape în mod exclusiv numai în butoaie. Depozitarea vinurilor în butoaie și îngrijirea acestora a imobilizat un capital considerabil și cum valoarea vinului depozitat nu a fost fructificată în măsură corespunzătoare, acesta reprezenta un capital puțin rentabil. Din acest motiv, depozitarea și transportul vinului se face mai bine în sticle decât în butoaie. Vinul însă nu poate fi tras în sticle decât după ce toate proprietățile sale s'au fixat, cu alte cuvinte, când vinul nu mai este supus nici unei schimbări sensibile de culoare, de aspect sau de gust. Când se lucrează după metodele vechi și primitive de vinificație, procedeele de formarea vinului cer un timp foarte îndelungat. Conform metodei vechi de vinificare, prima tragere a vinului se face după fermentația principală, la sfârșitul lunii Ianuarie sau în Februarie, uneori și mai târziu. A doua tragere are loc în timpul când pivnița nu s'a încălzit încă, iar a treia în toamnă. În al doilea an, vinul este tras de obicei de două ori, iar în anii următori odată pe an și așa mai departe până când, — după o serie de ani — vinul s'a făcut gata de tras în sticle. Odată cu fiecare tragere a vinului se face și aerisirea sa, că prin tragerile repetate și prin alte manipulări de vinificație, costul de obținere a vinului crește în măsură mare, la care se mai adaugă pierderi inevitabile ce provin prin depozitarea lungă în butoaie.

Când sulfitearea mustului înainte de fermentație a fost introdusă în vinificație, acest timp îndelungat al formării vinului a fost prescurtat considerabil. Dar și în acest caz formarea vinului durează în medie cel puțin un an de zile.

Examinând natura schimbărilor ce au loc prin depozitarea unui vin nou, găsim că acestea constau sau în formarea turburărilor diferite, sau în schimbarea culorii vinului, concomitentă în genere și cu o schimbare a gustului. S'a constatat prin numeroase cercetări că în formarea turburărilor și a altor schimbări ce ne arată vinul nou, proporția compușilor de fer în vin joacă un rol principal; așa de ex. turbureala albă este o suspensie de fosfat feric, turbureala neagră este tanat feric etc. În toate aceste turbureli, ferul se găsește sub forma ferică; astfel se înțelege că turburelile cauzate de conținutul în fer al vinului se formează totdeauna când vinul este supus unei acțiuni oxidante, cum este de ex. contactul cu aerul (aerisire) — și ele încețoază când agenții oxidanți sunt paralizați (tratare cu acid sulfuros sau depozitare lungă în vase închise). Pe de altă parte este evident că toate turburelile și schimbările ce sunt cauzate de conținutul vinului în fer, pot fi împiedecate când avem la îndemână un mijloc prin care ferul poate fi îndepărtat din vin.

1) Verordnung zur Aenderung der Ausführungsbestimmungen zum Weingesetz, von 8 Nov. 1923 (R. G. Bl., 1923, S. 1084).

Indepărtarea ferului din vin nu se poate face decât prin mijloace chimice; iar singurele substanțe cari precipită ferul din vin (adică din o soluție acidă), sunt ferocianurile solubile și anume ferocianura de sodiu sau ferocianura de potasiu. Cum cu ferocianura de sodiu s'ar introduce un component străin în vin (sodiul), rămâne numai ferocianura de potasiu ca singura substanță utilizabilă în scopul de mai sus. Ferocianura de potasiu este un produs al industriei chimice, o sare în cristale galbene, ușor solubilă în apă. Proprietățile sale ce ne interesează în privința întrebuințării sale la vinificare, sunt următoarele: În soluții acide, ferocianura de potasiu precipită cantitativ atât ionul feric cât și cel feros; primul sub forma unui precipitat albastru închis, ce este și un colorant cunoscut sub numele de albastru de Prusia; iar ionul feros formează cu ferocianura un precipitat alb (ferocianura feroasă) care la rândul său se transformă și el în albastru de Prusia, sub acțiunea oxigenului din aer. Ca atare, ferocianura de potasiu are o toxicitate mică (mai mică decât de ex. a acidului sulfuros, întrebuințat în vinificație), se descompune însă în prezența ionilor de hidrogen, adică în soluție acidă, chiar în prezența acizilor cei mai slabi, cum este acidul carbonic; în acest caz se formează o sare complexă de ferocianură ferică și de potasiu — și acid cianhidric, o substanță a cărei toxicitate enormă este destul de cunoscută. În soluțiile acide ce conțin ionii ferici sau feroși, ferocianura de potasiu adăugată precipită mai întâiu totalitatea ferului și numai apoi excesul se descompune cu acizii prezenți, formând acid cianhidric. În afară de compuşii de fer, ferocianura de potasiu precipită și substanțele proteice, apoi și compuşii metalelor grele (cuprul sau zincul) ce s'ar găsi în vin; precipitatul de albastru de Prusia antrenează cu sine toate suspensiile de natură minerală sau organică (tulburelile, celulele de drojdii și de bacterii etc.) ce se găsesc în vin.

Am văzut că un exces de ferocianură în vin dă naștere la acid cianhidric; din acest motiv, înainte de a trata vinul cu ferocianură, trebuie să cunoaștem exact cantitatea ce trebuie adăugată. Determinarea acestei cantități nu se poate face numai prin determinarea cantitativă a ferului din vin, din motivul că ferul se găsește sub formă de ioni ferici și feroși, cari intră în reacție cu cantități diferite de ferocianură. În modul cel mai avantajos se aplică metoda utilizată de Institutul de Vinicultură din Freiburg, lucrând în felul următor: Înainte de toate se determină exact proporția ferului în vin spre a avea o primă orientare asupra încercărilor ce urmează. Aceste încercări se fac în cilindre înalte de sticlă și cu câte 100 sau 200 cmc. de vin; la fiecare probă se adaugă o cantitate diferită și exact măsurată dintr'o soluție 0,1% de ferocianură de potasiu. Probele se lasă în repaus, până când precipitatul albastru s'a depus la fund (1—2 zile) și apoi se observă efectele tratamentului în fiecare probă, adică se face o probă calitativă de fer și ferocianură, deasemenea se stabilește rezistența probelor tratate față de aer. Din cantitatea determinată prin încercările de mai sus se scade o cotă de siguranță de 10—20%; aceasta din motivul că dozarea butoaelor mai mari și mai vechi nu este exactă totdeauna și un exces de ferocianură trebuie evitat în orice caz.

După datele profesorului Müller din Freiburg, cantitatea de ferocianură ce trebuie adăugată, variază în genere dela 10—15 grame la hectolitru; în cazul vinurilor preparate în mod primitiv cu unelte și mașini cu părți din fer neprotejat, cantitatea necesară de ferocianură poate să se ridice până la 20 gr. la hectolitru; în schimb, când vinificația s'a făcut cu instalațiuni moderne a căror părți în fer sunt protejate cu un strat de lac rezistent, ajunge o cantitate de 4—5 gr. ferocianură de potasiu la hectolitru.

În practică, möslingerizarea vinului se execută în modul următor: Se utilizează numai ferocianura de potasiu chimic pură, sub forma unei pulbere fine. Cantitatea determinată în modul de mai sus se cântărește exact, se disolvă în $\frac{1}{2}$ — 1 litru de apă (nu în vin) și soluția se adaugă vinului în porțiuni mici, având grija de a amesteca vinul în mod energetic după fiecare adăugare a soluției. Când se lucrează cu cantități mai mari de vin, amestecarea vinului cu soluția de ferocianură se face prin tragere într'un alt vas. Apoi vinul se lasă în repaus timp de cel puțin 5 zile, până când sedimentul albastru s'a depus pe fundul butoiului. În urmă se procedează la separarea sedimentului, ce se face de obicei cu ajutorul unui aparat de filtrat Seitz, în care filtrarea se face printr'un strat de asbest fin și des. În lipsa unui astfel de aparat, vinul se lasă să stea timp de 2 săptămâni apoi se trage în alt vas și se limpezește acolo cu gelatină și tanin, în modul obișnuit.

Vinurile proaspăt sulfitate nu se pretează bine la tratare cu ferocianură. În acest caz, acidul sulfuros se îndepărtează prin aerisiri repetate, apoi vinul se lasă în repaus timp de o săptămână și numai atunci se procedează la tratare cu ferocianură.

Când vinul are o înclinație la turbureala neagră sau la cea brună, möslingerizarea se face în combinație cu o limpezire cu gelatină (clei de pește) și tanin. Această manipulare se execută de obicei în așa mod că mai întâiu se adaugă vinului cantitatea prealabil determinată de soluție de tanin, după o zi soluția de ferocianură și după câteva ceasuri gelatina sau cleiul de pește. Precipitatul ce se formează prin acțiunea taninului asupra gelatinei, sporește sedimentarea rapidă a precipitatului albastru; din acest motiv, în ultimul timp se aplică de preferință această möslingerizare combinată. O excepție fac vinurile ușoare de consum mare, la care möslingerizarea se face imediat după fermentația principală, când vinul mai conține încă o cantitate însemnată de substanțe proteice.

Timpul, când trebuie executată tratarea cu ferocianură, depinde de calitatea vinului, de formarea componentilor vinului cari alcătuiesc buchetul și de destinația ce se va da vinului. În cazul vinurilor eftine și de mare consumație, unde producătorul are interesul de a arunca vinurile pe piață cât se poate mai repede, möslingerizarea se face imediat după fermentația principală și după ce vinul a fost separat de drojdii. Cum am menționat mai sus, în acest caz nu se face și limpezirea cu gelatină. După möslingerizare, vinul este supus sulfitărei; aceasta în scopul de a împiedeca desacidularea spontană; apoi vinul este trecut de obicei printr'un filtru sterilizator. Vinurile de calitate mijlocie sunt möslingerizate mai târziu, de regulă între prima și a

doua tragere. În cazul vinurilor fine și de calitate superioară, timpul tratării cu ferocianură nu poate fi fixat în mod general; de obicei se așteaptă până când toate fenomenele de fermentație au încetat și buchetul și toate proprietățile caracteristice ale vinului sunt complet dezvoltate.

Când tratarea cu ferocianură s'a făcut în condiții raționale, vinul este perfect limpede, are o culoare frumoasă (deschisă) și gustul și aroma plăcută a vinurilor tinere. Aceste proprietăți ale vinurilor möslingerizate sunt permanente și nicio manipulare obișnuită în vinificație nu mai are influență asupra lor, astfel că vinul tras în sticle își păstrează caracterele un timp foarte îndelungat. Pe baza rezultatelor obținute, viticultorii germani consideră această metodă ca inovația cea mai însemnată în vinificația modernă.

Și cu toate acestea, tratarea vinului cu ferocianură este oprită în toate țările civilizate, cu excepția Germaniei²⁾. Motivele — de altfel bine întemeiate — ale acestei primiri nefavorabile sunt următoarele:

Cum am văzut mai sus, cantitatea de ferocianură ce se adaugă vinului, trebuie determinată cu exactitate mare și ireproșabilă. Această operație cere însă aparate de precizie, reactivi de concentrații exacte și o practică mare a experimentatorului. În nici un caz nu poate fi admis ca această operație să fie făcută de mâna profanilor, avându-se în vedere riscul și chiar pericolul mare ce prezintă tratarea vinului cu o cantitate prea mare de ferocianură. Am văzut mai sus că excesul de ferocianură intră în reacție cu acizii din vin, rezultând un colorant albastru și acid cianhidric. Astfel de vinuri „supra-möslingerizate” capătă o culoare albăstrue sau verzue și un gust străin și neplăcut de migdale amare și din cauza toxicității lor, în nici un caz nu pot fi admise la consum. Mai mult, nu există nici un mijloc practic prin care vinurile „supra-möslingerizate” ar putea fi vindecate. Când un vin stricat nu se poate valorifica în nici un mod, producătorul îl utilizează în multe cazuri pentru prepararea rachiului, adică îl distilează. La încălzirea vinului „supra-möslingerizat”, reacția între ferocianura de potasiu și acizii vinului devine mai completă, conținutul în acid cianhidric crește, iar rachiul distilat va avea un conținut în acid cianhidric cu atât mai mare cu cât proporția alcoolului în rachiul este mai mare decât al vinului supus distilării³⁾. Dar nu numai determinarea cantității necesare de ferocianură cere o exactitudine minuțioasă și conștiințioasă, ci însăși aplicarea metodei. În Germania, unde vinificarea se poate considera ca o ramură a industriei chimice și unde aproape fiecare producător de vin posedă cunoștințe suficiente de chimia vinului, condițiile de exactitate sunt îndeplinite, însă chiar acolo, după prescripțiile legii, întreg procedeul Möslinger trebuie condus și controlat de un chimist oenolog cu practica necesară. În țările însă,

2) După cunoștințele noastre, în pivnițele de stat din Austria, Elveția și Ungaria s'au făcut experiențe numeroase cu metoda Möslinger, toate cu rezultate bune; metoda însă nu a fost introdusă încă în rândul celor permise de legile acestor țări.

3) Din motive analoage, nici sedimentul albastru („drojdiile albastre”) ce rezultă din orice möslingerizare a vinului, nu poate fi folosit la prepararea rachiului.

unde îngrijirea și tratarea vinului se face în mare parte în mod primitiv și fără competență, introducerea și legalizarea möslingerizării ar duce la consecințe prea grave pentru a putea recomanda adaptarea acestei metode.

Un formular pentru „Inventarul agricultorului“

Const. Popescu-Bălteni.

Socotim că vom ușura întocmirea inventarului agricultorului, dacă punem la îndemână un formular tipic, pe care noi îl credem ușor de aplicat.

Precum se va vedea; pentru *formularul* următor trebuie să se folosească de două pagini, față în față; una în stânga pentru *activ* iar cealaltă în dreapta pentru *pasiv*.

Fiecare dintre aceste două pagini va avea cel puțin 6 (șase) coloane care vor servi astfel:

1. înscrierea *numerilor de ordine* ale grupelor sau sub-grupelor inventarului.
2. înscrierea *cantităților* (bucăți, kilograme, litri, metri, steri, hectare, etc).
3. numele grupelor ori sub-grupelor cu arătarea obiectelor care le compun.
4. Valoarea pe unitate a fiecărui obiect inventariat.
5. Valoarea cantităților constatate și inventariate.
6. Valoarea totală a fiecărei grupe sau sub-grupe.

INVENTARUL AGRICULTORULUI

COMPUS DIN

- I. INVENTARUL EXPLOATĂRII AGRICOLE
- II. „ MENAJULUI
- III. „ FAMILIEI

INCHEIAT IN ZIUA DE 31 DECEMBRIE 193....

I. Inventarul ex-
încheiat în ziua de

ACTIV

1	2	3	4	5	6
	A)	Bunuri domeniale			
1.		<i>Terenul :</i>			
	8	Hectare. Proprietatea din Copăceni, Sol arabil de I. calitatea	000 —	0000 —	
	X	Hect. Pădure	000 —	0000 —	
	X	„ Vie. Etc. etc. . . .	000 —	0000 —	0000 —
2.		<i>Clădirile :</i>			
	0,20	Hect. Locul casei . . .	000 —	0000 —	
		Casa de locuit		0000 —	
		Magazia		0000 —	
		Grajul		0000 —	
		Etc., etc.		0000 —	0000 —
3.		<i>Ameliorări fonciare:</i>			
		Digul râului N.			00000 —
4.		<i>Plantații :</i>			
	X	Bușteni de vie	00 —	0000 —	
	X	Pomi fructiferi	00 —	0000 —	
	X	Pădurea	00 —	0000 —	
		Etc., etc.		0000 —	0000 —
5.		<i>Anticipațiuni culturale :</i>			
		Ogorul ; aratul și semănatul pt. cultura grajului aaului viitor		000 —	
		Ogorul pentru		000 —	
		Etc., etc.		000 —	0000 —
	B)	Bunurile agrare			
6.		<i>Inventarul viu :</i>			
	4	Boi à	00 —	000 —	
	2	Cai „	00 —	000 —	
	X	Etc., etc. „	00 —	000 —	0000 —
		De raportat			000000 —

I. Inventarul ex-
cheiat în ziua de

ACTIV

		Report			000000 —
7.		<i>Inventarul mort</i>			
	1	Tractor		0000 —	
	2	Secerătoare	00 —	0000 —	
	X	Etc., etc.	00 —	0000 —	0000 —
8.		<i>Provisiuni</i>			
	4300	Kgr. grâu à	0 —	0000 —	
	5200	" porumb "	0 —	0000 —	
	X	" Etc., etc. "	0 —	0000 —	
	X	Litri vin	0 —	00 —	
	X	Steri lemne de foc	00 —	0000 —	
	X	Etc., etc.	00 —	00 —	00000 —
9.		<i>Casa</i>			
		Numerar destinat pentru exploatare			000 —
10.		<i>Creantele exploatării</i>			
	1	Poliza de primit în ordi- nul Nr. semnate de J.		000 —	
	1	Cientul Z. pentru lapte		00 —	0000 —
11.		Totalul activului exploatării			0000000 —

Recapi-

1	Terenul	0000 —
2	Clădirile	000 —
3	Ameliorări fonciare	000 —
4	Plantațiile	00 —
5	Anticipațiuni culturale	000 —
6	Inventarul viu	000 —
7	Inventarul mort	00 —
8	Provizțiuni	00 —
9	Casa	00 —
10	Creanțele exploatării	0 —
	Totalul activului	0000000 —

ploătării agricole

31 Decembrie 193...

PASIV

	Report				00000 —	
BCU Cluj / Central University Library Cluj						
					Capitalul curat al exploatării	000000 —
					Total egal cu al activului	0000000 —

ulare

1	Datoriile ipotecare	000	—			
2	Polițe de plată	00	—			
3	Datoriile mărunte	0	—			
4	Dobânzile datoriilor	0	—	000	—	
					Capitalul curat al exploatării	0000 —
					Totalul egal cu al activului	0000000 —

II. Inventarul
încheiat în ziua de

ACTIV

1		<i>Animale de curte :</i>				
	24	Porumbel a	0 --	00 --		
	X	Rațe »	0 --	00 --		
	X	Etc., etc. »	0 --	00 --		000 --
2		<i>Mobilier și unelte pentru bucătărie, sufragerie, cămară și spălătorie:</i>				
	1	Bucată. Mașina de gătit		00 --		
	X	Tacâmuri (linguri furcu- lișe și cușite)	0 --	00 --		
	X	Etc., etc.	0 --	00 --		000 --
3		<i>Proviziuni :</i>				
	30	Kgr. Făină de grâu . .	0 --	00 --		
	200	» Ceapă	0 --	000 --		
	2	» Orez	0 --	0 --		
	X	» Etc., etc.	0 --	000 --		0000 --
4		<i>Creanțele menajului :</i>				
	1	Creanța dela Ionescu pt. 4 rațe				00 --
Totaluri activului						00000 --

Recapi-

1	Animale de curte	000 --
2	Mobilier și unelte	000 --
3	Proviziuni	0000 --
4	Creanțele menajului	00 --
Totalul activului		00000 --

menajului

31 Decembrie 193...

PASIV

		<i>Datoriile menajului:</i>			
	La băcan			00	—
	La brutar			00	—
	Etc., etc.			00	—
					000 —
BCU Cluj / Central University Library Cluj					
		Capit. curat almesajului			000 —
		Total egal cu al activului			00000 —

ulare

	Datoriile menajului				000 —
		<u><i>Capitalul curat al menajului:</i></u>			000 —
		Total egal cu al activului			00000

III. Inventarul
încheiat în ziua de

ACTIV

1.	<i>Banii familiei :</i>				
		Banii păstrați numai pt. familie		000	—
		Livretul de depuneri dela Bca „Ceres” No. 172		000	—
		Rentă de stat		000	—
		Valoarea actuală a poliței de asigurarea pe viață		000	—
		Etc., etc.		000	—
					0000 —
2.	<i>Obiecte de lux :</i>				
	X	Icoane de argint		000	—
	X	Inele de aur		000	—
	X	Salbe de galbeni		000	—
	X	Ceasuri de aur (argint)		000	—
	X	Etc., etc.		000	—
					0000 —
3.	<i>Mobilierul familiei :</i>				
	X	Paturi de dormit	0 —	00	—
	X	Scaune	0 —	00	—
	X	Etc., etc.	0 —	000	—
					0000 —
4.	<i>Obiecte casnice :</i>				
	X	Scoarțe lucrate în casă	0 —	00	—
	X	Imbrăcămintea familiei		000	—
	X	Zestrea fetei		0000	—
	X	Etc., etc.		0000	—
					00 —
		Totalul activului			00000 —

Recapi-

1	Banii familiei			0000	—
2	Obiecte de lux			0000	—
3	Mobilierul			0000	—
4	Obiecte casnice			00	—
		Totalul activului		00000	—

totul diferite, unde soiul X dădea rezultate bune. În experiențele cercului soiul X a fost natural bătut de toate celelalte soiuri. Schimbarea sămânței a fost deci o măsură evident greșită. Sămânța veche era însă din nefericire epuizată, deși cu siguranță era mai bună, decât cea nouă, care dădea producții mari numai în anumite condițiuni. Un alt membru al cercului, care și-a importat sămânța cu câțiva zeci de ani în urmă, a făcut la acest grâu aclimatizat o alegere în masă după forma boabelor, obținând un grâu, care în experiențe bienale a fost bătut numai de două soiuri ameliorate. Acest rezultat ne-a arătat, că trebuie să menținem vechiul soi și să-l utilizăm ca material de plecare pentru alegeri individuale.

Producții mici au fost obținute în mod permanent în gospodăriile situate în cuiburile de rugină de pe marginea văii Siretului. S'a reușit să se găsească pentru aceste gospodării un soi de grâu de primăvară, care în primul an de experiență a dat un surplus de producție față de grâul de toamnă de 40%, iar în al doilea an de 30%. De atunci acest grâu reprezintă un factor important în succesele economice al acestor moșii și ar putea avea o importanță tot așa de mare și în gospodăriile țărănești din aceeași regiune.

În experiențele cu orz de primăvară s'a dovedit ca superior prețutindeni un soi ameliorat. Deoarece în acel timp cultura acestei plante nu era prea răspândită în raza de activitate a cercului, am avut prilej ca prin răspândirea acestui soi să creăm un produs uniform, standardizat. BCU Cluj / Central University Library Cluj

Îngrășarea cu îngrășăminte artificiale are efect numai unde solului îi lipsesc substanțele respective. Dar chiar dacă — prin experiențe — se constată o astfel de lipsă, trebuie întâi examinat conținutul solului în var. Am avut cazuri dese, când îngrășarea ieftină cu var a avut un efect mai mare, decât îngrășarea scumpă cu îngrășăminte artificiale.

Conducătorul cercului a constatat de altfel și prin examinarea reacțiunei solului, un conținut insuficient de var la $\frac{2}{3}$ din pământurile cercetate. Din nefericire îngrășarea cu substanțe chimice a fost începută deja la mai multe moșii. În multe cazuri am putut arăta că prin astfel de măsuri agricultorul a făcut cheltueli zădarnice.

S'a constatat în 12 locuri diferite de 2 ori deficit de azot, de 4 ori deficit de fosfor, și numai odată deficit de potasiu. O îngrășare cu azot era — cu prețurile din țară — nerentabilă. În schimb s'a recomandat cultura leguminoaselor. Îngrășarea cu fosfor s'a recomandat pe unele pământuri, dar numai la plante anumite, cari produc mult și pentru cari se pot obține prețuri mai bune.

Îngrășarea cu potasiu pe pământurile din valea Siretului în general nu era necesară. A trebuit însă să relevăm importanța legăturii ce există între bogăția solului în potasiu și deficitul de var. Structura atât de nefavorabilă a acestor soluri grele, contra căreia nu putem face nimic, nici cu lucrările mecanice cele mai bune, se bazează pe bogăția în potasiu și deficitul în var. În special pregătirea terenului în vederea semănăturilor de toamnă era o muncă extrem de grea. Pământul uscat se sfărâma în urma plugului în bucăți prismatice, între cari bobul sămănat stătea ca într'o cameră uscată. Această struc-

tură este schimbată numai prin ploi abundente și sub acțiunea gerului din timpul iernei, factori cari lipsesc complect în timpul toamnei. Pentru a obține o structură afânată permanentă s'a recomandat aplicarea regulată și în cantități mici a îngrășămintelor calcaroase, începându-se chiar executarea ei. S'a relevat faptul că prin aceste măsuri rezervele de acid fosforic din acele $\frac{2}{3}$ de pământuri pe cari s'a constatat un deficit de var se pot elibera și utiliza de către plante, chiar acolo unde prin culturi comparative s'a remarcat o lipsă de fosfor.

Rezultatele arătate ne ilustrează faptul, că agricultorul prin aplicarea unei măsuri bune poate obține un surplus de venit, iar lăsând la o parte o măsură a cărei eficacitate n'a fost cercetată, poate scăpa de cheltueli inutile.

Nu s'a pomenit nimic despre bălegar, deoarece moșiile atașate cercului nu se ocupă într'o măsură prea mare cu creșterea vitelor și deci nu produc decât cantități neînsemnate de bălegar. Aci începe însă activitatea principală a fiecărui agricultor în parte. Noi am căutat să ameliorăm condițiunile fundamentale de existență a gospodăriilor, menținând fertilitatea naturală a pământului, prin lucrări mecanice, prepararea bălegarului, îngrășare cu var, și cultura leguminoaselor.

Criza viticolă și hibridii producători direcți.

de T. Popovici-Lupa-Cluj.

Criza viticolă care dăinuiește la noi de multă vreme, a luat în ultimul timp o formă atât de acută, încât diferitele guverne au procedat la luarea de serioase măsuri pentru îndreptarea acestei stări; din nefericire aceste măsuri nu au fost sau nu au putut fi aplicate din diverse motive. Se pare că astăzi se pregătește o nouă lege de protecție a viticulturii sub impulsul dat de alarma podgorenilor. Se vorbește astfel de delimitarea regiunilor noastre viticole, de desființarea taxei pe decaltru și înlocuirea ei cu o taxă pe ha., de obligația fabricanților de spirt și oțet de a utiliza vinul ca materie primă, de înlocuirea plantațiilor de hibridi producători direcți cu plantațiuni de vițe nobile, etc. Să ne ocupăm deocamdată de această ultimă măsură.

Din statistica Ministerului Agriculturii se poate vedea că viile noastre ocupă o suprafață de cca. 328.000 ha. din cari cca. 168.000 sunt plantate cu hibridi producători direcți, adică 51% din viile noastre sunt vii de asemenea vițe. Dar probabil că aceste întinse plantațiuni de producători direcți sunt pure; noi însă cunoaștem numeroase vii din podgorii renumite cari sunt plantate în parte cu asemenea vițe. De altfel înlocuirea lipsurilor ivite în vii în ultimul timp s'a făcut în mare parte cu acești hibridi. Marea majoritate a acestor plantațiuni de producători direcți sunt o consecință a reformei agrare: noii împrietăriți au căutat să-și creeze pe loturile lor mici vii, recurgând pentru aceasta la asemenea vițe, ceea ce reese și din faptul că aceste

nouii plantațiuni de producători direcți s'au făcut în mare parte în regiuni de câmpie. Astfel considerând statisticile viticole pentru vechiul Regat și Basarabia constatăm că, pe când în județele viticole (regiuni de coline) la o suprafață de cca. 190.000 ha. viii avem cca. 90.000 ha. plantațiuni de hibrizi producători direcți adică aprox. 42%, în județele neviticole (regiuni de câmpie) la o suprafață de 75.000 ha. viii avem cca. 48.000 ha. viii de hibrizi adică 64%. Și mai rea este situațiunea pentru Basarabia singură unde plantațiunile de hibrizi ating cca. 70% din suprafața viilor. Această extraordinară extindere a plantațiunilor de hibrizi este explicabilă prin facilitatea cu care s'a făcut. Într'adevăr micii cultivatori s'au adresat, pentru plantarea locurilor lor cu viță, în majoritatea cazurilor vecinilor sau consătenilor lor care aveau viii vechi de hibrizi, luând dela aceștia butași pe cari i-au plantat. Mai trist este însă faptul că înmulțirea acestor plantațiuni s'a făcut cu hibrizi vechi, lipsiți de orice valoare calitativă ca: Terras 20, Seibel 1 și 2, Bacco 1, Delaware, Noah, etc. Evident că această extindere a plantațiunilor de producători direcți atât în adevăratele podgorii cât și în regiuni de câmpie, a dus la o supraproducție de vin de rea calitate, cecece a dus forțamente la scăderea prețurilor chiar a vinurilor de bună calitate, la pierderea micilor debușuri pe cari le mai aveam, etc., de unde criza gravă în care se sbat de atât timp podgoreniii noștri. Această nenorocită stare a viilor noastre denotă pe lângă un sensibil regres viticol și o stare culturală înapoiată a săteanului nostru, fapt ce se învederează mai bine comparând viticultura Vechiului Regat și a Basarabiei cu cea a Ardealului. Astfel în Ardeal la o suprafață a viilor de cca. 47.000 ha., numai cca. 8000 ha sunt viii de hibrizi, adică numai cca. 17%. Dar chiar în regiuni de câmpie, ca de ex. în jud. Timiș-Torontal, proporția plantațiunilor de hibrizi este mai mică decât în unele județe viticole din Vechiul Regat sau Basarabia (T.-Torontal 15% hibrizi, Buzău cca. 50%, Lăpușna cca. 64%, R.-Sărat cca 23%, etc.), unde ar fi fost logic ca influența podgориilor cu renume să se facă simțită în bine asupra nouilor plantațiuni chiar în părțile de câmpie a acestor județe.

Tot din statistica Ministerului Agriculturii se poate vedea că producția de vin a viilor noastre este de cca. 7.500.000 hl. anual, din care peste 50% este vin de hibrizi producători direcți, deci în genere vin de foarte slabă calitate. O parte din aceste vinuri sunt consumate desigur de către producători și consătenii lor cecece contribuie într'o oarecare măsură la atenuarea alcoolismului ce bântue mai cu seamă în regiuni de câmpie, însă acest avantaj este cu mult întrecut de desavantajele supraproducției de vinuri slabe, de scăderea concomitentă a prețurilor vinului în general, etc., desavantaje cari au contribuit în largă măsură la agravarea crizei viticole.

Măsurile preconizate pentru îndreptarea acestei rele stări viticole tind și la rezolvirea problemei hibrizilor producători direcți în primul rând prin înlocuirea acestor plantațiuni cu vițe nobile. Dacă această înlocuire este relativ ușoară în podgorii unde există o tradiție, există cunoașterea culturii vițelor nobile și cel puțin există un oarecare inventar viticol, pentru plantațiunile de producători direcți din regiunile de câmpie este însă locul să ne întrebăm dacă o aseme-

nea măsură are șanse de succes! Intr'adevăr în aceste regiuni cultura viței de vie este o ocupațiune accesorie din care cauză nu i se prea dă mare importanță în exploatarea rurală și din aceeaș cauză s'a și recurs la astfel de hibridi ca fiind în cultura lor mult mai puțin pretențioși și mai puțin costisitori decât vițele nobile. De altfel cultivatorii din regiunile de câmp nu au capitalul necesar și chiar dacă ar poseda un capital pentru înființarea viei noi cu vițe altoite, ar pregeta să facă asemenea plantațiuni și așa destul de riscante în astfel de regiuni puțin propice culturii viței în general. Prin urmare plantațiunile de hibridi producători direcți din regiunile de câmpie (peste 100.000 ha.) ar urma să rămână ca atare sau să dispară dacă printre măsurile luate pentru protecția viticulturii s'ar prevedea unele cari să tindă la acest scop.

Totuși pentru moment cel puțin, ne găsim în fața unei considerabile cantități anuale de vinuri slabe (aproximativ 4.000.000 hl.) care trebuie utilizată într'un fel sau altul. Pentru aceasta s'a preconizat obligațiunea pentru fabricile de spirt a utiliza vinul la extragerea alcoolului și încurajarea fabricării oțetului de vin. Prima măsură ar putea da bune rezultate dacă fabricile de spirt ar plăti aceste vinuri cu un preț rezonabil și ar renunța cel puțin în proporția producției lor la obținerea spirtului din cereale, melasă sau cartofi. Fabricarea oțetului din vin ar duce deasemeni la bune rezultate dacă oțetul fabricat s'ar putea pune în consumațiune cu un preț accesibil săteanului care este după cum se știe cel mai mare consumator de oțet. Ne îndoiim însă că aceste măsuri ar putea fi aplicate astfel încât să poată satisface aceste cerințe.

O măsură însă foarte nimerită ar consta în valorificarea vinurilor de hibridi și în general a vinurilor slabe în calitate prin prelucrarea lor, adică utilizând aceste vinuri la fabricarea diverselor băuturi alcoolice și în special a *coniacurilor* a căror desfacere chiar pe piețele străine este cu mult mai ușoară. Aceste coniacuri, produse de distilațiune a vinurilor, au de regulă 45°—60° alcool, conținând afară de aceasta diverse substanțe buchettoase (esteri), acetaldehydă, acizi volatili, puțin fusel (eter oenantiic) și 1—3% materii extractive. Pentru obținerea coniacurilor bune se cere ca vinul să fie sănătos, obținându-se astfel din 100 l. vin 10—12 l. distilat. Distilațiunea vinului se poate face atât în căldările obișnuite, cât, mai bine, în aparate mobile de distilat. Distilatul care de obicei are 65—70° alcool se diluează la 45°—60°, după care este ținut și păstrat în vase noi de stejar sau în vase cari conțin așchii de stejar, timp de 5—6 ani. În privința fabricării coniacurilor în afară de încurajarea ce trebuie dată fabricilor existente, micile cooperative sătești ar fi chemate să joace un mare rol la procurarea și întreținerea aparatelor mobile de distilat vinul și la organizarea fabricației și desfacerei coniacului.

SFATURI

CUM PUTEM AVEA APĂ CURATĂ IN FANTANA.

La săparea unei fântâni sau puț se poate întâmpla ca apa, deși bună de băut, totuși să fie tulbure. În acest caz se recomandă ca pe fundul fântâniei sau puțului să așezăm un filtru — un fel de strecurătoare — foarte eficient și practic, prin care apa trecând se limpezește.

Acest filtru se face așezând pe fundul fântâniei un strat de cărbune de lemn de vreo 20—30 cm. grosime. Peste aceasta vine un al 2-lea strat de pietriș și bolovani tot de aceeași grosime.

Acest filtru trebuie schimbat după 3—4 ani.

INGRIJIREA BULBILOR DE CYCLAMENE (CYCLAMEN PERSICUM).

Când cyclamenele au terminat cu înfloritul, plantele sunt puse la repaus, udatul scade gradat. Ghivecile pot fi puse sau sub tăbliile din seră, sau într'o răsadniță rece, unde ele vor primi umiditatea strict necesară, pentruca pământul să nu se usuce.

În Mai ghivecile sunt scoase afară și îngropate într'un loc ferit de razele solare. În luna August, când vegetația reîncepe, se schimbă pământul și dacă e nevoie se pun într'un vas mai mare și apoi se îngroapă în același loc. Această cultură de vară e foarte simplă, pentrucă nu este altceva de făcut decât a întreține curățenia și a feri bulbi de rozătoare. În general nu se udă, decât atunci când se schimbă pământul, apa de ploaie ajunge.

Pe la începutul lui Octombrie ghivecile sunt aduse în seră. După schimbarea pământului plantele încep să se desvolte, așa că atunci când sunt aduse în seră ele au un frunziș bogat. Nu trebuie să sperăm că putem păstra bulbi de cyclamene la infinit căci florile se micșorează din an în an și e mai bine ca după 2 ani să le aruncăm.

ARTA DE A FACE UN BUCHET.

Toată lumea știe să culegă flori, dar nu ori cine poate să facă un buchet. Unele persoane au acest dar înăscut, de a face buchete frumoase cu foarte puțin lucru; altele ajung cu greu. Este o chestiune de armonie și de control de culori. Iată combinațiile indicate: Roș, sau roșu și alb; galben și albastru; galben și violet; portocaliu și albastru; verde și roșu; roșu și galben; alb și violet; albastru și alb; alb, portocaliu și verde.

LEGUMELE CARI REUȘESC MAI BINE SUB POMI.

Sub pomii așezați lângă zidurile expuse la căldură se poate planta în toamnă salată, usturoi și ceapă albă. Primăvara de timpuriu, mazăre pitică și cartofi timpurii.

Sub pomii din mijlocul grădinei: varză cu căpățână, conopidă și praz, semănate în Aprilie—Iunie în pepinieră și destinate să fie mutate în alt loc. Din Mai în August se poate semăna ridichi și spanac, aceste plante cer în această epocă o expoziție umbră. Căpșunii

măcrișul, pătrunjelul și cimbrul dau bune rezultate, când sunt cultivate pe marginea straturilor de lângă pomi.

IMBOGAȚIȚI PĂMÂNTUL ÎN HUMUS

Nu putem obține o sporire a producției agricole fără o îmbogățire în humus a pământurilor noastre, adică fără o aplicare regulată de substanță organică, în special gunoi de grajd, îngrășământ verde și compost.

Humusul are numeroase proprietăți folositoare; astfel humusul:

1. Este în stare să absoarbă apă în cantități mari (până la de 9 ori greutatea sa).

2. Reține soluțiile nutritive.

3. Îmbunătățește constituția fizică a pământului; humusul leagă pământurile nisipoase și afânează pământurile argiloase.

4. Influențează favorabil condițiile de încălzire ale pământului; anume prin colorarea mai închisă a pământului, se mărește capacitatea sa de a reține razele calorice.

În afară de aceasta humusul are, prin substanțele nutritive, pe care le conține, o influență hotărâtoare pentru păstrarea

și dezvoltarea vieții bacteriene în pământ. Se știe că un gram de pământ conține, pe lângă alte microorganisme, cam 100 milioane bacterii. Prin activitatea acestor bacterii, masa organică a pământului este descompusă, rezultând acidul carbonic, care are mare importanță atât ca deschizător al rezervelor nutritive din sol, cât și direct ca indispensabil factor de vegetație.

Rezerva nutritivă a solului scade așa dar anual prin această activitate bacteriană; de aceea este nevoie să restituim solului substanțele organice prin îngrășare cu bălegar.

SEMĂNAȚI SFECLA DE ZAHĂR.

Cultivatorul de sfeclă de zahăr să nu uite că timpul cel mai nimerit pentru semănatul sfeclei este între 1—15 Aprilie. Ori ce întârziere este dăunătoare recoltelor și în același timp păgubitoare pentru cultivator.

Trebuie de asemenea să se aibă în vedere ca plantele să fie rărite imediat ce au apărut cele dintâi două frunze, iar rădăcina a atins grosimea unui fir de pai.

Cine nu ține seamă de aceste importante amănunte nu va recolta niciodată o recoltă abondentă și valoroasă.

ȘTIRI

PENTRU COLECTORII DE PLANTE MEDICINALE.

Cooperativa „Adonis” din Cluj, str. Mănăstur 3, cumpără anul acesta următoarele plante medicinale:

Flori de *tei pădureț*
 „ „ *soc*
 „ „ *lumânărică*
 „ „ *coada șoricelului*
 „ „ *porumbar*
 „ „ *mac roșu de câmp*
 „ „ *urzică moartă*
 „ „ *păducel*
 Frunze de *mătrăgună*
 „ „ *urzică*
 „ „ *nalbă mare*
 „ „ *cuscrișor*

Frunze de podbal
 „ „ *nuc*
 „ „ *năvalnic*
 „ „ *mesteacăn*
Ciuperci de mâncare
Iarbă de coada calului
 „ „ *troscotel*
 „ „ *traistă cicbanului*
 „ „ *scai vânt*
 „ „ *afine roșii și negre*
 „ „ *fragi*
Rizomi de pir
 „ „ *spânz*
Rădăcini de odolean
 „ „ *mătrăgună*
 „ „ *sclipeți*
Fructe de ienupăr
 „ „ *păducel*

Fructe de măcieș
Mătasa porumbului
Cornul secărei
Cantaride

Cei ce doresc să se ocupe cu strângerea acestor plante se pot adresa direct cooperativei Adonis, de unde pot primi lămuririle și staturile necesare.

COMBATAREA GRINDINEI PRIN RACHETE.

În anii 1931—33 au fost executate în Austria numeroase experiențe în scopul de a împiedeca formarea grindinei prin aruncarea unor rachete speciale care explodează în aer. În comunele în care survineau regulat pagube din cauza grindinei, n'a mai bătut grindina la nici-o furtună, în timpul căreia s'a aruncat rachete. După explozie s'a constatat adeseori o întărire a ploii.

REAGRARIZAREA GERMANIEI?

Dificultățile din comerțul mondial, care se traduc mai ales prin scăderea comerțului extern, au pus din nou problema atât de mult desbătută la sfârșitul secolului trecut și anume dacă Germania trebuie să devie un stat agrar sau industrial.

Cu toată protecția mare pe care regimul nou o acordă agriculturii, o reagrarezare a Germaniei întâmpină mari dificultăți. Chiar în Estul țării, nu pot fi colonizați, din cauza condițiilor nefavorabile mai mult de 350.000 familii. Mărirea activității agricole nu poate merge în dauna dezvoltării industriale, ci proporțional acesteia.

EXPORTUL VITELOR ÎN STRAINĂTATE.

În timpul din urmă exportul țării noastre s'a intensificat. De exemplu în cursul lunii Ian. a. c. s'au exportat pentru Egipt, Palestina, Siria și Turcia un nu-

măr de 4609 vite cornute mari, 8027 oi și 4280 păsări.

NUMĂRUL VITELOR CE SE GASESC ÎN ȚARA.

În față — după statisticile cele mai noi avem: 2.033.563 cai; 4.188.596 boi, vaci și bivoli; 12.293.566 oi; 2.963.928 porci.

DE NECREZUT.

Se pare că în secolul vitezei nici plantele nu vor să rămână în urmă. Se citează astfel descoperirea făcută de misiunea Versailles Schanga în Africa. E vorba de *Baleina* (din familia arborelui de cauciuc, tip *euphorbia*, trunchiu roșu-portocaliu, frunziș liliachiu-albastru închis) care răsare în mai puțin de o oră; arborele crește 1 metru pe oră în primele 15 ore, și ajunge la înălțimea definitivă de 25—30 m. în 8 zile.

Un fenomen asemănător (*Bicus urias*) a cărei creștere totală se realizează în 15 zile, a fost observat de misiunea Dangean-Larue, încă din 1928, în Camerun, dar această nouă descoperire bate recordul.

Societatea de Agricultură din Portreis, unde s'a oprit la întoarcere căpitanul Baladier, șeful misiunii, a făcut în Franța prima experiență, încununată de succes, rezultat care dovedește că natura pământului nu importă, misterioasa vitalitate fiind în însăși sămânța acestor plante.

A APĂRUT:

PROPĂȘIREA AGRICULTURII (or-

gan de propagandă agricolă și culturală al Asociației Absolvenților școlilor de Agricultură, Viticultură și Horticultură Gradul I, din România) pe luna Februarie cu un bogat și variat cuprins. Semnează: C. Diaconescu, M. Costetchi, Șt. Curelea, I. Morlova, Alex. Durlişteanu, Gr. Homescu, Gh. Urlan, etc.

RECENZII

PANTAZI MARINESCU ing. agr. prof. la Școala Normală de băieți Buzău: *Zootehnie sau Noțiuni de creșterea rațională a animalelor domestice*. Cartea are 218 pagini, 65 figuri și costă 120 lei.

Autorul a întocmit cartea de mai sus conform programei analitice dela seminarii și școalele normale. Astfel, tratează sumar și pe înțelesul tuturor, chestiunile mai principale ce interesează zootehnia

generală; individul, caracterele și aprecierea indivizilor, variația și legile variațiilor. Mai departe găsim: noțiuni despre varietate, rasă și speță. În capitolele următoare, descrie poziția alimentelor și rația zilnică a animalelor.

Partea întâia a lucrării se încheie cu procedee de îmbunătățirea animalelor și noțiuni de exterior.

În partea doua, *zootehnia specială*, se vorbește despre principalele rase de vite românești și străine; rasele de cai din țara românească și cele mai renumite din alte țări. Urmează creșterea și exploatarea porcilor și oilor, creșterea păsărilor de curte, noțiuni de albinărit, creșterea gândacilor de mătase și cultura peștilor.

Cartea se termină cu generalități asupra boalelor animalelor: bolile aparatului digestiv și respirator; boli contagioase, bolile ochilor, contuzii și răni.

Pe lângă elevii școlilor mai sus menționate, pentru cari este întocmită această lucrare și agricultorii practici vor găsi în ea multe deslegări la chestiunile ce îi preocupă zilnic; deaceia cartea colegului nostru este binevenită și de ajutor, și pentru crescătorii de animale.

M. G. A. T. A. N.

Dr. EUGEN PRUTESCU: *Contribuțiuni la studiul rezistenței la cădere a grâului de toamnă*. Bulet. Acad. Agr. Cluj, Vol. V, 1934.

În cercetări foarte minuțioase, executate cu un material bogat și mai mulți ani consecutivi, autorul a căutat să studieze factorii genotipici pe cari se bazează rezistența la cădere a grâului în scopul de a stabili criteriile precise și sigure pentru aprecierea rezistenței la cădere a grâului de toamnă, care să-i permită a recomanda, pentru determinarea acestei însușiri, o metodă practică foarte necesară pentru ameliorator. Acest studiu formează obiectul unei teze de doctorat.

În introducerea autorul arată importanța cercetărilor referitoare la rezistența la cădere și face un istoric scurt asu-

pra evoluției acestei probleme înșirând toți cercetătorii cari au studiat-o precum și metodele întrebuițate de aceștia.

În capitolul următor sunt descrise materialul și metodele întrebuițate de autor pentru determinarea rezistenței la cădere. Analizele s'au executat la un sortiment de grâu de toamnă și la câteva populațiuni. S'au cercetat următoarele însușiri: rezistența la indoire a paiilor verzi în câmp, diametrul exterior al internodului, grosimea peretelui internodului, suprafața secțiunii internodului, numărul fasciculelor libero-lemnoase interne și externe, grosimea stratului de sclerenchim, lungimea totală și greutatea paiului cu teacă și limb, greutatea spicului, suprafața limbului frunzei, greutatea limbului, etc.

În capitolul III sunt date rezultatele obținute pentru fiecare categorie de măsurători în parte. Din aceste date se desprind următoarele concluzii: rezistența la indoire a paiilor verzi în câmp determină rezistența la cădere. Rezistența la indoire este la rândul ei determinată de No. fasciculelor libero-lemnoase ce se găsesc înglobate în parenchim; cu cât No. lor este mai mare cu atât paiul este mai rezistent la indoire. Cu rezistența la indoire mai sunt în corelație: suprafața secțiunii și diametrul internodului și greutatea paiului. Nu s'a găsit din contră nici o corelație între rezistența la indoire și celelalte însușiri studiate.

Cercetările Dlui Prutescu vin să contribuie la rezolvarea unei probleme foarte importante pentru ameliorarea de soiuri rezistente la cădere, și anume la găsirea celei mai bune metode pentru determinarea acestei însușiri. Prin aceste cercetări se creează o bază mai sigură lucrărilor de ameliorarea grâului în această direcție.

Ținem să mai remarcăm că este prima lucrare care s'a făcut până acum la noi în acest domeniu, iar autorul ei este primul doctor al Academiei de Înalte studii Agronomice din Cluj.

E. Rădulescu.

H. STEIN

Ferma crescătorie de păsări

„MALVIN“

Com. PORDEANU u. p. Cenadul
vechiu, județul Timiș-Torontal

Oferă spre vânzare din materialul
selecționat :

Leghorn american alb	buc. lei	120
Sussex deschis	„	300
Rațe Chaki Campbell	„	150
Rațe Peking	„	200
Curci albe mexicane	„	250
Curci bronzate	„	250

Toate pasările sunt perfect sănătoase și sunt inoculate contra boalelor contagioase. — Prețurile se înțeleg ab ferma. Ambalajul se calculează cu prețul de cost. Condițiuni pe plată: 1/3 la facerea comenzii, iar restul prin ramburs.

Neodendrin carbolineu pentru pomicultură.

Amonil preparat de sulf.

Sotor cleiu contra omizii și HĂRTIE-SOTOR.

Pomrin gudron contra păduchelui lănos și

Ceara de altoit **Avenarius**

sunt produse de prima calitate, asigură recolta abundentă și sănătoasă.
Cereți ofertă și prospecte dela :

Stabilimentele Industriale MOSKOVITS S. A.

Secția pentru protecția plantelor

O R A D E A

UZINELE DE FIER ȘI DOMENIILE DIN

REȘITA

SOCIETATE ANONIMĂ

Fabrică de mașini
agricole din Bocșa
română (Banat) pro-
duce anual:

ROMÂNI!

Arați pământul stră-
moșesc cu fierul ro-
mănesc!

Incurajați Industria
Națională! Nu trimi-
teți banii voștri greu
muncii peste graniță.

University Library Cluj

50.000

PLUGURI ȘI ALTE UNELTE AGRICOLE

La toate încercările făcute în țară cu plugul REȘITA, s'a dovedit tot așa de bun solid și spornic la lucru ca și plugurile străine și totuși mai convenabil în preț.

În afară de pluguri uzinele construiesc: Grape și Boroane de câmp și de livezi, Rarițe, Prășitoare, Cultivatoare, Tăvălugi, Batoze de porumb, Tocătoare de nutreț, Semănătoare de porumb, Vânturătoare, etc. Sape, Lopeți, Hârlețe, Târnaçoape.

Pentru localitățile unde nu găsiți produsele noastre adresați-vă la:

„SOCOMET” S.A.

BUCUREȘTI — CALEA VICTORIEI No. 51