

2279161

Agricultura

No. 7-8

revistă
lunară
de știință
și
practică
agricolă.

Anul VII

No 7-8



București

Iulie-August

1940

250 Lei

ABONAMENTUL GENERAL

la revista
„Agricultura Nouă“

CUPRINSUL

	Pag.
Lucrări originale	
N. Săulescu: Rezultatele culturilor comparative cu soiuri de in și fuior	257
Nichifor Ceapoiu: Influența climatului asupra producției de tulpini și calității fibrelor de cânepă	265
S. Ostrogovich și L. Corcoveanu: Recolta de grâu din Transilvania și Banat în anul 1939	275
Cronica experimentală	
Influența factorilor climatici asupra cantității de nectar în florile de teiu	286
Indrumări	
G. Bungescu: Pierderile de boabe la treeriș	286
A. Mudra: Cultura navetei	288
Eugenia Ștefănescu: Adăpostirea rațională a iepurilor de rasă Angora	290
Referate	
Horia Slușanschi: Soia în alimentația omului și a animalelor	295
V. V. Popovici: Centrul agricol	302
V. Cazacliu: Rolul Camerilor de Agricultură în aplicarea fecundărilor artificiale	305
Sfaturi	310
Știri	311
Recenzii	312
Poșta redacției	316

Agricultura Nouă

Revistă de Știință și Practică Agricolă

Inscrisă la Tribunalul Ilfov, sub. No. 1/1940.

Apare lunar sub conducerea unui comitet compus din : N. Săulescu, președinte ; G. Anghel, C. Băicoianu, G. Bungescu, N. Cornățeanu, C. Dumitrescu, A. Frunzănescu, M. Lazăr, G. Miron, A. Mudra, A. Potlog, T. Popovici-Lupa, E. Rădulescu, I. Safta, V. G. Velican, membri.

LUCRĂRI ORIGINALE

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

Rezultatele culturilor comparative cu soiuri de in de fuior

de N. Săulescu

Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj a organizat în anii 1938 și 1939 în diferite regiuni ale țării, culturi comparative cu soiuri la inul de fuior.

Rezultatele experimentale merită să fie cunoscute, deoarece aceste experiențe au scos în evidență soiuri superioare, necunoscute până acum la noi și au arătat că aceste soiuri valoroase, bine cultivate, pot da recolte mari obținându-se astfel o rentabilitate, care să fie un imbold pentru extinderea culturii inului de fuior.

Descrierea soiurilor.

În experiență au fost introduse următoarele proveniențe și soiuri:

1. Kronsaad
2. Linkopis
3. Concurrent
4. F. 496

Kronsaad și Linkopis au fost introduse din Letonia de Ministerul nostru de Agricultură prin Centrala de Export de semințe a Letoniei (Latvijas Centralais Seklu Eksports) din Riga.

Înainte de războiu sămânța de in produsă în Nord-Vestul Rusiei se exporta sub numele de „in de Riga“, având un bun renume și fiind mult apreciată în țările vestice ale Europei. Lipsa de semințe provocată de stările neprielnice din timpul războiului a făcut ca să

se vândă sub eticheta de Riga, și proveniențe nepotrivite, unele chiar de ulei. Statul leton a luat măsurile necesare pentru a organiza comerțul cu semințe.

Pe baza prevederilor severe ale legislaturii speciale pentru promovarea, selecționarea, standardizarea și exportul semințelor din Letonia, a fost înființată societatea „Centrala letonă pentru export de semințe” care pune pe piață două tipuri de comerț:

1. Inul „Coroana de Riga”, cu denumirea comercială „Centreksports” cu eticheta albastră. După cum indică Centrala letonă, aceste semințe sunt colectate din regiunile cu cel mai bun în cu fibre lungi și se acordă o atenție deosebită ca ele să aibă o cât mai mare capacitate germinativă.

Inul acesta a fost introdus la noi sub numele de Kronsaad.

2. Linkopis este alt tip comercial, care este constituit din semințele adunate din regiuni, ce cultivă de mult timp în cu fibre lungi. Eticheta acestui tip de semințe este de culoare verde. Semințele exportate sunt garantate de către Ministerul Agriculturii din Letonia, culturile producătoare de sămânță fiind controlate de către specialiști în timpul vegetației.

Cu alte cuvinte, atât inul Linkopis cât și Kronsaad nu reprezintă soiuri ameliorate pe baza metodelor științifice de selecțiune sau încrucișare, ci sunt proveniențe, populațiuni, amestecuri de tipuri, fără îndoială valoroase, alese pe baza unui lung proces de selecțiune naturală. Acest lucru reiese și din scrisoarea ce ne-a fost trimisă de „Centrala letonă de Export”, care ne arată că: „Bei unseren Saeleinsaaten handelt es sich jedoch nicht um künstlich selectionierte Saaten, sondern um Saaten, die von natürlich selectionierten Rayons Lettlands stammen”.

Este interesant de relevat că Letonia cu o suprafață de 6.579.100 hectare are cultivate cu in de fuior 67.200 hectare pe când România la 29.496.700 hectare a cultivat în anul 1939 doar 12.000 hectare, din care desigur cea mai mare parte este ocupat cu in de ulei. Letonia exportă anual peste 2.500 tone semințe de in, din care cea mai mare parte în Germania (43,2%), Franța (27,8%), Belgia și Luxemburg (16,9%), iar restul în Anglia, Cehoslovacia și alte țări. Exportul de fuior atinge 8000 tone, din care cea mai mare parte se exportă în Anglia (31,9%) Belgia și Luxemburg (30,6%), Germania (21,3%), restul în Cehoslovacia, Finlanda și alte țări.

După determinările și observațiunile făcute la Cluj, soiurile experimentate se caracterizează astfel:

1. Linkopis are paiul cel mai înalt din soiurile studiate, cu o rezistență mijlocie la cădere, cu florile de culoare albastră-închisă.

2. Kronsaad are paiul mai puțin lung decât Linkopis, cu o rezistență mijlocie la cădere, cu florile de culoare albastră-închisă.

3. Concurent este un soi de origină olandeză, care s'a răspândit mult, dând bune rezultate în Anglia, Belgia, Franța, Cehoslovacia și Ungaria. În România a fost introdus de Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj în anul 1938 și încercat în câmpurile de experiență amintite.

Concurent are paiul ceva mai scund ca soiurile letone indicate, cu o bună rezistență la cădere, cu florile de culoare albă. Este singurul soi din experiențe, care are florile de culoare albă.

4. F. 496 este un soi de origină slovacă, mai scund ca anterioarele soiuri descrise, cu o bună rezistență la cădere, cu florile de culoare albastră-închisă.

După determinările executate la Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj în anul 1939 s'au obținut următoarele date caracteristice pentru soiurile experimentate:

TABELA I.

Soiuri	Inălțimea paiului cm.	Rezistența (la cădere *)	Greutatea a 1000 boabe	Greutatea hectolitrică
Linkopis	98	2	3,6	70,8
Kronsaad	95,4	2	3,2	71,0
Concurent	92	4	4,0	71,6
F. 496	88	3	4,0	71,2

Din aceste date se observă următoarele:

1. Paiul cel mai înalt îl are Linkopis, iar cel mai scund F. 496.
2. Rezistența cea mai mare la cădere o are soiul Concurent.
3. Boabele cele mai grele le au soiurile Concurent și F. 496.
4. Greutatea hectolitrică cea mai ridicată o are soiul Concurent.

Câmpurile de experiență cu in, ale căror rezultate au putut fi valorificate în anul 1938, au fost instalate în următoarele localități:

1. Cluj
2. Feldioara
3. Rădăuți
4. Șimlăul Silvaniei
5. Câmpeni
6. Cenad
7. Moara Domneasă
8. Mărculești
9. Valul lui Traian.

Vremea în anul 1938 a fost caracterizată printr'o primăvară rece și secetoasă. Experiențele cu in au fost surprinse la începutul și sfârșitul lunii Aprilie de geruri târzii de -2 până la -7° C. Aceste temperaturi joase, dar de scurtă durată, n'au avut niciun efect dăunător asupra ulterioarei dezvoltări a inului, ceea ce ne-a făcut să conchidem că inul rezistă destul de bine la gerurile târzii

*) Rezistența la cădere este notată după normele Institutului de Cercetări Agronomice cu note dela 0=foarte rău la 5=foarte bine.

de scurtă durată, putând suporta temperaturi de până la $-7,5^{\circ}$ C. fără a fi stânjenită dezvoltarea ulterioară. Inul se poate semăna deci, odată cu cerealele de primăvară *).

Producția de tulpini uscate.

În anul 1938 au fost obținute producțiile arătate (în valoare absolută și relativă) în tabela II.

TABELA II.

Producția de tulpini uscate a soiurilor de in (1938)

Câmpul de experiență	Kronsaad		Linkopis		Concurent		F. 496	
	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%
1. Cluj	3.500	100	3.400	97	4.485	128	4.080	117
2. Feldioara	3.080	100	3.030	98	4.355	141	4.075	132
3. Rădăuți	6.873	100	7.709	112	8.372	122	8.303	121
4. Șimlăul Silvaniei	3.300	100	3.480	105	4.030	122	4.150	126
5. Câmpeni	2.350	100	2.665	113	3.450	147	2.450	104
6. Cenad	6.110	100	4.880	80	5.370	88	6.275	103
7. Moara Domnească	2.641	100	2.407	91	2.868	109	2.661	101
8. Mărculești	2.164	100	2.565	119	2.821	130	2.636	122
9. Valul lui Traian	2.236	100	2.262	101	2.278	102	1.992	89
Media		100		101,8		121		112,8

Făcând media pentru toate câmpurile, a producției relative de paie uscate, obținem următoarea clasificare:

1. Concurent 121,0
2. F. 496 112,8
3. Linkopis 101,8
4. Kronsaad 100

Așa dar dintre soiurile de in experimentate în anul 1938: soiul Concurent se clasează cel dintâi, întrecând cu 21% soiul Kronsaad. Locul al doilea în privința producției de paie uscate îl ocupă soiul F. 496, care produce cu 12,8% mai mult decât Kronsaad.

În anul 1939 s'au putut utiliza datele dela următoarele câmpuri:

1. Cluj
2. Șimlăul Silvaniei
3. Câmpeni

*) N. Săulescu, Rezistă inul la geruri târzii? „Agricultura Nouă“ 7—8 (1938).

4. Cenad
5. Ceacova
6. Mărculești.

La Moara Domnească-Ilfov, din cauza atacului purecilor, și la Mărăzlăveni (Cetatea Albă) din cauza secetii s'au obținut producții prea mici spre a se fi putut evidenția capacitatea de producție a fiecărui soi. De aceea rezultatele acestor câmpuri nu au fost valorificate.

În anul 1939 primăvara a fost la început ploioasă și rece. În unele câmpuri temperatura a scăzut în luna Aprilie la -4° C. fără ca inul să sufere cât de puțin. Apoi a urmat o perioadă de secetă, care a împiedecat normala dezvoltare a inului. Ploile de mai târziu l'au ajutat, dar căzând în cantitate prea mare spre sfârșitul perioadei de vegetație l'au defavorizat, în unele regiuni culcându-l, scăzând cantitatea de semințe și deprecind calitatea boabelor.

În anul 1939 au fost obținute producțiile arătate (în valoare absolută și relativă) în tabela III.

TABELA III.

Producția de tulpini uscate a soiurilor de in (1939).

Câmpul de experiență	Kronsaad		Linkopis		Concurrent		F. 496	
	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%
1. Cluj	3.970	100	3.855	97,1	4.120	103,8	4.135	104,2
2. Șimlăul Silvaniei	2.595	100	3.325	128,1	2.895	111,6	3.075	118,5
3. Câmpeni	2.185	100	2.130	97,5	3.275	149,9	1.840	84,2
4. Cenad	3.160	100	3.400	107,6	3.510	111,1	3.570	112,9
5. Ceacova	2.125	100	1.925	90,6	2.255	106,1	2.095	98,6
6. Mărculești	2.860	100	2.755	96,3	2.955	103,3	3.325	116,3
Media		100		102,9		114,3		105,8

Rezultatele ne arată că și în al 2-lea an de experiență se așază în fruntea clasificației soiurile:

1. Concurrent cu 114,3%.
2. F. 496 cu 105,8%

pe când soiurile Linkopis și Kronsaad dau ca și în anul precedent o producție aproape egală.

Procentul de fibre a fost determinat prin metoda Brede-mann adică prin fierberea de două ori (odată pe tulpini și odată fără lemn) timp de o jumătate oră într'o soluție de hidrat de sodiu 1,5%.

Rezultatele obținute prin analizele Domnului inginer agronom St. Căpriță la recolta anului 1938 sunt redată în tabela IV.

TABELA IV.

Conținutul de fibre la soiurile de in.

Câmpul de experiență	Kronsaad % de fibre		Linkopis % de fibre		Concurent % de fibre		F. 496 % de fibre	
	abso- lut	în % din martor	abso- lut	în % din martor	abso- lut	în % din martor	abso- lut	în % din martor
1. Cluj	27,43	100	29,41	107,22	28,63	104,37	27,15	98,98
2. Feldioara	23,93	100	23,51	98,24	25,20	105,31	20,28	84,75
3. Rădăuți	26,50	100	27,67	104,42	29,16	110,04	26,15	98,68
4. Șimleul Silvaniei	30,98	100	30,50	98,45	33,48	108,07	30,16	97,35
5. Cenad	24,41	100	25,27	103,52	25,97	106,39	24,36	99,80
6. Moara Domnească	20,51	100	20,32	99,07	19,78	96,44	22,01	107,31
7. Mărculești	18,76	100	18,02	96,06	20,60	109,81	19,85	105,81
8. Valul lui Traian	22,56	100	23,30	103,23	22,22	98,49	22,54	99,91
Media		100		101,28		104,87		99,07

În media câmpurilor, soiurile s'au clasificat astfel în privința conținutului de fibre:

1. Concurent 104,87%
2. Linkopis 101,28%
3. Kronsaad 100%
4. F. 496 99,07%

Calitatea fibrelor.

Fibrele soiurilor experimentate au fost examinate și calitativ cu ajutorul dinamometrului Schopper, în privința rezistenței la tracțiune precum și în privința elasticității.

Din analizele executate de Ioniță *) reiese că soiul Concurent are cea mai mare rezistență; în privința elasticității, deși datele sunt fluctuante dela un câmp la altul, reiese totuși că soiul Kronsaad este caracterizat printr'o bună elasticitate a fibrei.

Producția de sămânță.

Pe lângă producția de paie a fost determinată și producția de sămânță, obținându-se datele indicate de tab. V.

Din datele tabloului V reiese clar că și în privința producției de sămânță soiul Concurent deține întâietatea, producând cu 38,84% mai mult ca soiul martor, fiind urmat de soiul F. 496, care produce cu 6,28% mai mult ca martorul. Locul ultim în producția de sămânță îl deține soiul Linkopis.

*) Ioniță, Inul Concurent, Agricultura Nouă, VI, 2.

TABELA V.
 Producția de sămânță a soiurilor de in (1938)*).

Câmpul de experiență	Kronsaad		Linkopis		Concurent		F. 496	
	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%
1. Feldioara	328	100	245	74,70	385	117,38	360	109,76
2. Rădăuți	877	100	772	88,03	1.226	139,79	1.096	124,97
3. Șimlăul Silvaniei	504	100	377	74,80	683	135,52	527	104,56
4. Câmpeni	244	100	329	134,84	436	178,69	272	111,43
5. Cenad	496	100	366	73,79	553	111,49	516	104,03
6. Moara Domnească	319	100	233	73,04	400	125,39	313	98,12
7. Valul lui Traian	313	100	266	84,98	512	163,58	285	91,05
Media		100		86,31		138,84		106,23

În anul 1939, s'au putut utiliza datele dela următoarele câmpuri:

1. Cluj
2. Șimlăul Silvaniei
3. Câmpeni
4. Cenad
5. Ceacova
6. Mărculești.

Rezultatele producției de sămânță în anul 1939 sunt cuprinse în tabela VI.

TABELA VI.
 Producția de sămânță a soiurilor de in în anul 1939.

Câmpul de experiență	Kronsaad		Linkopis		Concurent		F. 496	
	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%	Kg/ha	%
1. Cluj	910	100	590	64,84	750	82,42	710	78,02
2. Șimlăul Silvaniei	525	100	487	92,76	562	107,05	550	104,76
3. Câmpeni	232	100	355	153,02	472	203,45	308	132,76
4. Cenad	450	100	378	84,00	550	122,22	570	126,67
5. Ceacova	410	100	330	80,49	360	87,80	385	93,90
6. Mărculești	295	100	185	62,71	205	69,49	235	79,66
Media		100		89,64		112,07		102,63

Reiese din aceste date că și în anul 1939 s'a relevat prin producția cea mai mare de sămânță soiul Concurent fiind urmat de soiul F. 496 cea mai scăzută producție fiind dată de soiul Linkopis.

*): La câmpul de experiență dela Mărculești producția de sămânță, din cauza secetei n'a fost normală, realizându-se de abia 54 kg/ha sămânță pentru soiul Linkopis și 150 kg/ha pentru soiul Concurent. Pentru a nu deforma rezultatele generale nu am trecut în tabloul V datele câmpului dela Mărculești.

Producția mare de sămânță a soiului *Concurent* este datorită numărului mai mare de capsule și de semințe în capsule, precum și semințelor mai mari la acest soi, decât la celelalte soiuri din experiență *).

Concluziuni.

Culturile comparative cu soiuri de in de fuior executate în anii 1938 și 1939 au arătat următoarele:

1. Soiul cel mai valoros s'a dovedit a fi soiul *Concurent*, care se distinge prin:

a) Cea mai mare producție de tulpini uscate, atât în primul an (21% peste producția inului de Riga „Kronsaad“) cât și în al 2-lea (14,3% surplus de producție).

b) Cel mai ridicat conținut de fibre (5,01% peste conținutul inului *Kronsaad*).

c) Cea mai mare producție de sămânță (38,84% surplus de producție în primul an și 12,41% în al 2-lea an).

d) Cea mai mare rezistență de cădere.

e) Cea mai mare greutate hectolitrică precum și cea mai mare greutate a 1.000 boabe.

2. Locul al 2-lea în clasificare îl obține soiul cehoslovac *F. 496*.

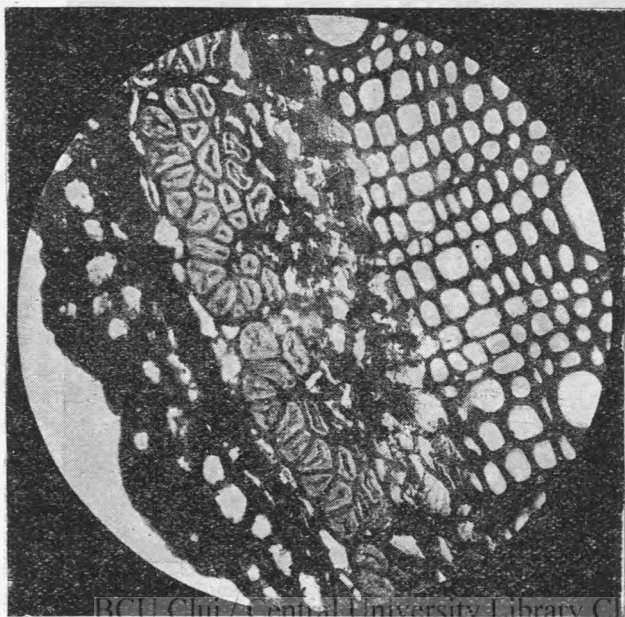
Experiențele au arătat așa dar că proveniențele de Riga nu sunt, așa cum se crede, cele mai potrivite pentru țara noastră și că alte două soiuri străine introduse la întâmplare în experiențe s'au dovedit ambele superioare inului de Riga.

3. Cel mai ridicat procent de fibre s'a obținut în câmpurile de experiență dela Șimplăul Silvaniei, Rădăuți și Cluj adică în localități cu precipitațiuni atmosferice abundente, iar cel mai scăzut procent de fibre s'a obținut la câmpurile de experiență din regiuni secetoase (Mărculești și Valul lui Traian). Acest ridicat procent de fibre precum și mai marile producții de tulpini uscate, ce se realizează în regiunile cu multe ploii și cu umiditatea atmosferică ridicată dau sugestii prețioase pentru cunoașterea regiunilor celor mai indicate pentru cultura inului de fuior. Aceste regiuni nu pot fi altele decât cele cunoscute de multă vreme în tehnica culturii plantelor, care arată că inul de fuior cere o climă cu umiditate uniform repartizată în decursul perioadei de vegetație, cu ploii dese și ușoare, având în același timp o mare umiditate atmosferică și o temperatură moderată, ferită de fluctuațiuni în tot timpul vegetației.

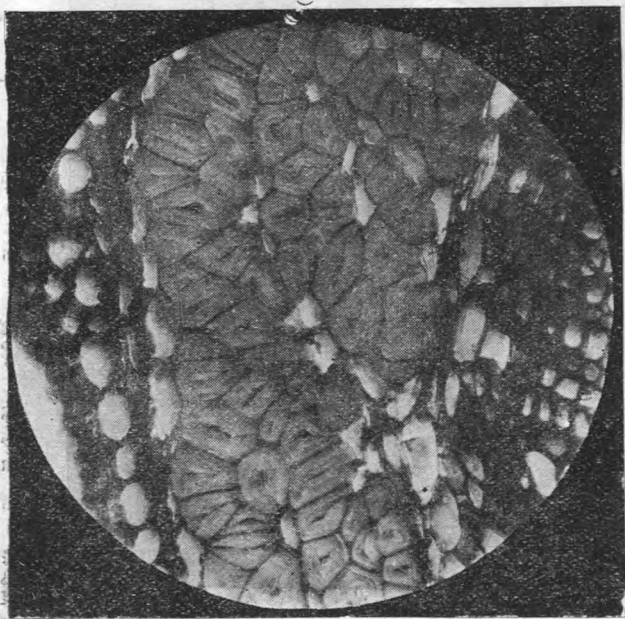
Aceste experiențe au fost executate cu colaborarea a-lor ingineri agronomi *M. Ioniță* și *N. Căpoiu* (Cluj), *H. Bredt* (Feldioara), *I. Olteanu* (Rădăuți), *N. Pavel* și *M. Negru* (Șimplăul Silvaniei), *C. Hassy* (Câmpeni), doamnei *Florica Olteanu* (Cenad), *B. Glușco* (Moara Domnească), *I. Bălan* (Mărculești), *T. Burlacu* (Valul lui Traian) și *P. Secoșanu* (Ceacova), cărora le aduc călduroase mulțumiri.

*) Ioniță, Producția de sămânță la soiurile de in pentru fuior. „Agricultura Nouă“, VI, 3.

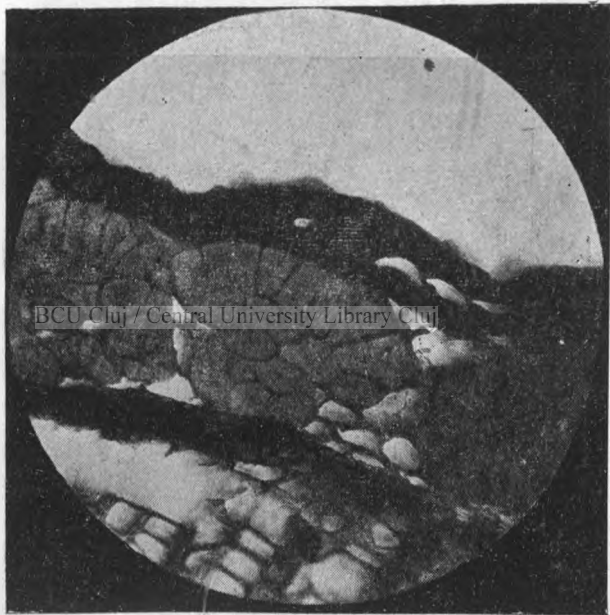
fibrelor elementare și a fibrelor tehnice suferă adânci modificări.



Microfotografia Nr. 4 (orig.).
Cânepa Italiană cultivată la Valul lui Traian în anul 1938.

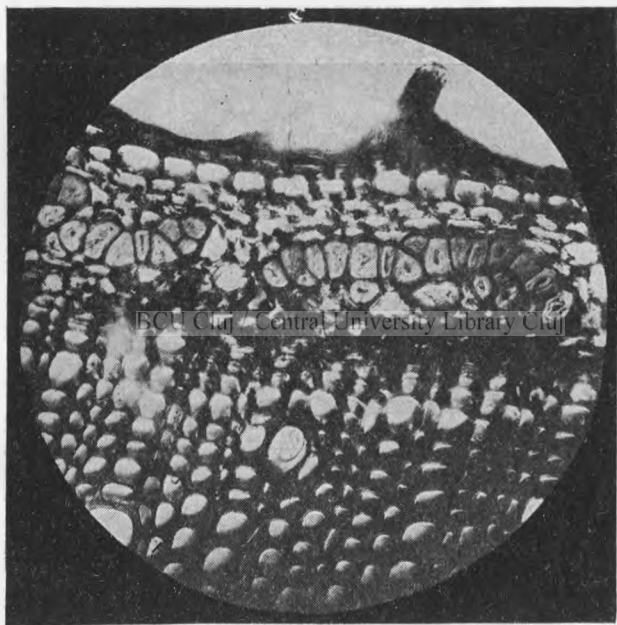


Microfotografia Nr. 1 (orig.).
Cânepa Italiană cultivată la Cluj în anul 1938.



BCU Cluj / Central University Library Cluj

Microfotografia Nr. 2 (orig.).
Cânepa Fleischmann cultivată la Cluj în anul 1938.



Microfotografia Nr. 5 (orig.).

Cânepa Fleischmann cultivată la Valul lui Traian în anul 1938

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

Recolta de grâu din Transilvania și Banat în anul 1939

Observații făcute cu ocazia concursului național al grâului

de S. Ostrogovich și L. Corcoveanu

Înainte de a expune diferitele observații și rezultatele analizelor făcute cu ocazia celui de al doilea concurs național al grâului din toamna anului trecut, socotim necesar, pentru o mai bună înțelegere a interpretării datelor obținute, să amintim mai întâiu pe scurt normele după cari s'a desfășurat acest concurs.

S'au ținut mai întâiu concursuri județene, iar premiații fiecărui județ au participat la concursul național pe întreaga țară. Concurenții au fost împărțiți în trei categorii și anume: a) proprietari mari, cari au avut cultivate cu grâu cel puțin 25 ha. b) proprietari mijlocii, cu cel puțin 5 ha și c) proprietari mici, cu cel puțin 1 ha cultivat cu grâu.

Premiile s'au acordat pe baza totalizării notelor obținute la I) asolament, II) cultură, III) soi, IV) curățenia lanului, V) producția la hectar, VI) zestrea gospodăriei, VII) puritate, VIII) greutate hectolitrică, IX) calitate. Pentru punctele dela I—VI inclusiv, notele s'au dat de către comisiuni județene cari s'au deplasat la fața locului, vizitând cultura fiecărui concurent, iar pentru celelalte trei cari privesc factorii de calitate, notația s'a făcut pe baza analizelor de laborator, executate de Stațiunile de Ameliorarea Plantelor din București, Iași și Cluj, asupra probelor adunate de Camerele de Agricultură și centralizate după cum urmează: la București grânele din Oltenia, Muntenia și Dobrogea; la Iași cele din Basarabia, Moldova și Bucovina; iar la Cluj cele din Transilvania și Banat.

În ce privește calitatea, aceasta s'a determinat prin metodele Pelshenke și Berliner, determinându-se pe de altă parte și procentul de gluten, iar pe baza acestor date s'a calculat o notă generală a calității după formula germană:

$$(\% \text{ gluten} \times 25) + (\text{Nr. de calitate Pelshenke} \times 50) + (\text{indice Berliner} \times 100)$$

care a fost aplicată cu modificarea, că s'a luat în considerare procentul de gluten uscat în locul celui de gluten umed. În felul acesta cantitatea de gluten a intrat mai puțin în nota complexivă, accentuându-se mai mult importanța calității, lucru principal pentru grânele noastre, cari sunt în general destul de bogate în gluten.

Au fost eliminate dela concurs grânele atacate de mărură, precum și cele cari au avut:

Greutatea hectolitrică	sub 74 kg.
Puritatea	„ 95%

Gluten uscat	sub 8%
Număr de calitate Pelshenke	„ 30
Indice Berliner	„ 10

sau nota generală sub 2700, notă care rezultă când în formula de mai sus se introduc cele trei valori minime pentru procentul de gluten, număr de calitate Pelshenke și indice Berliner. Această notă a fost deci considerată ca punct de trecere dela o calitate insuficientă la una admisibilă. Drept limită superioară, peste care calitatea poate fi considerată ca foarte bună, a fost aleasă nota 5000.

Participarea agricultorilor la concurs a fost foarte numeroasă, prilejuind astfel adunarea unui mare număr de probe de grâu din mai toate județele în cari cultura lui ocupă un loc însemnat. Astfel numai din Transilvania și Banat și anume din cele 18 județe în cari s'a desfășurat concursul și cari sunt trecute în tablourile următoare, s'au primit la Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj 3580 probe, ceea ce reprezintă un număr foarte însemnat.

În cele ce urmează se găsesc expuse datele pentru Transilvania și Banat, arătându-se mai întâiu (în tabloul nr. 1) proporția în care probele trimise au fost admise la concurs pe baza condițiilor de mai sus în fiecare din cele 18 județe, precum și repartitia atacului de mătură; iar în tabloul nr. 2 datele relative la producție și rezultatele cercetărilor de laborator asupra calității.

BCU Cluj / Central University Library Cluj
TABLOUL Nr. 1.

Județul	Probe primite	Probe admise		% de probe mălurate
		Nr.	%	
Făgăraș	148	89	60.13	1.35
Sibiu	107	50	46.73	3.73
Hunedoara	169	117	69.23	2.95
Alba	263	173	64.55	8.58
Târnava Mică	227	152	67.00	9.25
Târnava Mare	120	73	60.83	4.16
Odorheiu	118	95	80.50	7.62
Mureș	238	197	82.77	5.88
Turda	166	119	72.56	4.21
Cluj	249	147	59.03	8.03
Someș	164	110	67.07	20.73
Satu-Mare	276	91	32.10	10.86
Sălaj	173	73	40.20	13.29
Bihor	423	202	47.75	10.16
Arad	284	120	42.25	9.85
Timiș	90	44	48.88	2.22
Severin	195	48	24.61	4.61
Caraș	165	48	29.09	11.51
Total	3580	1948	54.41	—

După cum se vede din acest tablou — unde ordinea județelor e oarecum arbitrară, fiind potrivită însă pe cât posibil după vecinătatea geografică — cel mai mare procent de probe au fost admise în județele Odorhei, Mureș și Turda. În toate județele din vestul țării au fost eliminate mai mult de 50%, iar cel mai mic procent de probe admise l'au dat județele Severin și Caraș.

În ce privește atacul de mălură se observă că acesta a fost mai puternic în județul Someș, apoi în județele din vestul țării, scăzând în Severin și Timiș. Cel mai mic atac s'a înregistrat în județele din sudul Transilvaniei: Făgăraș, Sibiu și Hunedoara. În cele din centrul Transilvaniei procentul probelor atacate a variat între 4—9.

Tabloul nr. 2 reprezintă — după cum se vede — pentru fiecare județ media rezultatelor obținute la diversele categorii de determinare, odată cu limitele minimă și maximă între care ele au oscilat.

Trebuie să menționăm însă că datele relative la producție trebuie privite cu oarecari rezerve, dat fiind că nu a fost posibilă o determinare cantitativă precisă a recoltei fiecărui concurent. Din datele înscrise în tablou — cari sunt cele ce ne-au fost trimise de către Camerele de Agricultură ale fiecărui județ — reiese că producția la hectar, care în medie (pentru totalitatea suprafețelor reprezentate la concurs pe întreaga regiune) a fost destul de mare: 1875 kg, a atins valorile medii cele mai ridicate (peste 2000 kg/ha) în județele Sibiu, Alba, Târnava Mică și Mureș, pe lângă cari trebuie citate și județele Turda și Someș cu aproximativ 2000 kg/ha. Valori medii apropiate s'au mai înregistrat în județele Târnava Mare și Cluj, vecine cu cele de mai sus, precum și în trei din județele vecine cu pusta ungară și anume: Sălaj, Bihor și Timiș. Cele mai mici producții (1400—1500 kg/ha) s'au înregistrat către valea Dunării în județele Severin și Caraș. Privitor la producție mai apar demne de subliniat anumite valori extreme. Față de producția cea mai scăzută de 520 kg/ha înregistrată în județul Severin, se găsesc maximele de peste 3000 kg/ha atinse în județele Mureș, Târnava Mare, Sibiu și Odorhei. Aceste județe ocupă astfel prin valorile maxime ale producției o poziție de frunte ce corespunde destul de bine cu aceea de pe scara mediilor. Demnă de a fi scoasă în evidență este situația județului Alba, care prin media producției s'a așezat în fruntea tuturor, deși n'a fost atins aici un maxim atât de proeminent ca cele de mai sus. Minima însă a fost mai mare decât în oricare altă parte, vădind astfel că aici s'a realizat în anul trecut o producție mare în mod mai uniform.

Acestea fiind spuse în legătură cu producția, și trecând la celelalte categorii de date din tabloul nr. 2, credem că în esență se pot desprinde următoarele:

Puritatea a fost în general foarte satisfăcătoare, constatându-se oarecari scăderi numai în 4 din cele 18 județe și anume: în Severin, Caraș, Arad și Sălaj, așa dar cam în aceleași (cu excepția celui din urmă) în care și producția a fost mai redusă.

TABLOUL Nr. 2.

Județul	Produsul Z	Producția Kg/Ha	Puritate %	Gr. Hl.	Glut. uscat %	Indice Pelshenke	Indice Berliner	Notă generală
Făgăraș	148	1100	93.0	74.4	6.30	24	3.0	1821
Sibiu	107	2500	100.0	83.4	15.10	70	21.0	5241
Hunedoara	169	3300	96.5	77.3	5.60	25	3.0	2236
Alba	268	1620	100.0	84.5	10.60	112	21.0	7955
Târnava Mică	227	2500	95.5	75.7	5.10	22	5.0	1980
Târnava Mare	120	3400	100.0	83.0	13.10	88	22.5	6655
Odorheiu	118	800	94.0	76.1	5.80	25	0.5	2068
Mureș	238	2870	100.0	84.2	11.25	135	11.0	2617
Turda	166	1300	94.5	76.1	3.20	28	3.0	2437
Cluj	249	2500	100.0	83.8	16.70	96	24.5	6655
Someș	164	1100	95.0	74.3	5.70	26	3.0	2336
Satu Mare	276	2600	100.0	80.3	16.00	103	28.0	8247
Sătaș	173	800	100.0	80.3	7.30	24	4.0	2527
Bihor	423	3210	98.5	84.2	16.40	77	41	5792
Arad	284	600	88.5	72.1	3.30	29	0.5	2275
Timiș	90	3600	100.0	84.4	15.20	172	28.5	11102
Caras	195	1200	96.5	75.2	4.00	26	0.5	2210
Severin	165	2600	100.0	84.3	11.30	145	22.5	9036
Total și Medii generale	3580	1100	93.0	74.4	6.30	24	3.0	1821
		2500	100.0	83.4	15.10	70	21.0	5241
		3300	96.5	77.3	5.60	25	3.0	2236
		1620	100.0	84.5	10.60	112	21.0	7955
		2500	95.5	75.7	5.10	22	5.0	1980
		3400	100.0	83.0	13.10	88	22.5	6655
		800	94.0	76.1	5.80	25	0.5	2068
		2870	100.0	84.2	11.25	135	11.0	2617
		1300	94.5	76.1	3.20	28	3.0	2437
		2500	100.0	83.8	16.70	96	24.5	6655
		1100	95.0	74.3	5.70	26	3.0	2336
		2600	100.0	80.3	16.00	103	28.0	8247
		800	100.0	80.3	7.30	24	4.0	2527
		3210	98.5	84.2	16.40	77	41	5792
		600	88.5	72.1	3.30	29	0.5	2275
		3600	100.0	84.4	15.20	172	28.5	11102
		1200	96.5	75.2	4.00	26	0.5	2210
		2600	100.0	84.3	11.30	145	22.5	9036
		1100	93.0	74.4	6.30	27	0.5	2296
		2700	100.0	83.8	16.30	103	26.0	7747
		800	94.0	76.8	6.35	28	1.0	2370
		3500	100.0	84.3	14.20	86	47	6167
		700	94.0	73.5	3.45	16	2.0	1528
		3000	100.0	84.3	16.05	118	37	8267
		800	88.0	72.8	4.90	23	3.0	1895
		2900	100.0	83.9	14.60	80	36	5552
		1200	96.0	69.3	3.85	23	2.0	1703
		2200	100.0	84.1	10.25	71	36	5178
		3000	87.0	67.7	3.00	16	1.0	1430
		1100	100.0	83.2	16.00	56	31	4355
		3000	96.0	75.0	5.00	22	0.5	1506
		1050	100.0	81.8	16.25	46	32	4076
		2600	99.9	80.9	14.80	42	29	3765
		520	83.0	70.2	7.25	16	2.0	1462
		2600	100.0	82.4	16.50	41	27	4282
		1875	98.9	83.0	10.40	38	12.0	3452

*) Neputându-se obține pentru acest județ dela Camera de Agricultură respectivă cifrele relative la producție, acestea au fost deduse cu aproximație din nota acordată de comisia județeană.

Greutatea hectolitrică a rezultat în general deosebit de mare, înregistrându-se aproape în fiecare județ maxime de peste 83 și chiar peste 84 kg iar media ridicându-se peste 80 și chiar peste 81 kg în toate județele afară de cele ale Banatului, care s'a arătat în întregime inferior din acest punct de vedere. În urma tuturor găsim și aici județele Severin și Caraș cu medii de 76,2 și 77,1, pe când fruntea clasificației este ocupată de județele Turda, Cluj și Sibiu.

Cu privire la procentul de gluten uscat rezultă din rubrica respectivă că și din acest punct de vedere grânele din anul trecut s'au prezentat bine. Dacă s'au înregistrat aproape în fiecare județ valori minime foarte joase, în schimb și cele maxime s'au ridicat cele mai adeseori peste 16%, mediile menținându-se în jurul a 10—11%. Grânele cele mai bogate, cu peste 11% gluten uscat, au fost, după cum se vede, cele din regiunea Turda-Alba-Târnavele deoparte, precum și cele din județul Timiș dealta, la extrema cealaltă așezându-se de data aceasta județul Satu Mare.

Oprindu-ne în sfârșit asupra datelor referitoare la calitate, constatăm mai întâiu — pe baza mediei generale din josul ultimei coloane că în general calitatea grânelor recoltate din această parte a țării în anul 1939 trebuie considerată ca mijlocie deci satisfăcătoare. Privind însă mediile parțiale pe județe, se desprinde foarte clar (atât pe baza numărului de calitate Pelshenke cât și a notei generale, mai puțin clar pe baza indicelui Berliner) un fapt care merită cu deosebire să fie relevat și anume că în toate județele dela granița de vest — începând cu Satu Mare și sfârșind cu Carașul, dar înglobând și Severinul deci întreg Banatul — recolta de grâu a fost în medie calitativ inferioară celei din oricare județ de pe podișul Transilvaniei. Iar după cum rezultă din comparația mediilor regionale respective ale notei generale a calității — 3034 și 3719 — diferența a fost chiar foarte accentuată. Se poate afirma astfel pe baza acestor două cifre și pe baza mediilor județene, că sub raportul calității recolta de pe podișul Transilvaniei a fost bună, pe când a fost în general sub mediocră în șesul dela apusul țării și în cele două județe cari formează partea de sud și răsărit a Banatului, unde rezultatele au fost și din acest punct de vedere cele mai slabe: inferioare în medie sau foarte apropiate de limita minimă admisă la concurs. Ori dacă, în principiu, o deosebire între aceste două regiuni distincte din punct de vedere geografic și climatic părea de așteptat, ceea ce apare surprinzător este faptul că în anul trecut diferența s'a manifestat tocmai în sens invers celor ce ar fi fost de așteptat pe baza caracterelor respective de sol și de climă. De altfel am văzut că regiunea de șes și în special aceea a Banatului s'au arătat inferioare față de podișul Transilvaniei și din alte puncte de vedere. Pare așa dar că în această regiune să fi intervenit anumite influențe defavorabile și în primul rând trebuie să fi influențat seceta din primăvara anului trecut, care s'a manifestat mai puternic în această regiune. S'ar putea însă ca și alte cauze să fi intervenit și printre acestea era logic să ne gândim și la felul soiurilor răspândite, care ar fi putut în-

fluența prin calitatea lor. În vederea aceasta am crezut interesant să scoatem în evidență ce soiuri s'au cultivat în această regiune și care a fost răspândirea lor, iar în al doilea rând să calculăm pentru fiecare din cele mai răspândite, valorile medii în ce privește producția și calitatea.

TABLOUL Nr. 3.

Județul	Bankut 1201	Local	Odvoș 241	Secaci	Cenad 117	Nedefinit	Hatvani	Bankut 1205	Banat	Dioszeghi
Făgăraș . . .	27,59	29,65	—	11,72	—	—	—	—	21,38	—
Sibiu	54,13	26,61	0,92	1,83	—	—	—	—	2,75	—
Huned. *) . . .	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Alba	58,43	38,20	3,00	—	0,37	—	—	—	—	—
Iárnava Mică . .	84,12	6,34	—	3,71	0,52	4,27	—	—	—	—
Tárnava Mare . .	40,36	35,97	0,88	7,89	—	—	—	—	5,26	—
Odorheiu	6,77	—	23,73	33,05	—	23,76	—	7,63	—	0,84
Mureș	9,64	2,40	1,60	38,16	38,56	2,81	—	—	—	—
Turda	23,57	12,14	0,72	4,23	57,85	—	0,72	—	—	—
Cluj	11,11	46,86	7,73	8,21	20,77	—	—	—	—	—
Someș	24,54	12,88	1,83	28,84	6,13	—	—	—	—	23,32
Satu-Mare	10,10	60,34	29,09	—	—	—	0,47	—	—	—
Sălaj	31,98	51,74	6,40	2,32	3,49	—	—	—	—	—
Bihor	40,71	15,32	6,03	18,09	0,50	—	10,30	8,55	—	—
Arad	48,61	20,24	22,43	1,55	3,10	—	—	0,31	—	—
Timiș	47,72	2,27	25,00	10,23	10,30	2,83	—	—	—	—
Caras	13,94	24,85	16,97	—	—	43,64	—	—	—	—
Severin	15,74	82,33	0,63	1,25	—	—	—	—	—	—
	31,97	29,49	9,97	9,68	7,57	3,62	1,25	1,22	1,11	0,40

În tabloul nr. 3 se găsesc trecute proporțiile procentuale după care diversele soiuri au fost reprezentate la concurs în fiecare județ față de totalul probelor din județul respectiv. S'au luat în considerare numai soiurile cele mai răspândite precum și cele cari au fost cultivate pe o scară mai mare doar într'unul sau în câteva județe, neglijând pe cele destul de numeroase cari apar cultivate numai în mod sporadic.

După cum se vede, soiurile cele mai răspândite dintre cele cari au participat la concurs, au fost Bankut 1201 și soiurile locale; apoi cam în aceeași proporție Odvoș 241 și Secaci și ceva mai puțin Cenad 117. Demne de subliniat în primul rând — așa cum s'a făcut și în acest tablou — sunt anumite majorități absolute și anume: a soiului Bankut 1201 în județul Tárnava Mică, Alba și Sibiu; a soiului Local în județul Severin, Satu Mare și Sălaj și a soiului Cenad 117 în județul Turda. De altfel soiul Bankut și cele Locale au fost cultivate

*) Pentru acest județ Camera de Agricultură nu ne-a putut comunica lista soiurilor cultivate.

aproape peste tot în măsură destul de mare și adese ori în majoritate relativă, Localul fiind mai slab reprezentat numai în județele Târnava Mică, Mureș și Timiș iar Bankut în Odorhei și Mureș. Cât despre celelalte soiuri mai bine reprezentate și anume Odvoș 241, Secaci și Cenad 117, ele apar cultivate într'o proporție mai însemnată numai în câteva județe și anume: Odvoș 241 în județele Odorhei, Satu Mare, Arad și Timiș; Secaci în județele Odorhei, Mureș, Someș și Bihor iar Cenad 117 numai în județele Mureș și Cluj, afară de Turda unde, după cum am văzut, a fost chiar în majoritate absolută. Dintre soiurile mai puțin răspândite trebuiesc menționate soiul dat sub numele de Banat, mai bine reprezentat în județul Făgăraș și Dioseghi în județul Someș.

Au mai fost reprezentate în proporții foarte reduse de sub 1% o serie de soiuri pe cari din economie de spațiu nu le-am trecut în tabloul Nr. 3 și pe cari ne mulțumim să le înșirăm aici: Manitoba, Odvoș 156, American 15, Bankut 118, Rusesc, Prolific, Mentana, Esterhazy, Mezöhegyes, Bayernkönig, Grünblau, Arnăut, Dacota, Cenad B 27, Bankut 505, Odvoș 505.

Trecând acum la comparația soiurilor din punct de vedere al producției și al calității, am întocmit tabloul nr. 4, unde în dreptul fiecărui județ s'au trecut mediile obținute pentru diversele soiuri, odată cu numărul probelor respective, astfel încât să se poată vedea în fiecare județ, care dintre soiurile mai frecvent reprezentate și în ce privință au reușit mai bine.

După cum se poate vedea, în opt din cele 17 județe pentru cari avem datele, numai câte două soiuri apar destul de numeroase pentru ca mediile respective să fie comparabile. Aceasta se verifică cu privire la Bankut și Local în județele Sibiu, Alba, Târnava Mare, Sălaj și Severin, în care cel dintâiu a reușit fără excepție superior la producție, arătându-se și la calitate ceva mai bun decât soiul Local în județul Sibiu, Alba și Severin, ceva mai slab din contra în Târnava Mare și Sălaj.

Tot numai pentru câte două soiuri se găsesc medii comparabile în județul Odorhei, unde Odvoș 241 s'a prezentat sensibil mai bine decât Secaci din ambele puncte de vedere; în județul Mureș unde Secaci și Cenad s'au echivalat aproape la producție, cel de al doilea fiind însă superior la calitate, și în sfârșit în județul Timiș, unde Odvoș 241 a întrecut pe Bankut 1201 atât la calitate cât și la producție.

O comparație ceva mai largă — între câte trei soiuri — poate fi făcută în județele Turda, Satu Mare, Arad și Caraș. În Turda soiul Bankut 1201 a fost superior soiurilor Cenad 117 și Local ca productivitate, pe când în privința calității s'ar zice că acesta din urmă a întrecut puțin pe Cenad și mai mult pe Bankut. Cum însă din Local au fost numai 17 probe iar din Cenad 81, comparația între aceste două nu e destul de riguroasă. Față de Bankut, Cenad arată o calitate superioară.

În județul Satu Mare, Arad și Caraș cele trei soiuri Bankut 1201, Local și Odvoș 241 nu au prezentat diferențe sensibile în privința producției, iar în ce privește calitatea Odvoș s'a arătat supe-

T A B L O U L No. 4.

Județul	Bankut 1201			Local			Odvoș 241			Secaci			Cenad 117			Haitvani			Bankut 120f			Banat			Dioseghi			
	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	Probe	Prod.	Calit.	
Făgăraș . . .	39	1940	3561	43	1600	3364	—	—	—	17	1670	3164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sibiu	59	2240	3539	29	130	3482	—	—	—	1	1700	4001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hunedoara *)	156	2220	3524	102	2110	3451	8	2300	3376	—	—	—	1	2000	3525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
lărnava Nare	159	2060	3883	12	2080	4002	—	—	—	7	2000	3726	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
lărnava Mică	45	2010	3347	41	1860	3412	1	800	3245	9	1970	3235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Odorheiu . . .	8	1700	4292	—	—	—	28	2070	3909	39	1700	3697	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mureș	12	2230	3568	6	2200	3456	1	2800	4645	85	2050	3982	78	210	4475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turda	33	2090	3673	17	1910	3943	1	2200	3410	6	1920	3779	51	1950	3796	1	2000	2680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cluj	23	2100	3492	97	1760	3615	1	200	3743	17	1940	3464	43	20	0	4197	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Someș	33	2050	4198	19	1830	3724	3	2030	4310	46	1780	3898	6	2280	4819	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Satu-Mare . . .	42	1720	2968	25	1530	3110	21	1760	3350	4	1870	3320	6	2170	3129	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Salaș	55	1970	3085	89	1780	3420	11	2030	3375	72	1790	3274	2	2050	2884	41	1700	3167	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bihor	162	2070	3135	61	1820	3422	24	1	30	3167	3	1720	3011	5	1520	2853	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arad	118	1700	2924	55	1680	3098	46	1650	3230	8	1820	3281	8	2150	3172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Timiș	35	1940	2930	2	—	2596	14	2010	3251	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carăș	23	1600	2876	39	1680	2734	28	1620	2644	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Severin	25	1490	2811	130	1370	2646	1	2000	3238	2	1920	3190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Vezi nota dela tabloul Nr. 3.

rior în județul Satu Mare și Arad. În județul Caraș toate trei au dat rezultate slabe, deci o clasificare a lor nu prezintă interes.

O comparație între 4 soiuri se poate face în județul Făgăraș, unde soiul Bankut 1201 se arată superior din ambele puncte de vedere soiurilor Secaci, Banat și Local și în județul Someș, unde Bankut și Dioseghi sunt superioare lui Secaci și Local, Bankut fiind în frunte la producție și Dioseghi la calitate.

În județul Cluj, unde sunt comparabile 5 soiuri, reese Cenad 117 mult superior celorlalte (Bankut 1201, Local, Odvoș 241, Secaci) în privința calității și foarte apropiat ca productivitate de Bankut, care sub acest raport ocupă locul întâiu.

În sfârșit în județul Bihor 6 soiuri au fost destul de bine reprezentate pentru ca valorile medii să poată fi luate în considerare. În ce privește calitatea medie e de remarcant că aici soiul Local a fost superior celorlalte (Bankut 1201 și 1205, Secaci, Odvoș 241, Cenad 117 și Hatvani), cari s'au prezentat aproape la fel din acest punct de vedere. Ca productivitate se așează în frunte de data aceasta Bankut 1205.

Acestea fiind indicațiile obținute prin compararea soiurilor în cadrul mai restrâns al fiecărui județ (cadrul în care ea este mai riguroasă), se vede ușor din tablourile nr. 3 și 4 (adică ținând seama de răspândirea diferitelor soiuri) că este posibil să se extindă comparația și la domeniul mai vast al celor două regiuni naturale: podișul Transilvaniei pe de o parte și Câmpia Tisei de alta. Am calculat deci pentru soiurile Cenad 117, Odvoș 241, Secaci și Bankut și mediile generale pentru diversele categorii de date în cele două regiuni (înglobând în Câmpia Tisei — spre simplificare — nu numai partea de șes a Banatului ci și sudul și estul acestei regiuni).

TABLOUL Nr. 5.

Soiul	Podișul Transilvaniei						
	Nr. prob.	Prod. kg/ha	Gr. hl kg.	Glut. %	nr. cal. Pels.	Indice Berli-ner	Nota gen.
Cenad 117	210	2030	81.2	10.55	47	15.0	4157
Odvoș 241	58	2100	81.5	11.35	44	13.0	3803
Secaci	227	1890	80.3	9.90	42	13.5	3807
Bankut 1201	567	2110	81.2	11.50	43	11.5	3673
Soiul	Câmpia Tisei și Banat						
	Nr. prob.	Prod. kg/ha	Gr. hl kg.	Glut. %	nr. cal. Pels.	Indice Berli-ner	Nota gen.
Cenad 117	21	1990	79.7	9.75	31	12.0	3056
Odvoș 241	245	1770	79.7	9.40	35	11.0	3223
Secaci	89	1790	79.5	10.55	35	12.0	3266
Bankut 1201	460	1860	79.5	10.67	32	10.5	3012

Se poate vedea astfel că toate soiurile au dat în toate provinciile medii inferioare în Câmpia Tisei și Banat față de Podișul Transilvaniei. Acest fapt nu ne permite deci, cel puțin pentru anul trecut, să atribuim diferența de calitate între cele două regiuni modului de răspândire ale diferitelor soiuri, ci pledează pentru o influență nefavorabilă datorită condițiilor externe (meteorologice sau de altă natură ca spre exemplu boli criptogamice, atac de insecte ș. a.).

Se mai observă din acest tablou că, pe Podișul Transilvaniei, dintre cele 4 soiuri considerate, Bankut 1201 a fost cel mai productiv — aproape la fel cu Odvoș 241 și puțin superior lui Cenad 117 — dar a reușit cel mai slab sub raportul calității, în frunte așezându-se din acest punct de vedere și la mare distanță Cenad 117. Pe Câmpia Tisei și în Banat, unde soiul Cenad 117 a fost prea puțin reprezentat ca să ne putem pronunța despre el, tot Bankut 1201 s'a arătat primul la producție pe când în privința calității i-au fost superioare soiurile Odvoș și Secaci.

Marea răspândire pe care a luat-o cultura soiului Bankut 1201, datorită mai ales productivității, pare deci a nu fi tocmai justificată din punct de vedere al calității. Pe baza celor de mai sus, se poate afirma că cel puțin pentru Câmpia Transilvaniei este mai recomandat soiul Cenad 117. Cât despre Câmpia Tisei și Banat, acolo pare a fi preferabil soiul Odvoș 241 față de Bankut și chiar față de Cenad 117.

Intr'un tablou aparte s'au trecut ca o simplă indicație, mediile obținute pentru diferitele categorii de determinări la câteva dintre soiurile care ar putea interesa, fie că sunt soiuri mai cunoscute fie că au fost mai bine reprezentate.

TABLOUL Nr. 6

Soiul	Nr. prob.	Prod. Kg/Ha	Gr. HI.	Gluten uscat %	Nr. de calit. Pels.	Indice Berliner	Nota gen.
Manitoba	18	2310	81.4	11.70	40	11.5	3442
American 15	9	2020	80.3	10.85	54	16.0	4608
Bankut 1205	42	2300	81.2	10.60	37	11.0	3242
Bankut 118	10	2180	80.6	10.60	38	12.0	3356
Banat	36	1720	80.2	9.50	38	12.0	3388
Hatvani	43	1740	79.6	9.65	35	12.0	3180
Dioseghi	39	2180	80.7	10.50	45	14.0	2923
Esterhazy	10	2110	81.5	10.60	33	11.0	3058

Din datele acestea se poate vedea că soiul American 15 s'a așezat în fruntea tuturor din punct de vedere al calității, dând în acelaș timp și o producție, greutate hectolitrică și procent de gluten ridicate. Ii urmează soiul Dioseghi, ceva mai bun la producție, mai slab la calitate. Cele mai productive s'au arătat în medie Manitoba și Bankut 1205; cele mai puțin productive Banat și Hatvani. În privința calității s'au arătat cele mai slabe Hatvani și Esterhazy.

Toate acestea nu fac decât să confirme cele stabilite încă din anii trecuți pe baza culturilor comparative cu aceste soiuri în diversele câmpuri de experiență din Transilvania.

Ca o consecință a rezultatelor de mai sus, era firesc ca soiul Cenad 117 să fi luat în proporție cele mai multe premii, așa precum rezultă din tabloul nr. 7, în care se vede repartitia numerică și procentuală pe soiuri a premiilor decernate la concursurile județene.

TABLOUL Nr. 7

Repartitia premiilor județene pe soiuri.

Soiul	Nr. total al probelor	Probe premiate	
		Nr.	%
Cenad 117	231	17	7.35
Odvoș 241	303	11	3.63
Bankut 1201	1027	32	3.11
Local	953	12	1.20

Interesant de menționat este și modul cum au fost repartizate premiile la concursul național, în vederea căruia grânele premiate pe fiecare județ au fost din nou clasificate pe baza analizei farinografice. S'au acordat în total 30 de premii (câte 10 la fiecare categorie de proprietari) dintre cari Transilvania a luat 14 premii repartizate după cum urmează:

TABLOUL Nr. 8

*Repartitia pe soiuri a premiilor naționale
decernate grânelor din Transilvania*

Soiul	Porbe premiat	Proveniența
Cenad 117	4	Mureș, Cluj, Someș
Bankut 1201	4	Alba, Târnava Mică
Odvoș 241	2	Satu-Mare
Odvoș 156	1	Mureș
American 15	1	Târnava Mare
Amestec	2	Mureș, Satu-Mare

După cum se vede este o disproporție între suprafața cultivată cu grâu pe care o reprezintă Transilvania față de tot restul țării și numărul de premii ce i-au fost acordate.

Socotim că această întâietate a Transilvaniei în anul trecut trebuie să fi rezultat mai ales în urma condițiilor meteorologice mai favorabile decât în restul țării și în special decât în Câmpia Tisei și a Dunării unde se pare că primăvara a fost cu deosebire

secetoasă. În lipsa unor informațiuni precise asupra evoluției factorilor meteorologici în diversele părți ale țării, exprimăm această părere ca o ipoteză, care rămâne să fie controlată; după cum rămâne să se vadă și pe baza rezultatelor din anii viitori, în ce măsură a putut interveni o oarecare superioritate a metodelor culturale față de cele din restul țării, precum și, eventual, o mai mare răspândire a soiurilor de calitate, lucru care va putea fi lămurit comparându-se datele noastre cu cele obținute la Stațiunile din București și Iași.

CRONICA EXPERIMENTALĂ

Influența factorilor climatici asupra cantității de nectar în florile de teiu

În Analele Academiei cehe de Agricultură d. profesor *Sistek* arată rezultatele cercetărilor sale ajungând la următoarele concluziuni:

Teii nu au importanța mare, pe care le-o atribuie agricultorii. E drept că teii pot atinge maximum producerii de nectar al altor plante, dar foarte rar temperatura, umiditatea aerului și mișcarea aerului, ca factori principali ai climatului, sunt în astfel de conlucrare armonică pentru ca să se poată realiza rezultate normale.

Văzând teii înconjurați de albine, apicultorii nu trebuie să se lase înșelați, deoarece albinele sunt atrase de mirosul extraordinar, în timp ce nectarele sunt de obicei seci.

Pentru ca teii să poată produce nectar în abundență trebuie să fie realizate următoarele condițiuni:

1. Temperatura nu trebuie să scadă sub 16° C. Luând în considerare, bine înțeles și temperatura din timpul nopții, vom înțelege că rar se prezintă o astfel de ocazie.

2. Umiditatea aerului nu trebuie să scadă sub 50—80%. Dacă umiditatea e mai mare sau mai mică, formarea nectarului se micșorează până la completa dispariție.

3. Vântul să fie moderat sau mai bine inexistent.

Dintre speciile de teiu *Tilia grandifolia* e mai sensibil la factorii climatici ca *Tilia parvifolia*.

De aceea dacă dorim să plantăm teii spre a fi folosiți de albine vom planta teiul cu frunzele mici.

În orice caz teiul nu trebuie să fie plantă principală pentru albine, pentru că numai rareori el poate da cantitatea necesară de nectar. Acest lucru se datorește, după cum am văzut, nu atât plantei însăși, ci sensibilității și reacției sale față de climat.

ÎNDRUMĂRI

Pierderile de boabe la treeris

de G. Bunge scu, București

Începând cu seceratul și până la transformarea grăunțelor în făină, pierderi însemnate de boabe, însoțesc toate lucrările premergătoare.

Neţinând seamă de pierderile de boabe care sunt destul de importante, din cauza păsărilor sau scuturatului, chiar înainte de seceriş, atunci când cerealele sunt prea trecute în copt şi trecând direct la recoltat, pierderea în boabe este mai mare sau mai mică după mijlocul cu care recoltăm.

Din experienţă se socoteşte 5—6% pierderi de boabe la seceratul cu coasa, reducându-se acest procent la recoltatul cu secerea de mână şi acel cu secerătoarea legătoare. Aşa spre exemplu, la secerătoarea legătoare pierderile de boabe se pot socoti la 1—1,5%, după felul cum lucrează maşina şi după perfecţionarea fabricantului.

La strângerea recoltelor de cereale, corectivul pe care-l putem aduce pentru a micşora cel mai mult procentul de pierderi este trecerea încetul cu încetul la folosirea cât mai mult a secerătoarelor mecanice, prevăzute pe cât posibil cu aparate de legat snopii.

Pentru reducerea cât mai mult a procentului de pierderi la secerătoarele mecanice, s'a prevăzut în ultimul timp aparate recuperatoare de boabe care altfel ar fi fost lăsate să se piardă pe jos.

Deasemenea în faţa aparatului de tăiere se aşează un număr de patine lungi, care au de scop să ridice recoltele căzute, care altfel ar contribui la mărirea procentului de pierdere în boabe.

Pentru ţara noastră joacă un rol foarte mare pierderile în boabe, care se înregistrează în fiecare an la treeriş. Două treimi din garniturile de treer de la noi sunt vechi, uzate şi numai datorită faptului că se procură cu greutate materiale mari, mai sunt încă în folosinţă. Pierderile provenite de la aceste batoze învechite pot fi estimate cu multă modestie la 8—10%. Nu facem nici-o socoteală ce înseamnă acest procent de pierdere pentru economia noastră, pentru că am obţine cantităţi care ne-ar mira. Dacă socotim însă media producţiei noastre de grâu la ha cu 1000 kg apoi, 10% înseamnă 100 kg grâu pierdut la fiecare ha cultivat cu grâu. Aceste pierderi nu sunt simţite în anii cu producţiei abundente, însă în anii deficitari, pierderea aceasta reprezintă o valoare importantă.

Am fi nedrepti să acuzăm numai batozele învechite, că ar avea cusurul de a înregistra pierderi însemnate de boabe.

Teoretic şi practic atunci când conducătorul batozei este priceput, la batozele noi şi moderne pierderile de boabe în pae, pleavă ş. a. se reduc la 0,5—1%, care reprezintă la producţia noastră 5—10 kg/ha.

Pierderile în boabe se datoresc în mare măsură batozei însăşi, precum şi conducătorului, care acţionează asupra închiderii sau deschiderii coşului, reglajului vânturilor, potrivirii turaţii axului principal al tobei, precum şi adaptării întregului agregat la situaţia reală a materialului care urmează a fi supus treerişului.

Când părţile alcătuitoare ale coşului sunt uzate, intervenţia conducătorului numai este eficace şi în acest caz procentul de pierderi în boabe este foarte mare.

În Germania s'a căutat în ultimul timp să se poată găsi soluţia ca ultimul bob de grâu, care constituie o părticică în economia de război să poată fi recuperat. De aceea s'a făcut multă propagandă şi intervenţie de Stat, ca batozele să fie urmate de prese de pae,

prevăzute cu aparate speciale, cu care să se recupereze boabele rămase în spice. Așa spre pildă o presă de baloturi de pae este prevăzută cu un sistem de greble dese, așezate la ieșirea paelor din conducta de presare. Aceste greble pieptană paele îndesate, scuturându-le de boabele care cade într'un canal anume peste o sită și de aci într'un colector de boabe.

Presele de pae au rolul important de a reduce volumul paelor, făcându-se ușor transportabile și apoi de a recupera restul boabelor rămase nebătute dela treerătoare.

La noi în Țară s'au introdus puține prese de pae care însoțesc treerătoarele, pentrucă paele la noi nu au constituit un material comercial important. În economia de războiu însă aceste mașini auxiliare constituie un agregat foarte folositor, de care nu ne putem dispensa.

În condițiunile de astăzi când rezultatul recoltelor noastre de grâu este deficitar, datoria organelor conducătoare este de a supraveghia ca treerișul să se facă sub control riguros. Grâul din anul acesta este mai ușor decât de obicei, luat în medie pe Țară și atunci trebuie să se dea cea mai mare atenție la reglajul vânturilor la mașinile de treer. Se vor închide obloanele de reglaj la vântul mare simetric de ambele părți ale mașinii, pentruca vântul să fie uniform cu prima curățire. Se va observa ca reglajul vântului să se facă după fiecare fel de material, pentru a-l adapta tuturor categoriilor aduse la treer.

Se va supraveghia ca alimentarea cu snopi să se facă pe cât este cu putință uniform pentruca variațiunile mari de turație a tobei să nu influențeze asupra baterii spicelor, atât în cecece privește baterea insuficientă sau baterea până la sfărâmare.

În economia de războiu precum și în timp de pace trebuie ca fiecare agricultor să-și dea contribuția sa, supraveghind ca pierderile în boabe de grâu să fie cât mai reduse, și dacă este posibil să nu existe.

Cultura navetei

de A. Mudra, Cluj

O plantă uleioasă foarte potrivită pentru condițiunile noastre este naveta (*Brassica Rapa oleifera*), numită și rapița naveta sau rapița mărunță. Asemănarea ei cu rapița propriu zisă (rapița colza, *Brassica Napus oleifera*) este atât de mare, încât adesea ele sunt confundate. Chiar și în statisticele agricole aceste două specii — în realitate puțin înrudite — sunt citate la un loc ca „rapiță“.

Deosebiri între navetă și rapiță sunt însă destul de importante, atât din punct de vedere sistematic, cât și agricol. Câteva deosebiri mai marcante sunt redată în tabela de mai jos (după G. Baur, Zade, ș. a.).

	Rapița	Naveta
Rădăcina	groasă	subțire
Tulpina	groasă, puternică	subțire, slabă
Ramurile	încep de jos, formează cu tulpina unghiu deschis	încep mai sus, f. c. t. unghiu ascuțit
Frunza	mai mare fără peri	mai mică păroasă
Floarea	culoarea verde-albastră mai mare mugurii deasupra florilor deschise	col. verde mai mică florile deschise deasupra mugurilor
Sepalele	poziție verticală	poziție orizontală
Staminele	la vârf punct roșu	fără punct roșu
Bobul	mai mare 1000 boabe 4—4,5 g brun-negru 35—45% ulei	mai mic 3—3,5 g mai deschis 28—40% ulei
Germinația	începe la 1 grad C scurtă	începe la 3 grade C lungă
Rezistența la ger	slabă	bună
Rezistența la paraziți	slabă	bună
Pretenții față de climă și sol	mai mari	mai mici
Durata de vegetație	mai lungă	mai scurtă cu 3—6 săptămâni
Producția	în condițiuni favorabile superioare navetei	în condițiuni nefavorabile superioare rapiței

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Reiese din aceste deosebiri că naveta poate fi cultivată cu succes și în condițiuni în care rapița nu reușește, deci în regiuni mai înalte și pe terenuri mai sărace.

Naveta se seamănă după plante, care părăsesc de vreme terenul, deci în special după trifoi, cartofi timpurii sau alte prășitoare timpurii. Nu se recomandă cultivarea ei după cereale, este însă o bună antemergătoare pentru acestea. Semănatul e bine să se facă direct în arătura ce urmează după recoltarea plantei antemergătoare, deci înainte ca pământul să se usuce.

Distanța între rânduri este de 15—20 cm. Se dă aceeași cantitate de sămânță ca la rapiță (8—12 kg, iar prin împrăștiere 12—16 kg), deși sămânța este mai mică, dar din cauza desvoltării mai puțin viguroase a plantelor lanul trebuie să fie mai des la rapiță. Semănatul navetei se poate face cu 3—4 săptămâni în urma rapiței, ajungând totuși mai de vreme la maturitate cu 1—2 săptămâni. Epoca de semănat cea mai potrivită este prima jumătate a lunii Septembrie, iar în regiuni mai reci sfârșitul lunii August. Adâncimea semănatului este de 1—2 cm.

După ce plantele au ajuns la o înălțime de 10 cm se recomandă prășitul și mușuroitul rândurilor. Dacă plantele stau prea dese, ele se pot rări printr'o grăpare.

Coacerea timpurie a navetei oferă posibilitatea unei eșalonări favorabile a lucrărilor de recoltă în gospodărie. Modul de recoltare este aceeaș ca la rapiță. Din cauză că la coacerea completă tecile se deschid ușor, boabele pierzându-se prin scuturare, seceratul se face

în momentul când tecile încep să se coloreze în galben, iar boabele în galben roșcat. Pentru ca boabele să se coacă complet, snopii — de cca 20 cm grosime — se așează cu tecile în sus în grupuri de câte 10—20, lăsându-se pe câmp până ce boabele capătă culoarea brun-roșcată. Unii nu leagă plantele în snopi, ci le lasă în șiruri pe teren până la uscare, după care le adună în clăi.

Cultivatorul trebuie să se străduiască să vândă sămânța imediat după treerat. Dacă totuși e nevoit să înmagazineze marfa, boabele trebuiesc întinse în straturi subțiri și întoarse cât mai des cu lopata pentru a evita mucegăirea lor.

Producția de boabe este, firește, în funcție de o serie de factori de cultură. Statistica agricolă indică o producție medie, la rapiță și navetă (de toamnă) la un loc, de 600—700 kg/ha. Printr'o cultură rațională se pot obține însă la navetă producții de 1500—2000 kg/ha sau chiar și mai mult. Producția de paie este de două ori mai mare. Paiele servesc ca așternut. Procentul de ulei al boabelor de navetă fiind cu 5—7% mai mic decât al rapiței, prețul navetei este totdeauna ceva mai scăzut.

Ar fi de amintit că naveta are și o formă de vară, o plantă cu o perioadă de vegetație foarte scurtă, putându-se semăna după o prășitoare timpurie și recolta toamna. Producția navetei de vară este însă cu mult mai scăzută.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Adăpostirea rațională a iepurilor de rasă Angora

de Eugenia Ștefănescu, București

În anul 1939 s'a înființat pe lângă Laboratorul de Cunicultură al Secției de Creșterea Animalelor din Institutul de Cercetări Agronomice, o crescătorie de iepuri de casă.

Deocamdată creștem numai iepuri din rasa Angora, ca rasa cea mai rentabilă, urmând ca în viitor să introducem și celelalte rase utile.

Scopul acestei crescătorii este de a experimenta problemele principale ce se pun în legătură cu această ramură a creșterii animalelor: adăpostirea, alimentarea, selecțiunea, producția, etc., și a le adapta cerințelor și posibilităților țării noastre.

În cele ce urmează, voi reda pe scurt câteva date mai importante în legătură cu adăpostirea rațională a iepurilor de Angora, conștient cu experimentările noastre în această direcție.

Timpurile grele prin care trecem ne îndeamnă să dăm o importanță deosebită creșterii iepurilor de casă, pentru carne, lână și celelalte produse secundare, îndeosebi prin faptul că cer mijloace de hrană mult mai modeste decât celelalte animale de pe lângă casa omului.

O producție bună la animalele domestice e condiționată în pri-

mul rând de starea lor de sănătate, care la rândul ei depinde de hrană și adăpostire.

În ceea ce privește adăpostirea, iepurii de rasa Angora sunt mai pretențioși decât celelalte rase.

Pentru a realiza o cușcă practică, corespunzătoare scopului urmărit și totuși efină, s'au făcut multe încercări și s'a ajuns la concluzia că principalele considerente, de care trebuie să luăm seamă sunt următoarele:

Materialul cel mai potrivit pentru confecționarea cuștilor este lemnul de brad.



Fig. 1. — O iepuroaică de rasa Angora cu cei 6 pui a ei (în vârstă de 7 săptămâni).

Dimensiunile optime ale cuștii pentru un animal, când creșterea se face individual, sunt: 80—100 cm. lungime, 80 cm. adâncimea și 65 cm. înălțimea cuștii.

Luând în considerație că femelele petrec o mare parte din timp împreună cu puii lor, în aceeași cușcă, e bine ca spațiul din interiorul ei să fie îndestulător, deoarece numai astfel se poate întreține mai ușor curățenia.

Caracterul de albinism al rasei Angora (varietatea albă, care e și cea mai răspândită), atrage după sine o sensibilitate exagerată a ochilor la lumină și miros puternic. Deaceia cotetele trebuie să asigure un sistem de evacuare a urinei, care influențează defavorabil și asupra lânii, prin umezeala pe care o întretine în cotet.

Cuștile pentru rasa Angora trebuie astfel amenajate, ca să rămână mereu curate în interior și să nu necesite așternut, căci și acesta din urmă devalorizează lâna animalelor.

În acest scop, cel mai ușor și efin de realizat e sistemul de cuști cu pardoseala dublă.

Primul rând de pardoseală este chiar fundul cuștii, format din scânduri lucrute în nut și feder, care se căptușește cu carton gudronat, astfel ca să acopere fundul, urcându-se și pe pereții laterali cu 12—15 cm. iar colțurile cartonului să fie astfel încheiate, pentru a nu lăsa să treacă umezeala.

Cam la 8—10 cm. înălțime deasupra acestui rând de pardoseală, se așează un al doilea rând, format din două jumătăți; o jumătate plină, făcută din scânduri, porțiune pe care animalul mănâncă și se odihnește, și o jumătate formată dintr'o ramă de lemn, pe care e întinsă sârmă împletită (de 1¹/₂—2 pe 1¹/₂—2 cm., având ochiul rombic), prin care vor cădea dijecțiunile solide și lichide pe porțiunea de jos a pardoselii.

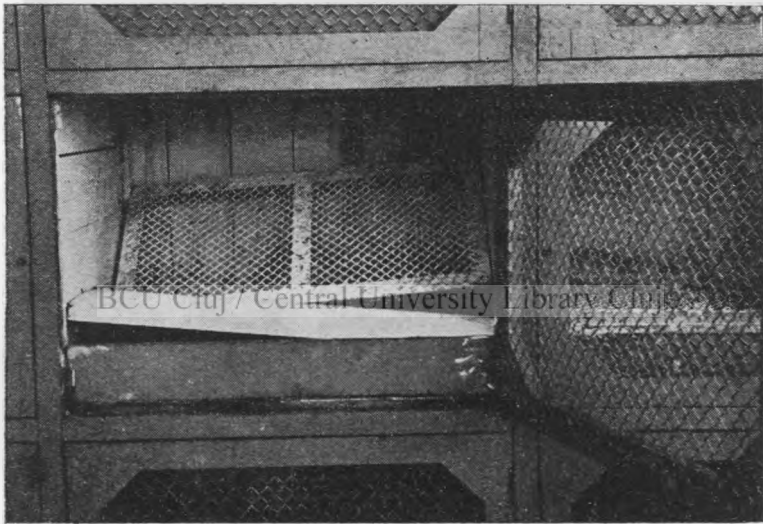


Fig. 2. — Cele 2 jumătăți ale rândului de sus al pardoselii.

Pardoseala dedesupt e așternută de obicei cu pleavă, nisip sau alt material, care sugă urina.

Grătarul de sârmă nu trebuie să fie așa de mare ca să cuprindă perfect suprafața dușumelei, ci între el și pereții cuștii trebuie să existe o distanță de cel puțin 2 cm., pentru a se evita îngrămădirea dijecțiunilor în colțuri și pe pereții cuștii. Grătarele pot rumai atunci să corespundă scopului, când sunt întreținute într'o curățenie exemplară.

În fața jumătății pline de pardoseală se așează o scândură, lată cam de 15—20 cm. care are scopul de a reține gunoiul din spațiul dintre ambele pardosele când se deschide ușa. În acest mod interiorul cuștii se poate menține întotdeauna curat.

Ușa cuștii e formată tot dintr'o ramă de lemn, pe care e întinsă sârmă împletită (de preferat una mai rezistentă, pentru a nu fi roasă de iepuri), astfel ca accesul aerului și a luminei să nu fie stân-

jenit. Când timpul este nefavorabil, se recomandă ca aceste uși să fie prevăzute cu obloane sau perdele dintr'o țesătură mai deasă, care să astupe $\frac{2}{3}$ din deschizătura ușii, mai ales la animalele tunse de curând.

Inchiderea ușilor se face cu diferite sisteme simple de încuieri.

Cuștile vor fi lucrate astfel ca să nu prezinte crăpături sau găuri, care produc curent în interior, deoarece curentul e unul din cei mai mari dușmani ai iepurilor de casă. Deasemenea toate scândurile trebuiesc date la rendea, spre a nu agăța lâna animalelor.

Pe din afară cușca se recomandă să fie vopsită, asigurând astfel păstrarea lemnului timp mai îndelungat. În interior e bine să se

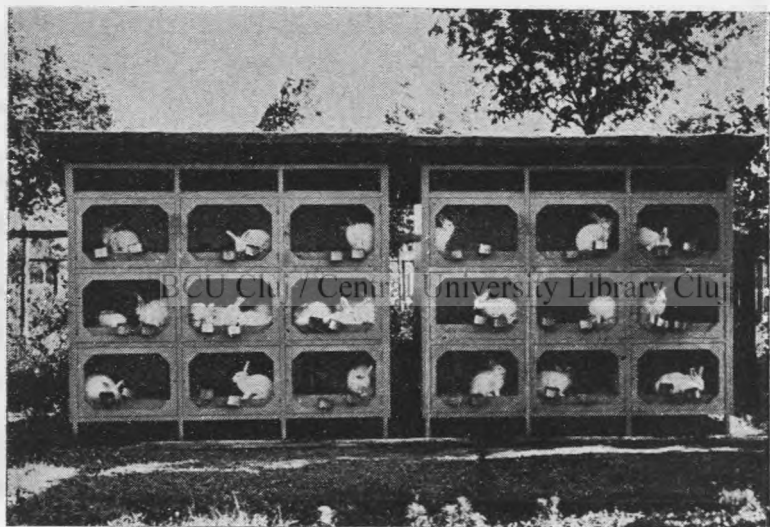


Fig. 3. — 2 blocuri de cuști pentru iepuri de casă dela crescătoria laboratorului de cunicultură I. C. A. R.

văruiască, și asta de câteva ori pe an, servind în acelaș timp și ca un mijloc de desinfecție.

Din spirit de economie, aceste cuști simple descrise mai sus, pot fi grupate după dorință în blocuri de câteva rânduri, după cum se vede în modelul de mai sus, totuși se ia în considerație nevoia de izolare și eventual transportul.

Practice s'au dovedit grupurile de 2, 3, 4 cuști în rând și numai trei în coloană, pentru a nu se complica deservirea.

Un astfel de coteț e bine să fie prevăzut cu acoperiș, de exemplu de carton gudronat, cu streășina mai mare în față, cam de 40—60 cm. ca să protejeze animalele de intemperii sau arșiță prea puternică. Apoi, pentru a evita încuibarea paraziților și a șobolanilor, între bordura inferioară a cotețului și pământ se lasă un spațiu de cel puțin 20 cm.

Aceste cuști astfel confecționate pot fi așezate în spații interioare, sub șoproane sau direct afară, ceiace e de preferat, pentru a păstra rezistența animalelor contra diferitelor boli.

Curentul și umezeala sunt mai periculoase pentru iepuri decât gerul uscat din toiu iernii, fie el cât de năprasnic.

Cotețul va fi așezat într'un loc ferit, cu fațada spre răsărit, sud sau apus, astfel ca să nu aibă vânturile regulate în față, aceasta variind după regiune. E de preferat sub copaci, ca să asigurăm umbra, atât de necesară iepurilor de Angora, în perioada arșițelor puternice din cursul verii, deoarece au lâna foarte bogată și călduroasă.

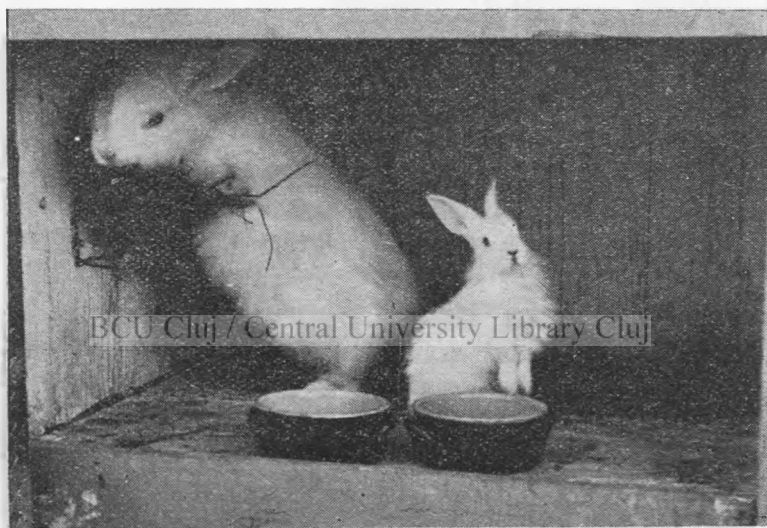


Fig. 4. — Mobilierul din interiorul unei cuști.
O iepuroaică cu puiul ei de 4 săptămâni.

Cu cât un coteț este mai rațional mobilat în interior, cu atât e mai ușor de întreținut curățenia și e mai simplă îngrijirea iepurilor de Angora, necesitând timp și lucru mai puțin.

La aceasta contribuie, în primul rând, sistemul de pardoseală descrisă mai sus. Grătarul de sârmă poate fi înlocuit printr'unul din bare de lemn, care însă e mai costisitor și mai puțin practic.

Pentru a evita îmbâcsirea lânii animalelor cu resturi de materii alimentare sau semințe de fân, care murdăresc lâna și o fac să se împâslească, provocând în acelaș timp și risipă de hrană, fiecare cușcă trebuie prevăzută cu un grătar suspendat, special pentru fân și pentru nutreț verde.

Hrana concentrată se va da în vase de lut smălțuite.

Grătarele de fân se confecționează din sârmă tare, inoxidabilă, și sunt prevăzute cu capace având colțurile rotunjite, pentruca iepurii să nu intre înăuntru, murdărind hrana și expunându-se ră-

nirilor. Sârmele longitudinale ale grătarului trebuiesc așezate des, cam la 3 cm. una de alta, și să fie legate cu sârmă transversal, ca fânul să nu poată fi scos de iepuri deodată în cantitate mare, risipindu-se. O cutie de tinichea sub grătarul de sârmă ferește ca semințele de fân să cadă în lâna animalului. Aceste grătare se suspendă pe pereții laterali sau chiar pe ușa cuștii.

Vasele pentru hrana concentrată și apă trebuie să fie grele, pentru că altfel iepurii le-ar răsturna și le-ar sparge cu ușurință. Ele vor fi bine smălțuite din toate părțile, spre a se putea întreține curate.

Aceste obiecte nu servesc numai la păstrarea sănătății iepurilor de Angora și la economisirea hranei, ci și la îngrijirea corpului și a lânii în acelaș timp.

Curățenia cotețului se va face săptămânal. Dacă e construit după descripțiile de mai sus, e foarte ușor de curățit într'un timp foarte scurt.

Primăvara și toamna se va face curățenia generală, desinfecția cu formol sau creolină, și reparația cotețelor.

Astfel confecționate și îngrijite, aceste adăposturi raționale fac din creșterea iepurilor de rasa Angora o ocupație plăcută și rentabilă în acelaș timp, pe lângă orice exploatație agricolă și chiar pentru gospodăriile urbane.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

REFERATE

Soia în alimentația omului și a animalelor¹⁾

de Horia Slușanschi, Cluj.

Pomenită în cele mai vechi texte chineze cunoscute (mileniul V a. Ch.), planta de origină extrem-orientală denumită soia e menționată în Europa deabia spre sfârșitul secolului XVII, e cultivată în Jardîn des Plantes din Paris ca simplă curiozitate botanică începând de prin 1750, dar nu e încercată în câmp, în Europa, decât pella mijlocul secolului XIX. Calitățile cu totul deosebite ale acestei plante nu încep să fie apreciate însă, prin părțile noastre, decât deabia după marele război din 1914—1918, și îndeosebi dela 1930 încoace. Această prețuire se limitează însă, și astăzi încă, la valoarea boa-

1) *Lucrări consultate.*

J. König: *Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel.* Berlin, J. Springer.

A. Bömer, A. Juckenack și J. Tillmans: *Handbuch der Lebensmittelchemie.* Berlin, J. Springer.

Institutul de Cercetări Agronomice al României: Probleme actuale de agricultură practică. București, 1933.

Geo Douglas Gray: *All about the soya bean.* Londra, J. Bale S. and Danielsson, 1936.

A. Matagrin: *Le soja et les industries du soja.* Paris, Gauthier-Villars, 1939. Recomandăm îndeosebi această din urmă lucrare.

belor de soia ca materie primă industrială și nu se extinde și la calitățile alimentare ale boabelor de soia și ale plantei verzi sau uscate.

Industria europeană și cea americană au recunoscut în boabele de soia un izvor foarte prețios de materii grase, de proteine vegetale și de lecitine vegetale, dată fiind compoziția chimică a acestor boabe cari, după varietate, conțin în general cam 7—14% apă, 30—43% materii proteice, 12—23% grăsimi, 20—30% hidrați de carbon, 0,5—0,8% lecitine etc.

Datorită acestei deosebite bogății a boabelor de soia în substanțe nutritive atât de prețioase, cum sunt proteinele, grăsimile și lecitinele, soia este, în Extremul Orient de unde e originară, unul dintre alimentele de bază și ține, în mare parte, locul cărnii, al laptelui și al ouălor. Substanțele mai sus menționate nu sunt însă singurele componente valoroase din punct de vedere alimentar ale boabelor de soia; acestea mai sunt prețioase și prin vitaminele precum și prin substanțele minerale pe cari le conțin. Dintre vitamine găsim în boabele de soia multă vitamină A și B (a creșterii și nutriției normale), vitamină D (antirachitică), vitamină E (a reproducerii), precum și o vitamină antipelagrosă. Cât privește substanțele minerale, vom aminti că boabele de soia dau naștere, prin ardere, la aproximativ 3—6% cenușă, din care cam $\frac{1}{4}$ e formată din acid fosforic și $\frac{1}{3}$ din potasă, ceace e deosebit de important pentru remineralizarea organismului.

Poate că valoarea alimentară a boabelor de soia reiese mai bine din comparația cu alte alimente bine cunoscute: când sunt uscate, aceste boabe conțin de 3 ori pe atâtea proteine cât o cantitate egală de carne, de 4 ori pe atâtea cât grâul sau ouăle și de 14 ori pe atâtea cât laptele; deasemenea soia conține de 2 ori pe atâtea grăsimi cât o cantitate egală de ouă și de 5 ori pe atâtea cât o cantitate egală de lapte. Este adevărat că boabele de soia nu conțin o cantitate mare de hidrați de carbon (amidon, zaharuri), ci numai cel mult 5% amidon și cam 8—10% zaharuri solubile, deci cam de 3 ori mai puțini hidrați de carbon decât cerealele. Se știe însă că hidrații de carbon, al căror rost în alimentație este în primul rând acela de a da organismului energia musculară și calorică de care acesta are nevoie, pot fi înlocuiți cu grăsimi, cari și ele sunt un izvor de energie. Din acest punct de vedere, așadar, soia nu prezintă neajunsuri. Ba dimpotrivă, conținutul ei redus în hidrați de carbon este o calitate, atunci când se pune problema unei alimentații de regim, ca în diabet; deasemenea, datorită conținutului redus în hidrați de carbon, soia nu provoacă dilatarea organelor digestive, cum se întâmplă în cazul unui conșum mare de cartofi, grâu și alte făinoase.

Cât privește felul cum organismul reacționează față de alimentația cu soia, amintim că boabele de soia s'au dovedit mai digestibile decât ouăle și cu mult mai puțin toxice decât carnea, dat fiind că printre produsele de desasimilație cărora soia le dă naștere nu se găsesc bazele purinice (acid uric etc.), cari au tendința de a acidula sângele, ci dimpotrivă, prin conținutul său ridicat în potasă, soia alcalinizează sângele și favorizează în acest fel schimburile nutri-

tive. S'a imputat de multe ori soiei, în America și în Europa, că ar avea efecte laxative și un gust nu îndestul de plăcut. Practica a arătat însă că totul depinde de varietatea de soia cu care avem aface și de o bună preparare culinară¹⁾.

Dar nu numai boabele întregi de soia se pot întrebuița ca aliment, ci și făina ce se obține măcinând fie boabele uscate, în prealabil decorticate, fie boabele în prealabil puțin prăjite sau mai întâi încolțite la umezeală și apoi uscate. Dat fiind conținutul deosebit de ridicat al făinurilor de soia în proteine și grăsimi, ele servesc în primul rând la ameliorarea făinurilor de cereale, mai sărace în aceste principii nutritive; precum și la prepararea pâinii de regim pentru diabetici și a altor alimente analoage, datorită conținutului lor redus în hidrați de carbon. Deasemenea ele se întrebuintează și în patiserie, la fabricarea de biscuiți și de fursecuri de exemplu, prezentând totodată și avantajul de a permite o economie de ouă și de unt, prin conținutul lor natural în grăsimi și lecitine.

Boabele și făina de soia se întrebuintează însă în Extremul Orient, dar și în America și Europa, mai ales ca materie primă pentru obținerea de preparate alimentare ca: ulei, făină degresată, lapte de soia și diferite derivate de lapte, apoi diferite produse fermentate (sosuri și alte condimente).

Uleiul de soia se obține fie prin presarea boabelor (în care caz lecitinele rămân în cea mai mare parte în turtele de presă), fie prin extragerea făinei cu diferiți disolvanti (în care caz uleiul conține și lecitinele, cari se separă apoi prin diferite procedee²⁾). Când este brut, el are o culoare galbenă sau brună și mirosul și gustul de fasole crudă. Prin rafinare culoarea se deschide iar gustul și mirosul neplăcut dispar cu totul. Ca valoare alimentară uleiul de soia se aseamănă cu cel de semințe de dovleac și se digeră tot atât de bine ca untdelemnul de măsline, de exemplu. În alimentație el e întrebuintat nu numai ca atare (îndeosebi în Extremul Orient și în Statele Unite ale Americii), ci și sub formă de margarină (Germania).

Turtele de presă sau făina de extracție au o valoare alimentară deosebit de mare, datorită mai ales conținutului lor ridicat în proteine (aproape 50%); ele sunt îndeosebi indicate pentru obținerea de preparate destinate diabeticilor, ca și pentru ameliorarea făinurilor de cereale, și au, după aprecierea Europeanilor, un gust mai

1) Amintim pe scurt că soia se gătește în general cam la fel cu fasolea: fiartă, cu diferite adaosuri ca ceapa, roșiile, piperul, frunza de dafin, etc., sau prăjită cu unt, untură, untdelemn etc. De altfel, se cunosc și s'au publicat în numeroase reviste americane și europene multe rețete pentru gătitul soiei pe gustul nostru.

2) Amintim aici că lecitina vegetală extrasă din soia servește îndeosebi la aromatizarea margarinei, căreia îi dă gustul untului, precum și la aromatizarea untului de vacă, atunci când acesta e prea puțin aromată din cauza alimentației mediocre a vacilor. Totodată lecitina de soia este un excelent antioxidant, astfel încât ea previne în mare măsură rănecizarea. Ea se mai întrebuintează și la prepararea de diferite alimente lecitinate destinate copiilor sau întrebuintate ca reconfortante și reconstituante ale sistemului nervos. Alături de aceste utilizări în alimentație, lecitina de soia are și numeroase întrebuintări în industria textilă, a tăbăcării, în cosmetică etc., asupra cărora nu e locul să insistăm aici.

bun (asemănător cu al nucilor) decât boabele de soia sau făina proaspătă de soia, neextrasă.

Deasemenea, prin conținutul lor în proteine, turtele de presă și făina de extracție reprezintă un nutreț deosebit de prețios pentru animalele domestice, ca și boabele întregi de soia de altfel. Menționăm din acest punct de vedere că introducerea turtelor de soia în rațiile alimentare dă rezultate forate bune în creșterea vitelor de abator, ca și în aceea a porcilor; aceștia din urmă dau însă o carne mai compactă și o slănină mai tare când sunt hrăniți cu turte decât cu boabe nedegresate. Tot astfel se obțin rezultate deosebit de bune și în alimentația vacilor de lapte, care-și măresc producția de lapte, precum și în alimentația păsărilor de curte, care-și măresc producția de ouă.

O bună parte din recolta de boabe de soia servește, în Extremul Orient, la prepararea „laptelui de soia“ și a derivatelor sale. Laptele de soia se obține frământând într'o moară boabele în prealabil muiate, sau făina de soia, cu o cantitate de 4—5 ori mai mare de apă (în greutate) și filtrând apoi lichidul lăptos obținut de pulpa rămasă. După aspect și în bună parte după compoziție, ca și după faptul că fierbe cu spumă, prinde pielită, se poate înăcri și încheaga. Laptele de soia se aseamănă cu laptele de vacă și are o valoare alimentară practic egală cu a acestuia din urmă. Într'adevăr, 100 g. de reziduu uscat, obținut prin evaporarea laptelui de vacă sau de soia,

conțin :

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Extract de lapte de:	Proteine	Grăsimi	Hidrați de carbon	Cenușă
Vacă	24%	36%	39%	8%
Soia	40%	28—36%	15—25%	6—8%

Deosebirea dintre aceste două feluri de lapte se găsește în-deosebi în natura diferită a grăsimilor.

Cât privește întrebuințarea în alimentație, vom aminti în primul rând că în China laptele de soia e mult mai răspândit, cunoscut și întrebuințat decât cel de vacă. În Europa și America el a fost încercat, cu succes, îndeosebi în alimentația copiilor și a bolnavilor, deoarece laptele de soia se poate obține lipsit de impurități și de bacili patogeni, el nu se coagulează în stomac ca laptele de vacă și conține o cantitate mai mică de zaharuri decât acesta din urmă. În general, după aprecierea albilor, el nu este prea bun la gust spre a fi consumat ca atare, singur, ci trebuie în prealabil desodorizat și aromatizat, ca să i se ia mirosul și gustul de fasole crudă. În bucătărie însă, sau în unire cu cafeaua, el se poate consuma direct.

Pentru regiunile noastre laptele de soia poate avea însă altă întrebuințare, cunoscută atât în Extremul Orient cât și în America: alimentația vițelilor, a mânjilor, purceilor etc., după primele 10 zile dela naștere. Astfel se previne în bună măsură propagarea tuberculozei, a febrei aftoase și a altor epizootii, iar animalele se dezvoltă cu totul normal.

Laptele de soia mai servește însă și la obținerea a diferite preparate și derivate de lapte, atât în Extremul Orient cât și în Ame-

rica și chiar în Europa. El e pus de exemplu în comerț sub formă de lapte condensat sau sub formă de preparate solide (fulgi de lapte), bineînțeles după o prealabilă desodorizare și aromatizare. Îndeosebi însă el se întrebuițează la fabricarea unor preparate analoge iaurtului și kefirului și la obținerea a diferite brânzeturi, proaspete, afumate sau fermentate. În adevăr, lăsat să fermenteze în voie sau coagulat cu gips (în China) sau cu oțet (în America), laptele de soia dă naștere unei brânze conținând în medie: 80—90% apă, 10—15% proteine, 3—8% grăsime, 0,5—2% cenușă. Lăsată să se scurgă bine de zer, brânza uscată obținută astfel are cam compoziția: 10—20% apă, 50% proteine, 25% grăsime, 5—8% cenușă. Această brânză, numită în Extremul Orient to-fu sau teu-fu, este deci un aliment bogat în substanțe nutritive, cu o valoare alimentară cel puțin egală cu aceea a brânzeturilor de origine animală, dar mai mare decât aceea a cărnii. Proaspătă sau uscată, brânza de soia se poate prelucra apoi mai departe, prin fierbere, afumare sau fermentare; fabricarea acestor preparate a pătruns nu numai în America, ci și în Europa și Rusia. Cât privește gustul, brânza nefermentată, fiartă, aduce a gruyère, cea fermentată a roquefort. În bucătărie aceste brânzeturi se pot întrebuița fie ca atare, fie gătite (la capac, în omlete, în supe, cu macaroane etc.).

Pulpa de soia rămasă după filtrarea laptelui este și ea o materie alimentară prețioasă. Într'adevăr, când este în prealabil uscată, ea conține cam: 10% apă, 30% proteine, 10% grăsimi, 20% hidrați de carbon, 5% cenușă (în mare parte fosfați). În Extremul Orient această pulpă, proaspătă sau uscată, servește în mare măsură la hrana animalelor. Astfel în Japonia această pulpă, amestecată cu țaiie tocate, se dă cailor; în amestec cu porumbul sau cu cartofii ea este bună pentru îngrășarea porcilor și creșterea găinilor.

Această pulpă prezintă, însă, interes și pentru alimentația omului, deoarece, uscată și măcinată, ea dă o făină foarte bună de exemplu pentru prepararea biscuiților, dar poate fi întrebuițată și ca atare, în bucătărie.

Amintim în sfârșit că în Extremul Orient se obțin din boabele de soia, precum și din turtele de presă rămase după scoaterea uleiului, diferite sosuri și condimente solide sau semisolide, cari se prepară în general prin fermentarea materiei prime (soia în amestec, de cele mai multe ori, cu făină de grâu, orz, seacă, orez). Aceste sosuri și condimente intră în foarte mare măsură în hrana zilnică a popoarelor Extremului Orient iar prepararea lor reprezintă una din industriile alimentare cele mai bine dezvoltate, ocupând mii de uzine. Aceste preparate, îndeosebi sosurile, au pătruns și în Europa și America, unde există chiar uzine specializate în fabricarea lor.

Dar nu numai boabele coapte de soia și diferitele lor derivate au o valoare alimentară și se întrebuițează în hrana omului și a animalelor. Dimpotrivă, soia este o plantă cu întrebuițări în alimentație în toate fazele ei de dezvoltare, dela încolțire până la coacere, încât nu numai boabele, ci și colții tineri, planta verde, pășăile, boabele verzi, în sfârșit planta uscată, sunt și ele alimente de valoare.

Astfel, lăsând să germineze, la căldură și umezeală, boabele de soia în prealabil muiate în apă timp de câteva ore, și stropind de repetate ori cu apă caldută, timp de câteva zile, se obțin colți bine dezvoltati, de vre-o 15—20 cm lungime și 5—8 mm grosime, cari reprezintă o legumă hrănitore și destul de gustoasă, conținând cam 65% apă, 15% proteine, 6% grăsimi, 4% hidrați de carbon, 3,5% cenușă. Această legumă, mult mai hrănitore decât alte legume verzi și chiar decât boabele verzi, necoapte, de soia, se poate consuma fie crudă (ca salată), fie fiartă (în supă, ghiveciuri etc.).

Deasemenea sunt bune și păstăile verzi de soia, cari se gătesc cam în felul păstăilor de fasole, precum și boabele verzi, bine dezvoltate dar încă necoapte, cari se gătesc cam ca mazărea verde sau ca fasolea boabe (de exemplu cu rântaș, cu costițe de purcel, etc.). Sub această ultimă formă, de boabe verzi, soia a intrat deja în industria conservelor.

Mult mai importantă este însă întrebuințarea soiului verzi, și anume a plantei verzi întregi, în hrana animalelor. În vederea acestei întrebuințări se aleg anume soiuri cu tulpina bogată, care se cosește în perioada de înflorire sau de formare a păstăilor, când planta e foarte bogată în substanțe nutritive, îndeosebi în proteine, în comparație cu alte furaje verzi, deoarece conține cam 75% apă, 3,5% proteine, 1% grăsimi, 10% substanțe extractibile fără azot, 2% cenușă. Acest nutreț verde, al cărui randament mijlociu este de 5—7,5 tone la hectar (dar poate trece și de 10 tone), se întrebuințează mai ales la hrana porcilor și a mieilor. Mai răspândită este însă, în deosebi în America, semănarea soiului furajere împreună cu porumbul de nutreț, cu care se cosește deodată spre a fi murată. Deasemenea s'a dovedit că este foarte avantajos, pentru obținerea de nutrețuri murate, să se amestece soia, în proporție de $\frac{1}{2}$ sau $\frac{1}{4}$, nu numai cu porumbul de nutreț, ci și cu alte plante furajere, cărora le mărește valoarea alimentară. Astfel, ca exemplu, menționăm că amestecul murat de soia și porumb are, față de porumbul murat singur, o valoare alimentară cu 8—10% mai mare și, introdus în hrana vacilor de lapte, acest amestec mărește producția de lapte cu vre-o 2%.

Soia cosită verde se mai întrebuințează însă ca nutreț și sub formă de fân, după uscare. Se obține astfel un fân a cărui valoare alimentară e asemănătoare cu aceea a fânului de trifoiu sau de lucernă și care conține cam 14—16% apă, 14—16% proteine, 2—3% grăsimi, 25—35% substanțe extractibile fără azot, 20—35% celuloză, 6—7% cenușă. De altfel compoziția și valoarea nutritivă a fânului de soia depind de gradul de dezvoltare al plantei în momentul cosirii. Acest fân dă rezultate foarte bune în hrana vacilor de lapte, cărora le mărește producția de lapte și de unt în măsură deosebit de mare; deasemenea, însoțit de ovăz și de porumb, el este bun pentru cai. Tocat, fânul de soia e mâncat cu plăcere și cu folos de miei, porci și găini, mărinde producția de carne și de grăsimi, respectiv de ouă.

Dacă sunt tocate sau zdrobite, pot servi ca nutreț, mai ales pentru bovidee, și tulpinile uscate de soia, rămase după recolta păstăilor coapte, datorită conținutului lor încă apreciabil în substanțe

nutritive: 9—10% apă, 6% proteine, 2,5% grăsimi, 40% substanțe extractibile fără azot, 7,5% cenușă.

În rezumat, întrebunțările multiple în alimentație ale soiei, în toate fazele ei de dezvoltare și sub atât de numeroase forme, ca de altfel și utilizările diverse și importante pe cari soia le are și în industriei nealimentare, fac din această plantă una din cele mai prețioase cuceriri ale omului. Soia, care se găsește încă în Europa, și la noi în țară, în faza de încercare, este cu siguranță menită să ocupe cu timpul, prin părțile noastre, un loc cel puțin tot atât de însemnat ca acela al cartofului sau porumbului, cari și acestea sunt plante de cultură venite la noi nu prea de multă vreme, dar cari au reușit să se introducă atât de adânc, încât astăzi, de pildă, țăranul nostru nu-și poate elimina din alimentație măămăliga, ajunsă aproape pretutindeni hrana lui de temelie. Știe toată lumea, presa și revistele de specialitate o repetă mereu, țăranul nostru este prost nutrit și subnutrit, iar neajunsul principal al felului său actual de a se hrăni este în primul rând în cantitatea insuficientă de proteine și de grăsimi din alimentația sa obicinuită. Această lipsă, în condițiunile economice ale vremurilor noastre, este foarte puțin probabil să fie împlinită printr'un consum mai mare de carne, cum se propune de obicei, deoarece carnea este, pentru posibilitățile țăranului nostru, un aliment cu mult prea scump.

Din cele de mai sus s'a putut vedea însă că boabele de soia, de exemplu, prin conținutul lor atât de bogat și bine echilibrat în principii nutritive energetice (grăsimi, hidrați de carbon), plastice (proteine) și catalitice (vitamine), pot înlocui cu succes nu numai carnea, ci și ouăle și laptele; ele constituie, prin compoziția lor, un aliment complet, digestibil și sănătos, în stare să echilibreze cu deosebire, astfel cum o și face în Extremul Orient, un consum mare de făinoase (orez în Orient, porumb sau grâu la noi). Iar prețul soiei este relativ modest.

Adoptarea acestei plante în agricultura țării noastre trebuie deci privită ca un eveniment deosebit de fericit, iar întinderea tot mai mare a suprafețelor destinate acestei culturi trebuie urmărită din toate puterile. Nu mai puțin însă trebuie urmărită introducerea soiei, sub diferitele ei forme de întrebunțare, în gospodăria țăranului nostru, pentru că este păcat să nu avem și noi parte de binefacerile aduse de o plantă pe care, până acuma, o cultivăm îndeosebi pentru alții. Desigur că, după părerea justificată a multora, obiceiurile și tradiționalismul țăranului sunt o piedică destul de mare din acest punct de vedere. Nu trebuie să uităm însă că, până nu prea de mult, nu creșteau pe meleagurile noastre nici porumbul nici cartoful. Așa cum au intrat acestea în gospodăria noastră, poate intra cu timpul și soia. Obiceiurile se mai schimbă. De astă dată ar fi spre binele tuturor.

Centrul agricol

de V. V. Popovici, București

În ultimii ani a început să se dea o dezvoltare tot mai mare activității de îndrumare agricolă, căutând să se precizeze atât felul organizării cât și mijloacele strict necesare unei asemenea activități.

Pentru îndeplinirea acestei acțiuni s'au născut diferite organizațiuni ca: centre agricole, puncte agronomice, gospodării comunale, asociațiuni agricole, loturi demonstrative etc., toate constituind mijloace ce erau puse în slujba acțiunii de îndrumare agricolă. Rezultatele acestei activități desfășurată prin asemenea organizațiuni au fost satisfăcătoare, atunci când organizarea a fost corespunzătoare scopului și conducătorul un element activ, pregătit și cu mult suflet.

Din cercetarea acestor gospodării și rezultatului intervenției lor în ridicarea agriculturii din regiunea respectivă, s'a constatat lipsa neprecizării organizării lor și a metodelor de lucru, în raport de nevoi și condițiuni locale. Vedem, astfel, o serie de numiri ca centru agricol, punct agronomic, gospodărie model, gospodărie comună etc., cu alcătuirii din cele mai diferite și a căror intervenție în agricultura locală nu a dat teodeauna cele mai bune roade.

Astăzi când organizarea acestei activități trebuie să capete o formă definitivă, este nevoie să se precizeze noțiunea de centru agricol, în raport de denumirile existente, precum și organizarea completă corespunzătoare diferitelor regiuni geo-economice și stării culturale profesionale a sătenilor.

Această precizare este de mare importanță având în vedere nevoia organizării în mod temeinic a centrelor existente sau gospodăriilor ce trebuie transformate în centre agricole, și mai ales continuarea înființării a cât mai multe, acolo unde activitatea de îndrumare agricolă s'a făcut fără ca personalul tehnic agricol să fie înzestrat cu mijloacele necesare.

Credem că prin centru agricol trebuie să înțelegem o gospodărie agricolă condusă de un inginer agronom (sau conductor) și utilată cu toate mijloacele necesare acțiunii de îndrumare agricolă.

Potrivit legii de organizarea Ministerului, în cuprinsul unui ocol agricol se pot înființa unul sau mai multe centre agricole, care sunt în subordinea șefului de ocol. Astăzi în majoritatea ocoalelor nu există niciun centru agricol și chiar reședința ocolului este în câte o casă cu chirie, cu totul necorespunzătoare. Se impune deci o campanie de înzestrarea ocoalelor cu centre agricole, căci eficiența lor s'a dovedit cu prisosință mai ales în regiunile cu agricultură înapoiată.

Dar dacă nevoia înmulțirii centrelor agricole este un desiderat al tuturor celor ce se ocupă cu acțiunea de îndrumare agricolă, nu este mai puțin adevărat, că pentru înființarea lor trebuie să se dea directivele de organizare completă.

Organizarea unui centru agricol nu se poate face după acelaș șablon pentru toate regiunile țării, ci este nevoie ca să se adapteze

tuturor condițiilor naturale, economice și gradului de educație profesională a agricultorilor.

În raport de regiunile naturale agricole și economice ele se pot împărți în: centre din regiunea de șes, deal și munte, cu organizarea distinctă, iar față de starea cultural profesională a agricultorilor și tendința acestora de a se organiza în vederea ridicării agriculturii locale, în centre din regiuni cu agricultură înaintată și cele în regiuni cu agricultură înapoiată.

Vom căuta să schițăm organizarea centrelor agricole, potrivit cu clasificarea de mai sus.

În ce privește centrul agricol din regiunea de șes, cu agricultură înapoiată, va trebui să cuprindă două părți distincte: gospodăria propriu zisă și terenul necesar pentru culturi demonstrative. Ele pot să fie la un loc, cazul cel mai fericit, sau pentru situația când nu se găsește terenul necesar în jurul gospodăriei, aceasta va trebui să fie înființată în sat, iar terenul să se afle și la o depărtare ce poate merge până la 1—2 km. Pentru ca rezultatele unei bune gospodării să fie cât mai ușor de văzut, e bine ca atât gospodăria, cât și lotul demonstrativ să fie la o șosea principală.

În vederea contactului cât mai strâns cu gospodăriile sătenilor este neapărat necesar ca gospodăria centrului să fie în sat sau imediat la marginea satului.

Suprafața minimă pentru înființarea gospodăriei unui centru agricol este de 0,8—1 ha. și va fi ocupată de:

a) Clădirea principală, care va cuprinde locuința inginerului agronom (3 camere, bucătărie, baie, cămară, etc.) biroul și sala de cursuri cu sătenii, servind în același timp și ca muzeu, laborator și bibliotecă.

b) Grajdul pentru reproducătorii comunali sau proprietatea Camerei, va adăposti numai reproducătorii necesari satisfacerii nevoii locale. Depozite de reproducători înființate de stat sau particulari sunt cu totul altceva și ele vor avea ca unic scop creșterea reproducătorilor tineri pentru a fi vânduți comunelor.

În ce privește întreținerea la centre a stațiilor de montă permanentă, ele fiind mult mai costisitoare și perioada de montă fiind scurtă, suntem de părere ca mijlocul de îmbunătățirea rasei cabaline prin stațiuni temporare de montă, cu armăsari din depozitele statului este cel mai nemerit.

Grajdul porcilor, cotețul pasărilor etc. trebuie să constituie model de construcții și să nu fie mai mari decât aceleași construcții din gospodăriile sătenilor.

c) Remiza de unelte și mașini agricole. Centrul agricol nu va fi niciodată înzestrat cu atâtea mașini, încât cu ele să se poată acoperi nevoia din întreaga regiune. Adevăratul scop trebuie să fie acela de a face cunoscută o mașină, de a-i face simțită necesitatea ei în exploatarea țărănească, pentru ca apoi ea să fie procurată de săteni. Mașinile mari cu care intervine statul, pentru a le fi asigurată o bună întreținere se adăpostesc la centrul agricol. La un centru agricol din regiunea de câmp, unde agricultura este înapoiată

fiind nevoie de un număr de mașini ca: 10—12 mașini de semănat porumb, 2—3 cultivate, 1—2 trioare, 4—5 mașini de semănat porumb, 1—2 pluguri, 2—3 grape, 15—20 prășitoare, 2—3 aparate pentru tratamentul semințelor, 1—2 tocătoare de nutreț etc., remiza va avea dimensiunile 25—30 cm./7 m.

Având în vedere mărimea construcției și costul de înființare, credem că este nemerit să fie făcută din scândură, cu furcile fixate în beton și acoperită cu stuf, țiglă sau tablă.

d) Magazia-pătulul vor avea dimensiunile în raport cu suprafața de teren afectată centrului, în care caz nu se vor deosebi de cele ale sătenilor. Ele vor servi ca și grajdul porcilor, cotețul pasărilor, drept tipuri de construcții ce urmează să se generalizeze în regiunea respectivă.

e) Platforma de gunoi. Groapa pentru nutreț murat, pado-curile, cborul de furaje, etc., vor completa gospodăria. În regiunea de câmp, ținând seamă de uscăciune și vânturi, se recomandă ca platforma să fie de 50—60 cm. în pământ, un soclu de 20—30 cm. și continuat până la 2—2,5 m. înălțime cu o căptușeală de scândură. Platforma de gunoi se separă în despărțituri în raport cu numărul vitelor.

În multe județe s'au înființat sau s'a dat denumirea de centre agricole exploatațiunilor cu suprafețe de teren de 50—100 ha., exploatațiuni a căror construcții corespund ca mărime suprafeței de teren pe care o posedă. Acestea constituie adevărate ferme și administrarea lor absoarbe aproape întreaga activitate a conducătorului, inginer agronom. Activitatea acestuia trebuind să fie de îndrumător în gospodăriile sătenilor, va fi cu mult micșorată, el fiind reținut majoritatea timpului pentru supravegherea exploatației. Pe terenul cu care este înzestrat pentru centru agricol trebuind să se facă în mic numai culturi demonstrative, este îndestulător o suprafață de 10—15 ha., care să se cultive potrivit unui asolament de patru ani și cu o rotație: leguminoase, cereale de toamnă, prășitoare, cereale de primăvară și o cultură de lucernă în afară de asolament.

Acest lot demonstrativ, care trebuie să fie totdeauna mărturie de ceea ce se poate obține prin întrebuințarea mijloacelor de cultură rațională, va avea în primul rând o influență binefăcătoare asupra sătenilor frunțași ce lucrează în dijmă acest teren și care sunt cei dinții ce vor aplica pe loturile lor cele observate în lotul demonstrativ dela centru. Plantele ce se cultivă pe acest teren sunt cele din regiune și acelea ce se urmăresc a se încetățeni în cultura țărănească.

În primii ani de activitate conducătorul centrului va trebui ca din lotul demonstrativ, să-și rezerve o suprafață de 1—2 ha., pe care executând experiențele I. C. A. R.-ului ce au dat rezultatele cele mai bune în diferite probleme ce interesează agricultura din regiune, acestea vor servi sătenilor ca o documentare practică asupra felului cum practică ei agricultura. Acestea se fac totdeauna comparativ cu cultura țărănească. Căutând ca să demonstrăm acest lucru chiar pe terenul lucrat în dijmă cu sătenii, noi am găsit că nu este de recomandat, căci recolta pe care o luau sătenii era mai mică și

aceasta datorită parcelei martore de cultură țărănească, care totdeauna dădea recolte mult inferioare.

f) Grădina de legume, pomi și flori etc., vor avea mărimea necesară pentru a procura fructele și legumele pe care le consumă o familie.

II.

Pentru regiunea de deal și unde agricultura se practică după metode rudimentare un centru agricol complet organizat ar trebui să cuprindă:

a) clădirea principală cu aceleași încăperi ca în regiunea de câmp;

b) grajdul pentru reproducători cabalini și bovini de o mărime potrivită nevoilor locale, materialul de construcție fiind cel indicat în regiune;

c) grajdul de porci, pentru 2—4 vieri, cotețul de pasări pentru 30—40 bucăți, vor fi astfel construite încât să servească drept model sătenilor;

d) remize pentru unelte și mașini, magazia, adăpostul pentru vehicule se pot cuprinde într'o singură construcție ținându-se seama de caracterul regiunii;

e) platforma de gunoi, padocurile, groape de nutreț murat, cu o construcție asemănătoare celei din regiunea de șes;

f) cuptorul de uscat fructe va servi ca să dea un imbold în direcția valorificării fructelor și pe cale industrializată;

g) ceea ce la câmp constituia terenul de cultură, aici livada demonstrativă ocupă locul principal. Suprafața ei pentru aceleași considerente nu trebuie să fie prea mare, fiind îndestulător o suprafață de 1—2 ha., cu specii și varietăți recomandate în regiune;

h) Pentru că majoritatea sătenilor nu știu să altoiască și să-și formeze singuri un pom, pepiniera în suprafață mică, circa $\frac{1}{4}$ ha., va servi ca demonstrații și școală pentru învățatul altoitului.

III.

În regiunea de munte centrul va fi organizat după aceleași norme ca și cel de la deal, ținându-se seamă de tipul și materialul de construcție din regiune și că aici activitatea se va desfășura în principal în domeniul zootehniei și pomiculturii.

IV.

În ce privește centrele din regiuni cu agricultură practică în mod mai rațional, caracteristic este faptul că mijloacele de îndrumare acționează prin ajutor direct asupra agricultorilor, se folosesc într'o măsură cu totul restrânsă, fiind înlocuite cu mijloacele indirecte bazate pe persuasiune.

Aici se va căuta să se încurajeze inițiativele particulare și orice acțiune demonstrativă se va întreprinde deadreptul în gospodăriile sătenilor.

În această situație, atât la câmp, cât și la deal și munte, organizarea centrelor prezintă aceeași caracteristică și va cuprinde:

a) Clădirea principală după modelul celorlalte centre.

b) Celelalte construcții vor fi ca în orice gospodărie țărănească, ținându-se seamă că la centru nu trebuie să existe decât un cal de serviciu, eventual o vacă, un porc, un lot de păsări, o magazie-pătul și un mic adăpost pentru vehicule. Toate acestea pot fi cuprinse într'o singură construcție.

c) O grădină cu 15—20 pomi fructiferi și una de legume.

d) Suprafața de teren ce se va afecta va sluji numai pentru producerea nutrețurilor, dacă acestea nu se pot procura din altă parte.

În toată țara avem astăzi în cele 454 ocoale agricole 45 centre agricole în spiritul acestei concepții și cca. 50 în stare de organizare. Va trebui după cum am spus să se ducă o campanie intensă atât de Minister, cât și de Camerele agricole pentru înzestrarea tehnicienilor cu acest mijloc de îndrumare agricolă. Plecând dela starea de fapt, cunoscând că majoritatea reședințelor de ocoale nu sunt organizate pe bază de centru agricol, se impune în primul rând dotarea acestora, rămânând pe al doilea plan înființarea centrelor nereședință de ocol.

În general, la întrebuițarea mijloacelor de lucru în acțiunea de îndrumare agricolă, nu trebuie să se piardă din vedere că acestea constituie doar stimulente, care în niciun caz nu pot fi generalizate pentru satisfacerea tuturor gospodăriilor și va rămâne în picioare principiul fundamental de a organiza și susține inițiativele particulare ale sătenilor, pentru ridicarea agrculturii.

Rolul Camerilor de Agricultură în aplicarea fecundărilor artificiale

V. Cazacliu, Chișinău

Experiențele cu fecundări artificiale la oi, făcute în țară timp de trei ani consecutivi la diferite stațiuni și crescătorii particulare, au reușit pe deplin, după cum se constată din diferite dări de seamă.

Rezultatele nu sunt mai slabe atât în ceia ce privește procentul de fătări și în ce privește calitatea produselor, față de rezultatele monei naturale.

Astfel astăzi stăpânim un mijloc sigur pentru a proceda într'un ritm accelerat la diferite încrucișări a raselor noastre de oi, urmărind anumite scopuri precise, fie absorbirea unei rase de către alta prin metisaj, fie îmbunătățirea pielicelilor, lânei, etc.

Cu toate că în țara noastră se află atât la suprafață cât și la numărul locuitorilor un număr mult mai mic de oi față de alte țări, chiar și de Bulgaria, și anume circa 12.000.000 capete, totuși aceasta reprezintă un capital solid în economia țării — circa 5.000.000.000 lei, care poate produce un venit mult mai mare decât până în prezent.

O deosebită importanță constituie oile de rasa Turcană în număr de circa 6.000.000 și cele de rasa Țigaie în număr de circa 4.000.000.

O valorificare mai rațională a acestui capital se impune cu atât mai mult și mai urgent cu cât se cunoaște că majoritatea stocului de oi, circa 80%, formează proprietatea țărănească.

Se cunoaște deja că rasa Țurcană neagră se pretează foarte bine la încrucișare cu rasa Karakul, iar cea Țigae cu Merinos și dau produși Metiși de o valoare mult mai urcată față de produșii lor direcți.

Ori numărul berbecilor a raselor de valoare sunt într'un număr foarte mic față de posibilitățile de încrucișare, cum este cazul cu un număr de 600 berbeci Karakul de circa 6.000.000 oi Țurcane.

Costul berbecilor este foarte mare și micul proprietar este în imposibilitate a-și procura astfel de reproducători.

Pe de altă parte marele crescător de oi Karakul sau altă rasă ori câtă bună voință ar avea, ori cât nu va fi înarmat cu cunoștinți de specialitate, împins fiind sau de lipsa financiară, sau de dorința de a pune la dispoziția celorlalți crescători un număr mai mare de berbeci, nu va fi în stare să facă o selecție severă și o creștere perfect rațională pentru obținerea reproducătorilor de prima calitate.

Ori cât crescătorii particulari ar mări numărul berbecilor nu se va putea acoperi nevoile unei valorificări accelerate și raționale a turmelor noastre de oi indigene prin fecundarea lor naturală.

Fecundarea artificială rezolvă mai multe probleme și într'un timp mai apropiat.

Aci intervenția Camerilor de Agricultură o vedem de o importanță covârșitoare.

În primul rând Camerele de Agricultură au posibilități de a organiza crescătorii de oi de rase nobile și pe baze raționale, în vederea creșterii reproducătorilor de prima calitate și a garanța calitatea lor ereditară.

Lipsite de interes material ele pot face o selecție severă în direcția dorită precum și o creștere rațională din toate punctele de vedere.

Berbecii astfel crescuți vor putea fi puși la dispoziția crescătorilor particulari cu prețuri mult mai convenabile, fie prin vânzare, fie prin închiriere.

În al doilea rând Camerele de Agricultură au putința și chiar îndatorirea a veni în ajutorul crescătorilor, în special celor mici, la îmbunătățirea atât a materialului de producție cât și a produsului pe o scară mai întinsă și într'un timp mai scurt prin aplicarea metodei de fecundări artificiale.

Această metodă cere organizare, cere cunoștinți, instalațiuni și condițiuni igienice, cere încredere și curaj.

O crescătorie particulară chiar din cele mari, deocamdată nu poate întruni toate aceste condițiuni indispensabile unui rezultat reușit.

Ce putem să spunem despre crescătorii mici cari dețin circa 80% din stocul oilor din țară.

Ajutorul Camerilor de Agricultură în organizarea acestor crescători în vederea obținerii unui produs prețios în gospodăriile lor

prin aplicarea metodei fecundărilor artificiale la oi este cu adevărat binefăcător.

În acest scop Camerele de Agricultură vor trebui să se îngrijească de organizarea stațiunilor de montă, înzestrându-le cu construcții necesare, laborator și personal specializat.

Deocamdată construcțiile pot să se reducă la câte o casă modestă din 2—3 odăi cu un ocol acoperit pentru adăpostirea oilor în timp nefavorabil.

Asemenea stațiuni se pot organiza pe lângă centrele agricole, ferme, gospodarii dau grajduri comunale și, acolo unde asemenea instituțiuni lipsesc, chiar pe izlaurile comunale sau comune la stâni, urmând în acest caz ca personalul tehnic să se adăpostească în comună.

Amenajarea unei stațiuni cu clădiri, laborator și ocol pentru oi necesită investirea unui capital de circa 100.000—120.000 lei.

Construcțiunile stațiunii organizate chiar pe izlaz izolat de comună nu riscă a fi expuse distrugerii, dat fiind că acestea pot fi utilizate în tot timpul anului de paznicii agricoli comunali.

Pe lângă aceste stațiuni se pot organiza turme colective de oi cari vor fi încatalogate după normele ce deja s'au stabilit până în prezent.

Este preferabil ca administrarea oilor și întreținerea lor să se facă de către stațiune.

Neapărat trebuie să se țină seamă că o stațiune de montă pentru oi nu poate fi lipsită de izlaz, și preferabil ca acesta să fie chiar în apropierea ei.

Organizarea stațiunilor de montă necesită pregătirea unui personal nu numai în executarea monei propriu zise ci și în întreaga organizare și conducere a ei. Această pregătire cade de asemenea în sarcina Camerelor de Agricultură ajutate de specialiștii Institutului de Cercetări și a Facultăților Agronomice.

Desigur, actualmente Camerele duc lipsă de personal tehnic, care ar putea fi detașat la stațiuni în acest scop, mai ales că și în timpul fătărilor este nevoie încă a se urmări produșii.

Această lipsă de personal permanent se poate complecta prin inițierea unui personal angajat temporal, recrutat din studenții Facultăților de Agronomie sau altor școli de agricultură.

Partea educativă a crescătorilor de oi are și ea o mare importanță.

Camerele de Agricultură pot organiza pe lângă stațiunile de montă cursuri practice și teoretice pentru crescători, coproprietari a turmelor destinate fecundării artificiale, cu scopul de a-i iniția în creșterea și întreținerea rațională a oilor, în pregătirea pielicelelor etc.

Asemenea cursuri descentralizate la sate, le găsim foarte folosite. Crescătorii desigur vor trebui să iasă din amorteală, să părăsească obiceiurile și mentalitatea veche, inconștiența în creșterea oilor și vor pași pe calea progresului.

Se înțelege că în direcția îmbunătățirii turmelor de oi și a produșilor lor prin fecundări artificiale pot activa și alte instituțiuni, în special sindicatele organizate în acest scop.

Aceasta pe viitor. Până atunci singurele instituțiuni ce au posibilități și datorita de a păși, în mod serios, la această mare operă de refacere a materialului ovin, sunt Camerele de Agricultură.

Acestea, paralel cu acțiunea lor directă, vor trebui să organizeze pe crescători în Sindicate nu numai pentru îmbunătățirea materialului ovin, prin fecundările artificiale, ci mai ales și pentru valorificarea pe piață a acestui material.

Până în prezent atât pielicelele cât și lâna, brânza, se vând la întâmplare și izolat de fiecare crescător în parte la prețuri mici.

O valorificare rentabilă cade deadreptul în sarcina sindicatelor cari vor trebui să fie organizate prin intervenția Camerilor de Agricultură, punându-le totodată la dispoziție cunoștințele specialiștilor săi și pe cât se poate ajutorul material.

Ca concluzie, rolul Camerilor Agricole se rezumă deocamdată la următoarele acțiuni: 1) A înființa crescătorii de oi proprii de rasă prin care se urmărește îmbunătățirea ovinelor în vederea producerii berbecilor tipici, înzestrați cu calități superioare pentru a-i putea pune la dispoziția crescătorilor cu preț avantajos precum și pentru organizarea stațiunilor de fecundări artificiale.

2) A organiza acțiuni pentru fecundarea artificială a oilor fie la turmele colective a proprietarilor crescători mici, fie direct la turmele proprietarilor mari.

3) A pregăti personalul tehnic necesar pentru conducerea stațiunilor și executarea fecundărilor artificiale.

4) A organiza pe lângă stațiuni cursuri pentru crescători mari și mici de oi în vederea îndrumării lor în metodele creșterii raționale a oilor, precum și a prelucrării materialului obținut.

5) A stimula și a iniția crescătorii mari în aplicarea metodei fecundării artificiale chiar în gospodăriile lor proprii, ajutându-i tot odată la procurarea berbecilor și organizarea laboratorului.

6) A propaga organizarea crescătoriilor de oi în sindicate cu scopul de a ameliora materialul ovin prin aplicarea acestei metode și pentru valorificarea produselor pe piețele de desfacere.

Dacă rolul Camerilor de Agricultură, s'ar reduce numai la stațiunile cele expuse mai sus, totuși materialul nostru ovin, într'un timp relativ redus și cu mijloace materiale suportabile s'ar ameliora radical, iar valoarea produselor ar spori cel puțin triplu, dacă nu și mai mult.

Ținem să menționăm că în anii precedenți unele Camere de Agricultură și în special cele din Basarabia s'au ocupat cu ameliorarea oilor prin monta naturală cu berbeci Karakul și cu alte rase.

În ultimii doi ani unele din ele dintre care și Camera Lăpușna, cu îndrumarea tehnică a secției de creșterea animalelor din Institutul de Cercetări Agronomice au organizat stațiuni de fecundări artificiale.

Rezultatele fiind bune, crescătorii au căpătat încrederea în această metodă și astfel se asigură succesul pe viitor a acestei acțiuni.

S F A T U R I

GRĂUL SARAMURAT

precum și alte cereale saramurate, rămase dela însămânțare se poate da ca hrană diferitelor animale domestice, însă numai amestecate cu grâu (resp. altă cereală) nesaramurat în diferite proporții. Așa de exemplu după cercetările făcute s'a constatat că cerealele saramurate cu Ceresan se pot folosi în proporție de 1:1 la cai și în proporție de 1:3 (o parte grâu saramurat la trei părți grâu nesaramurat) la găini și porci.

CURSA PENTRU FURNICI

Se ia un burete mare de bae, se cufundă într'un vas cu apă, se scoate și se stoarce apoi bine; după aceasta se presară praf fin de zahăr în porii buretelui. Când furnicile s'au adunat în mare număr pe burete, mare parte din ele intrând în interiorul porilor, după zahăr, se aruncă buretele într'un vas cu apă fierbinte. Se scotește apoi afară, se spală, și se întrebuințează apoi din nou.

DISTRUGEREA FURNICILOR

care fac mușuroae, se poate realiza astfel: primăvara până la sfârșitul lui Mai se pune un ghiveciu de flori gol peste un furnicar și se astupă bine orificiul din fund. Furnicile se mută și își fac construcția în întregime sub ghiveciu. Pela jumătatea lunii Iunie mutatul este gata. Se ia o lopată care se introduce sub ghiveciu, acesta fiind ridicat cu tot conținutul și aruncat într'un vas cu apă fierbinte. În acest mod se distruge toate stadiile și se stârpește complet furnicarul.

COMBĂTEREA ȘOARECELUI

scormonitor în grădini, se face astfel: se destupă bine galeria șoarecelui și se

introduce în cele 2 părți câte un morcov găurit în interior și umplut cu o pastă otrăvită de ex. cu pastă Zelio. Peste galeria astfel tratată se așează o scândură. După câțva timp morcovii dispar din galerie deoarece șoarecii au obiceiul de a transporta hrana în interiorul galeriilor și numai după aceea o mănâncă. După dispariția morcovilor destupăm galeriile. Dacă ele rămân deschise înseamnă că șoarecii au murit, deoarece ei au obiceiul de a astupa orice galerie deschisă.

CONTRA ȘOARECILOR

un mijloc sigur și eficient este acesta: se umple o căldare cu apă peste care se presară un strat de pleavă de grâu de 5—10 cm grosime. Pe pleavă se așează bucăți de pâine de circa 4 cm mărime, care momesc șoarecii. Pentru a ușura urcarea șoarecilor până la pâine, se sprijină o scândură pe gura căldării. În drum spre pâine șoarecii se scufundă în apă și se înneacă.

SARAMURI USCATE

Pentru calcularea cantităților de saramuri uscate necesare pentru tratarea diferitelor semințe se ia ca bază greutatea hectolitrică și volumul, astfel: pentru grâu 100:78 (gr. hl) = 1.3, pentru ovăz 100:47 (gr. hl) = 2.1. Dacă de ex. fabrica prescrie la grâu cantitatea de 200 gr. pentru 100 kg. sămânță, atunci deducem cantitatea de preparat pentru 100 kg. ovăz din proporția 1.3:2.1 = 200:x; în cazul acesta x = 323, deci pentru saramurarea a 100 kg. ovăz, este nevoie de 323 gr. de preparat. Prin acest calcul s'a obținut pentru saramuratul altor semințe următoarele cantități de preparat la 100 kg. sămânță: sfecla de zahăr = 646, porumb = 200, mazăre = 200, fasole = 185, raigras franțuzesc = 969, etc.

ȘTIRI

ORIGINA PORUMBULUI

Origina și proveniența porumbului nu sunt nici până astăzi pe deplin clarificate. Ruda cea mai apropiată a porumbului este o graminee americană nume *Euchlaena mexicana*, numită popular Teosinte, care apare și azi ca plantă sălbatecă numai în Guatemala. Ea are acelaș număr de cromozomi (20) ca porumbul și de aceea și bastardarea dintre ea și porumb reușește foarte bine. Inrudirea genetică strânsă dintre Teosinte și porumb întărește credința că *Euchlaena* reprezintă forma de origină a porumbului nostru.

Americanii preistorici au luat în cultură această plantă, din semințele căreia făceau un fel de „floricele“ prin încălzire, întocmai ca în zilele noastre. Printr'o selecție făcută de om în decursul secolelor s'a născut treptat porumbul de astăzi.

REZISTENȚA GRĂULUI DE TOAMNĂ

la ger este în legătură cu epoca de semănat. Astfel, în Rusia s'a constatat, că grâul semănat în primele epoci a rezistat mult mai bine decât acela semănat mai târziu, care a suferit mult de ger și a dat recolte foarte slabe.

INFLUENȚA INGRĂȘĂMINTELOR ASUPRA REZISTENȚEI TRIFOIULUI LA GER

După experiențe întreprinse în Rusia, îngrășămintele fosfatice și sulfatul de potasiu măresc sensibil rezistența la ger a trifoiului roșu. Pe solurile acide amendamentele calcaroase sporesc nu numai recoltele de fân, dar și rezistența la ger a plantelor. Varul și îngrășămintele fosfatice întrebuițate simultan, măresc rezistența la ger mai mult decât atunci când sunt date izolat.

Compușii cu clor ai potasiului, folosiți ca îngrășămintă, diminuează rezistența la ger.

FIXAREA PREȚULUI MINIMAL AL GRĂULUI

Delegația economică a guvernului a hotărât să se fixeze un preț minimal de 68.000 lei vagonul de grâu cu greu-

tate hl. de 79 kg. și cu 3% c. s., loco gară sau schele producător.

Acest preț rămâne în vigoare numai în perioada August-Octombrie, urmând ca pentru perioada Noemvrie-Ianuarie să fie sporit cu 3.000 lei la vagon.

Pentru grâul mai greu sau mai ușor de 74 kg. și cu c. s. mai multe sau mai puține de 3%, prețul va fi mărit sau micșorat cu 1% din preț pentru fiecare kg. în plus sau în minus și pentru fiecare procent de corp străin în minus sau în plus.

Nimeni nu va putea cumpăra grâu cu un preț mai mic decât cel fixat, fiind pasibil de sancțiunile legii pentru valorificarea grâului publicată în Monit. Oficial din 30 Decembrie 1939, cu modificările ulterioare.

SCUTIREA DE CONTRIBUȚIA NAȚIONALĂ DE 2% A VÂNZĂRILOR DE GRÂU ȚĂRĂNESC ȘI ÎN OBOARE

Ministerul de Finanțe sesizat de intervenția Camerelor de Comerț asupra greutăților ce se ivesc atunci când țărării producători trebuie să facă dovada provenienții cerealelor pentru a se folosi de dispozițiunile de scutire și prevăzute de art. 21 din legea contribuției naționale de 2% pentru vânzările de produse țărănești, a dispus ca fiecare țaran care vrea să desfacă în târguri și oboare cerealele sale — inclusiv grâul — să ceară dela percepția în circumscripția căreia locuiește, un certificat în care să se arate că cerealele ce le vinde, sunt produsul proprietății sale, că este mic agricultor și că principala sa ocupațiune este agricultura.

S'a anulat astfel dispozițiunile anterioare care acordau scutire numai la grâul vândut la domiciliul țărănilor.

Aceste certificate se vor elibera de către percepții fără cerere scrisă și scutită de timbru, ele vor fi prezentate de către țărării vânzătorii secretariatelor oboarelor de cereale odată cu borderourile de vânzare-cumpărare încheiate în oboare, urmând ca certificatele să fie păstrate de comercianți și ținute la dispoziția organelor de control.

În cazul când marfa este vândută la mai mulți comercianți se vor elibera acestora duplicate depe certificatele în

chestiune vizate de către secretariatul oboarelor de cereale.

Perceptorii sunt obligați să elibereze la cerere și pe loc certificatul cerut pentru ca transportul să se facă în condițiuni normale și fără întârziere.

NORME PRIVIND MOBILIZAREA AGRICOLA

Prin Jurnalul Consiliului de Miniștri din 9 Iulie a. c., au fost fixate următoarele norme pentru mobilizarea agricolă:

1. Prefecții de județe din întreaga țară sunt împuterniciți să ia toate măsurile dictate de împrejurări pentru asigurarea producției agricole, în care scop vor emite, împreună cu comandanții Cercurilor de recrutare, ordine pe baza cărora se impune executarea muncilor în agricultură și în exploatarea forestiere.

2. Întru atingerea acestui scop, se vor rechiziționa acolo unde se va simți nevoia, toți agricultorii valizi, cari nu sunt supuși obligațiilor militare, până la vârsta de 70 ani. Muncile prestate în sensul acestui jurnal vor fi plătite.

3. Mobilizații pentru lucru în agricultură sunt obligați să-și îndeplinească îndatoririle impuse de lege pentru mobilizarea agricolă în județul și la lucrul pentru care au fost mobilizați.

4. Prefecții de județe și primarii comunelor sunt răspunzători pentru executarea la timp și în bune condițiuni a tuturor muncilor agricole.

5. Pentru aducerea la îndeplinire a hotărârilor jurnalului mai sus amintit,

toate autoritățile agricole, administrative și polițienești stau sub autoritatea și la dispoziția prefecților de județe, iar în comunele rurale, autoritățile locale, administrative și jandarmerești stau la dispoziția primarului.

6. Comisiunile județene pentru mobilizarea agricolă și Camerele agricole vor cerceta, fără întârziere, condițiunile în cari se fac muncile agricole, nevoia de brațe și vor pune în aplicare dispozițiunile acestui jurnal, precum și normele pentru organizarea muncilor agricole, întocmite de Ministerul Agriculturii.

FIXAREA PREȚURILOR MINIMALE LA RAPIȚĂ

Prin decizia Ministerului Economiei Naționale Nr. 43359 din 24 Iunie a. c., s'a fixat prețul minimal la rapițe după cum urmează:

Lei 130.000 vagonul pentru rapiță colza;

Lei 126.000 vagonul pentru rapiță naveta;

Lei 100.000 vagonul pentru rapiță brună și

Lei 82.000 vagonul pentru rapiță sălbatecă.

Prețurile de mai sus se înțeleg franco stație de încărcare.

Este deci în interesul agricultorilor de a nu vinde rapița decât la prețurile arătate mai sus, aceste prețuri fiind minimale, se înțelege dela sine că dacă cererea va fi mai mare, vor putea lua și prețuri mai mari.

R E C E N Z I I

Dr. ION LUCA CIOMAC, Inginer agronom Consilier: *Problema laptelui în Transilvania*, Edit. P. A. S. București, 1940, 40 pag., 10 figuri.

Broșura, cu titlul de mai sus, tratează o problemă foarte importantă din punct de vedere economic și social și de mare actualitate, pentru organizarea și valorificarea unui important produs al agriculturii ardelenice: laptelul.

În țările de peste ocean, în țările din apus și în țările ce ne înconjoară, problema laptelui este considerată o pro-

blemă de stat, pentru venitele ce aduce economiei naționale și pentru alimentul ieftin și substanțial, ce pune la dispoziția populației.

Statele respective au dus o adevărată politică a laptelui, pentru mărirea producției, industrializării și comercializării lui.

Pe lângă legi, înflorirea și progresul continuu al acestei ramuri de producție, au fost asigurate de un învățământ al laptelui. Acest învățământ cuprinde o parte economică, care arată cum trebuie organizată producția, industria-

lizarea și comercializarea laptelui și produselor lui; o parte științifică, care se ocupă cu studiul bacteriologic, chimic și fizic al laptelui și produselor lui și o parte tehnică, care arată mașinile, instalațiunile, clădirile, tratarea și prelucrarea laptelui cu aceste mașini.

Cunoștințele din aceste grupe generale sunt predate la diferite materii în Școli practice, în Institute superioare și chiar în Universități de lăptărie; numeroși specialiști colaborează pentru promovarea acestei ramuri de producție.

Studiul diferitelor aspecte ale problemei laptelui din o regiune sau țară este condițiunea esențială, pentru a începe organizarea sistematică a lăptăriei în acea regiune sau țară.

Și acest studiu prețios, al situației lăptăriei din o parte a țării noastre, din Ardeal, ni-l dă broșura D-lui Consilier, Dr. I. L. Ciomac.

Autorul dă dovada nu numai de meticolosul cercetător economic, în acest domeniu, dar și de un clar văzător în felul cum trebuie să se înceapă organizarea și valorificarea acestei importante bogății a țării noastre.

Lucrarea cuprinde următoarele părți:

1. Introducere. În această parte arată importanța și valoarea animalelor și produselor lor pentru țara noastră, numărul animalelor producătoare de lapte în Ardeal (vacă, oi, bivolițe, capre), precum și repartizarea lor după mărirea exploatareii;

2. Cum se produce și recoltează laptele în Transilvania. Arată, a) la români, b) germani și c) unguri, felul construcției caselor, grajdului, aranjamentul gospodăriei, rasele de animale ce cresc, nutrirea și îngrijirea animalelor, precum și recoltarea laptelui;

3. Cum se desface și valorifică laptele.

Arată cum se valorifică laptele în apropierea orașelor și în regiunile îndepărtate de orașe. Se arată aceasta, descriindu-se amănunțit, la români, la germani (sași și șvabi) și la unguri. Se insistă îndeosebi asupra organizațiilor săsești de valorificarea laptelui în Țara Bârsei și a celor maghiare dela Tg. Mureș și I. G. Duca (Odorhei). Se dă un tablou de cooperativele de lăptărie românești, și minoritare din Ardeal și Banat, arătându-se localitatea, numele cooperativei, numărul membrilor și capitalul social vărsat.

4. Indrumarea și organizarea care ne trebuie.

După ce arată lipsa de organizare în acest domeniu al economiei noastre rurale, arată roadele și avantajile organizării producției și valorificării laptelui prin cooperatie. Pentru buna organizare și înflorirea acestor cooperative, relevă importanța personalului specialist: „pentru că, în adevăr, în nici o altă întreprindere nu este nevoie de un cunoscător specialist, ca în cooperatia de lăptărie“.

Organizarea producției, prelucrării și valorificării laptelui în mod serios și rentabil, nu o vede autorul posibilă decât prin înființarea de cooperative de lăptărie, pe regiuni, bine înzestrate și bine conduse.

Cum o evoluție și dezvoltare naturală ar cere timp, împrejurările sunt de așa natură, încât orice întârziere a rezolvării acestei probleme, se soldează cu pierderi nebanuite pentru economia națională, autorul susține intervenția statului, care prin o lege să reglementeze producția, prelucrarea și valorificarea laptelui și a produselor lui.

Rezolvarea acestei probleme este în funcție și de tehnicienii specialiști în industria laptelui. Și pentru că noi nu-i avem, propune înființarea unei școli de lăptărie pentru formarea lor, pe lângă Facultatea de Agronomie din Cluj.

Broșura D-lui Consilier Dr. I. L. Ciomac apare la timpul cel mai potrivit și conține soluții și sugestii, care aplicate cât mai curând, ar fi o adevărată binefacere pentru satele noastre.

Sistemul de organizare, pe baze cooperatiste, este cel mai adecvat pentru valorificarea acestui produs. Cooperatia are în acest domeniu cel mai propice teren, pentru a-și verifica roadele și a cuceri masele noastre rurale.

Autorul apare în această broșură nu numai un bun economist, ci și un pătruns cooperativist, cunoscător al realităților economice și sociale ardelenice.

I. Dăncilă

ILIE DRĂGAN, ing. agr.: „Aspecte din Agricultura Italiei“ 1939. Editura Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

Intreprinzând o călătorie de studii în cursul anului trecut, autorul își notează cu multă conștiinciozitate impresiile dobândite asupra agriculturii Italiei. D-sa a cercetat provinciile Veneția, Lombar-

dia, Emilia și Latium, adică nordul și centrul țării.

Din lectura acestei interesante lucrări putem trage următoarele concluzii:

1) Agricultură italiană a ajuns la o stare foarte înfloritoare grație măsurilor luate de conducătorii regimului fascist, măsuri cari cuprind ca mijloace de realizare atât propaganda și persuasiunea organelor tehnice agricole, cât și aplicarea de sancțiuni aspre, când sunt necesare. Cu modul acesta s'a introdus în agricultura italiană *ordine și disciplină*, elementele de bază ale progresului.

2) Există în această țară un spirit de întovărășire foarte dezvoltat între proprietarii de pământ rural, și țărani lucrători. Acest spirit de întovărășire se manifestă mai ales în următoarele două forme:

a) Exploatarea *prin arendare*. Proprietarii își parcelează moșiile arendându-le la țărani pe bază de *contracte de colonizare*. Acești țărani se numesc *coloni*. Ei se stabilesc cu familiile lor pe moșia proprietarului, care le pune la dispoziție locuințe și le avansează bani sau alimente pentru existență, până la recoltă. Produsele se împart după *principiul dijmii*, între proprietar și colon, de obicei în părți egale.

Acest sistem este răspândit mai mult în Italia de Nord și în Italia de mijloc. Din contră, în Italia de Sud și în insule, este răspândită o altă formă de exploatare, mai ales pe proprietățile mari, și anume:

b) Proprietarul sau arendașul utilizează terenul un an ca pășune, pe seama sa, iar în anul următor cultivă acel teren cu cereale, împărțindu-le în parcele, pe cari le dă la țărani. Aceștia, în majoritatea cazurilor nu sunt stabili pe moșie; ei execută toate lucrările câmpului, însă sămânța, îngrășămintele și apa de irigat sunt în seama proprietarului sau arendașului. Pentru aceasta ei primesc o cotă parte din recoltă. În unele cazuri îi privesc pe țărani și aceste cheltuieli, și dau proprietarului sau arendașului o cantitate fixă din recoltă, stabilită prin contract.

Italia a cunoscut și ea o perioadă de frământări agrare, chiar foarte serioase, cari puteau duce la desagregarea și anarhizarea ei (1919—1922). Inșă, mișcarea fascistă, începută în 1920, reușește să restabilească autoritatea Statului, precum și armonia între clasele rurale.

În 1927 ia ființă evanghelia fascistă

mului „Cartea Muncii“, care cuprinde principiile economice, morale și politice ale Statului fascist și care consolidează și mai mult agricultura. Această carte a muncii a făcut pe proprietarul de terenuri agricole responsabil față de Stat în ceea ce privește utilizarea lor pentru binele națiunii, și a pus producția pe baze naționale, cari împacă atât interesul privat al agricultorului, cât și cerințele Statului pentru dezvoltarea și propășirea sa. Această nouă concepție cu privire la proprietate și la întreprinderea particulară, cât și cu privire la raporturile social-economice dintre stat și cetățeni a putut fi pusă în practică numai grație sistemului *sindical-corporativ*, sistem care formează caracterul esențial al Statului fascist italian.

În organizația corporativă fascistă, activitatea economică, cu toate sectoarele ei — inclusiv agricultura — încețază de a mai fi lăsată în seama intereselor private individuale. Inițiativa privată rămâne să se desfășoare cât mai energic, cu condițiunea să calce pe drumul indicat de interesele națiunii.

Organizarea sindical-corporativă a luat naștere prin legea din 1926 a „*disciplinei juridice și a raporturilor colective de muncă*“.

Această lege prevede, pentru toate clasele sociale, organizații sindical-corporative de mai multe grade. Sunt astfel: Organizații de gradul I, adică sindicatele și asociațiile locale; organizații de gradul II, adică Federațiile și Sindicatul Național, și apoi organizațiile superioare de gradul III, adică Confederațiile.

Astfel, în agricultură, sunt trei mari organizații superioare, și anume:

1. „Confederația Națională fascistă a Agricultorilor“.
2. „Confederația Națională a sindicatelor agricole fasciste“;
3. „Federația Italiană a Technicienilor agricoli fasciști“.

Pe aceste trei mari organizațiuni se sprijină toată politica agrară mussoliniană. Autorul le analizează pe fiecare în parte. Din lipsă de spațiu nu putem intra în amănunte în această privință, recomandăm însă celor interesați de a citi întreaga lucrare, care merită această osteneală.

Mai departe D-l ing. Drăgan se ocupă de organizarea catedrelor ambulante de agricultură, evidențiind enormele lor foloase.

În capitolele următoare autorul descrie amănunțit organizarea agriculturii în regiunile Lombardia, Emilia, și Latium unde a vizitat numeroase exploatații agricole mari și mici, cât și diferite organizații profesionale agricole. D-sa scoate în evidență nivelul ridicat al agriculturii italiene, precum și uriașele progrese realizate de Italia în acest domeniu, sub regimul fascist, care a reușit să ridice satul italian la un nivel nebănuț din punct de vedere economic, cultural și de civilizație; — așa încât satul apare ca o prelungire a orașului iar nu ca un antipod al acestuia, cum este cazul în țara noastră.

H. L.

D. Ing. TEODOR BĂLĂNICĂ: „*Beiträge zu einer Meteorologie des Bodens. Bodentemperaturregistrierungen in Muenchen-Feldmoching*“. (Contribuțiuni la o meteorologie a solului. Înregistrări de temperaturi în sol la Muenchen-Feldmoching). 120 pag. „Bucovina“ I. E. Torouțiu, Buc. 1940.

Lucrarea tratează pe cât de interesanta pe atât de importanta chestiune a temperaturii în sol. Într-o prea bine chibzuită parte introductivă autorul arată motivele pentru care tratează subiectul din punct de vedere al unei meteorologii a solului și nu din punct de vedere al pedologiei sau meteorologiei (meteorologia solului, o știință nouă, ce abia ia naștere, studiază toate fenomenele meteorologice din sol; poate fi considerată o ramură a meteorologiei generale, o știință ajutătoare a pedologiei și baza climatologiei solului), apoi subliniază importanța meteorologiei solului pentru silvicultură în special, pentru fitogeografie, oecologia plantelor, pedologie, geniul civil și militar în general și indică evoluția tehnicii de înregistrare. Urmează tratarea propriu zisă a subiectului în două părți, dintre care prima urmărește mersul temperaturii în cursul unui an de observațiuni, iar a doua răcirile atmosferice bruște și resimțirea lor în adâncime; în anexă se dau mediile zilnice ale temperaturilor înregistrate timp de 12 luni la diferite orizonturi.

Observațiunile au fost făcute în câmpul de experiențe al Institutului de Meteorologie forestieră dela Feldmoching lângă Muenchen. Măsurătorile s'au făcut cu termometre electrice de rezistență înregistrându-se la două înregis-

trătoare automate (câte 6 valori la fiecare); termometrele au fost așezate orizontal atât în aer cât și în pământ. În lucrarea de față e prelucrat numai materialul relativ la observațiunile făcute la 200 cm deasupra solului, la suprafața solului, la —2, —5, —10, și —50 cm adâncime în sol.

Spicuim numai câteva din prea interesante rezultate obținute în condițiunile date, specifice stațiunii de observare:

Maximele anuale sunt atinse la toate adâncimile în luna Iulie, excepție face temperatura la —50 cm adâncime, al cărei maxim e în August. Toate minimele au loc în Decembrie. În cursul întregului an mediile lunare ale temperaturii aerului au fost mai mici de cât oricare din celelalte temperaturi considerate (în timpul verii câmpul a fost gol, iarna acoperit de zăpadă), fenomen ce se constată și la mediile zilnice cu excepția câtorva zile de iarnă. Amplitudinea maximă a fost la fața solului (59,2° C), iar cea minimă la —50 cm (21,1° C). Amplitudinile de temperatură descresc repede cu adâncimea în sol. La —50 cm temperatura n'a scăzut în tot cursul anului sub zero grade centigrade. Variațiunile interdiurne (dela o zi la alta) oscilează între 0,58° C la —50 cm și 2,37° C la fața solului. E demn de remarcat, că această variațiune în sol este independentă de variațiunea interdiurnă a aerului.

Răcirile bruște sunt perturbațiuni de durată mai lungă sau mai scurtă în mersul normal al temperaturii. Din punct de vedere biologic are o deosebită importanță intensitatea răcirii. Dăm un exemplu pentru a arăta felul cum apar extremele, întârzierile apariției lor în raport cu adâncimea și intervalul de timp scurs între un maxim și un minim. În cazul unei răcirii bruște s'a observat că în raport cu momentul apariției extremelor la suprafața solului maximele apar:

la +200 cm aproape simultan cu cele dela suprafața solului.

la —2 cm aproape simultan cu cele dela suprafața solului.

la —5 cm cu o întârziere de 6 minute

la —10 cm cu o întârziere de 14 minute

iar minimele apar:

la +200 cm aproape în același timp ca și la suprafața solului,

la —2 cm aproape în același timp ca și la suprafața solului,

la —5 cm cu o întârziere de 46 minute,

la —10 cm cu o întârziere de 60 minute.

Iată și scăderile de temperatură la diferite orizonturi precum și intervalul de timp scurs dela apariția maximului până la cea a minimului:

la +200 cm a scăzut temperatura cu 13,4° C în 64 minute,

la sol a scăzut temperatura cu 30,3° C în 64 minute,

la —2 cm a scăzut temperatura cu 20,4° C în 64 minute,

la —5 cm a scăzut temperatura cu 8,2° C în 104 minute,

la —10 cm a scăzut temperatura cu 5,9° C în 110 minute, iar

la —50 cm nu s'a resimțit scăderea.

Din cele patru cazuri studiate rezultă, că luând răcirea la +200 cm egală cu unitatea —, răcirea la suprafața solului este egală cu 5/2,

la —2 cm suprafața solului este egală cu 3/2,

la —5 cm suprafața solului este egală cu 2/3, iar

la —10 cm suprafața solului este egală cu 2/5.

Expunerea este însoțită de numeroase diagrame demonstrând mersul temperaturii atât în raport cu timpul cât și în raport cu adâncimea; mersul și asocierea celorlalte elemente meteorologice (insolația, vântul, umiditatea relativă, ploaia) în cursul răcirilor bruște, tautochrone, etc.

Lucrarea, rezultatul unei munci măgaloase și perseverente, este prea bogată, pentru a putea cuprinde aci, în câteva rânduri, multul din ea; e prea instructivă și interesantă; e dătătoare de noi îndemnuri pentru cercetarea în domeniul atât de complex al meteorologiei solului în special cât și cel al meteorologiei silvice și agricole în general; Model de sistematizare, ordonare și claritate în expunere.

O. Mitrofan.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

POȘTA REDACȚIEI

Domnii abonați sunt stăruitor rugați să binevoiască a achita cât mai urgent abonamentul pe anul 1940.

Deasemenea persoanele cari și-au avut domiciliul în teritoriile cedate, sunt rugate să ne comunice adresele unde urmează să le expediem revista.