

279161

Agricultura

661

No. 1

revistă
lunară
de știință
și
practică
agricolă.

Anul III.

No. 1.

Cluj

Ianuarie

1936

Biblioteca Universității Cluj
1077/1937

AGRICULTURA NOUĂ
REVISTĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ AGRICOLĂ
 APARE LUNAR SUB CONDUCEREA UNUI COMITET
 REDACTOR: Dr. A. MUDRA

CUPRINSUL:

	Pag.
A. N.: Al III-lea an	1
Cercetări originale.	
Gh. Olteanu: Calitatea grâului din jud. Timiș-Torontal, recolta anului 1935	3
Fr. Seyfried: Despre ameliorarea albinelor	9
Cronica experimentală.	
A. N.: Experiențe cu bumbac în Ungaria	15
Influența nutrețului ensilat asupra cantității și compoziției la- ptelui și untului	16
Indrumări.	
A. Kornfeld: Intrebuițarea fasolei soia în alimentația ani- malelor	17
B. Păter: Un leac puțin cunoscut pentru vindecarea rănilor .	19
Gh. Pop: Ceva despre plug	21
W. Geiger: Contribuțiuni la combaterea pestei porcine	26
Referate.	
E. Prutescu: Vitamine și legume	27
A. Rion: Agrarizarea fabricilor de zahăr	32
M. Lazăr: Economia decretului pentru organizarea Catedrelor ambulante de agricultură din Italia	34
Omagiu.	
A. N.: Dlul G. Ionescu-Sisești	38
Sfaturi	39
Știri	41
Recensii	43
Poșta redacției	45

Agricultura Nouă

Anul III.

No. 1.

Ianuarie

1936.

Al III-lea an.

Inițiată de câțiva tineri specialiști agricoli, revista noastră, care pășește acum în al III-lea an de existență, a fost îmbrățișată dela început cu căldură de către colegii de breaslă și cu interes de agricultori. Prezentând sub o formă concisă și clară ultimele cercetări agronomice, concretizând în scurte referate principalele probleme agricole și economice, dând sub formă de îndrumări și sfaturi, sugestii prețioase practicei agricole, am reușit să fim cu adevărat o „revistă de știință și practică agricolă.“

Frumoasele aprecieri ce primim mai ales dela practicieni ne dovedesc, că suntem pe drumul cel drept și că am reușit să fim utili plugăriei românești.

Fără a face concurență altor reviste, care își au misiuni distincte, publicația noastră răspunde unei necesități, fiind singura revistă independentă, care îmbrățișează întreg domeniul agriculturii. Revistele diferitelor asociații trebuind să se ocupe mai mult de chestiuni de apărarea breslei și să însemneze meticolos fiecare eveniment mai important din istoria profesională, nu au timpul și nici obligația de a-și lua sarcina răspândirii culturii agronomice.

Necesitatea unei tribune agricole libere este adânc resimțită, mai ales acum când prefaceri radicale sunt însemnate. Agricultura noastră neavând organizată nici producția, nici desfacerea, suferă foarte mult de pe urma dezechilibrului dintre prețurile agricole și industriale, de unde va rezulta dezorganizarea fermelor mai mari și sărăcirea fără margini a micilor exploatațiuni. Pe deallăparte populația țării, sporită cu un sfert de milion în fiecare an, cere noi resurse de hrană, în timp ce unele regiuni suferă de foamete endemică.

Situația e prea gravă spre a fi rezolvată cu sforțări izolate și anemice; este nevoie de o politică agrară radicală și cutezătoare, care să atace din plin capitalele probleme prea mult ignorate.

Articolele revistei vor desbata diferitele chestiuni în legătură cu o mai rațională obținere și desfacere a produselor agricole.

Spre a putea îndeplini acest program avem, însă, nevoie de sprijinul abonaților noștri; căci trebuie accentuat, că suntem o revistă particulară nesubvenționată de Stat, sau de Instituții. Trebuie în special relevat faptul, că în timp ce mulți dintre cei nevoiași, agricultori mici, funcționari cu lefuri de mizerie, studenți, etc. ne-au fost abonații cei mai credincioși și mai punctuali, oficialitatea agricolă reprezentată în primul rând prin Ministerul Agriculturii ne-au ignorat complet în acești doi ani. Semnificativ este și faptul, că cei mai mulți dintre înalții demnitari ai Ministerului au primit 2 ani de zile revista noastră susținută prin jertfa celor nevoiași, fără a ne plăti măcar acest abonament într'adevăr modest de 250 lei.

Noi sperăm totuși, că și în acest al III-lea an, cu toate greutățile materiale pe care le întâmpinăm, să reușim cu editarea revistei în cel puțin aceleași condițiuni ca și până acum.

Dar pentru aceasta avem nevoie și mai departe de concursul cititorilor noștri, rugându-i stăruitor să-și plătească regulat abonamentul și anume în primele luni ale anului și tot odată să contribuie și dănsii la răspândirea revistei în masa plugarilor.

AGRICULTURA NOUĂ.

279161

Rugăm



achitați abonamentul

CERCETĂRI ORIGINALE

Institutul de Cercetări Agronomice al României. Stațiunea Experimentală
Agricolă a Banatului C e n a d.

Calitatea grâului din jud. Timiș- Torontal, recolta anului 1935

de Gh. Olteanu - Cenad.

În anul 1935, Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului, C e n a d, a cercetat pentru a treia oară recolta de grâu, a județului Timiș-Torontal, din punct de vedere calitativ.

Scopul practic a fost, ca și în anii precedenți, o inventariere rapidă a recoltei de grâu din acest județ. Inventarierea aceasta a fost făcută pentru orientarea comerțului în linii mari. Rezultatele sunt înregistrate în harta calității grâului a județului Timiș-Torontal, editată de Stațiunea noastră.

Datele meteorologice ale anului, clima și solul.

Anul 1935 se poate caracteriza astfel: o toamnă răcoasă, sezonul de iarnă foarte rece, geros cu zăpadă multă, iar sezonul de primăvară a adus — ca de altfel pe toată partea de vest a țării — cea mai scăzută temperatură care s'a văzut de câțiva ani încoace, ajungând în luna Mai la $-5,5^{\circ}$ C.

Căldura binefăcătoare și ploile, cari au urmat înghețului, au redresat numai în mică parte sămănăturile, însă aproape tot sezonul a fost secetos. Sezonul de vară a fost de asemenea secetos. Obișnuit în regiune, în tot județul, este și valul de căldură care vine tocmai în momentul formării bobului, adică între 31 Iunie și 14 Iulie. Grânele slăbite de ger, au favorizat foarte mult și atacul ruginii brune. Gerul, seceta, rugina, valul de căldură și grindina pe alocurea, iată calamitățile, cari au făcut ca *producția de grâu din anul acesta să fie foarte scăzută.*

Clima este cea continentală cu nuanță mediteraneană, adică cu treceri nu prea bruste dela un sezon la altul.

Solul se încadrează în categoria *cernoziomurilor*, în majoritate negre, grele, argiloase.

Strângerea materialului de analizat.

Județul este împărțit în zece plăși, cuprinzând în total un număr de 237 comune. Fiecare comună a trimis câte 5 probe de grâu din soiurile cele mai frecvent cultivate în hotarul comunei respective. Trimiterea probelor ne-a fost înlesnită de către Domniile Notari ai Comunelor, cărora ținem să le mulțumim.

Fiecare probă de grâu trimisă a fost etichetată, menționându-se următoarele date: No. curent al probei la analiză, Plasa, Comuna, Numele proprietarului și No. casei lui, numele soiului de grâu, (selecționat, băștinăș) și producția pe jugăr.

Soiurile de grâu cultivate în tot județul Timiș-Torontal, sunt foarte numeroase și variate în însușirile lor de producție, calitate, etc.

Tabloul No. 1 ne dă numele soiurilor și procentul lor din No. total al probelor trimise:

TABLOUL N. 1.
de numele soiurilor cultivate și trimise.

No. crt.	Numele soiului	Procentul probelor din No. total	Nr. crt.	Numele soiului	Procentul probelor din No. total
1	Băstinaș	56,9 %	21	Székács 1185	0,3 %
2	Székács	13,4 „	22	Osyma, (rusesc)	0,3 „
3	Bánkut	9,2 „	23	Odyos 241	0,3 „
4	Cenad 117	3,3 „	24	Francez Tisa	0,2 „
5	Bánkut 1201	2,1 „	25	Babolna	0,2 „
6	Cenad	1,7 „	26	Bálan	0,2 „
7	B Z. 7	1,4 „	27	Székács 666	0,2 „
8	Sămânța	1,4 „	28	S. g.	0,1 „
9	Prolific	1,1 „	29	Dioseg	0,1 „
10	Mezőhegyes	0,9 „	30	Gabonac	0,1 „
11	Nearistat	0,9 „	31	Tokat r	0,1 „
12	Esterháza	0,7 „	32	Sékács 17	0,1 „
13	Spic roșu	0,7 „	33	Székács 1	0,1 „
14	Spic alb	0,6 „	34	Székács 3	0,1 „
15	Tisa	0,5 „	35	Székács 1077	0,1 „
16	Amestec	0,5 „	36	Bánkut 1205	0,1 „
17	Odyos	0,4 „	37	Odyos 3	0,1 „
18	Bánkut mutic	0,4 „	38	Odyos 156	0,1 „
19	Selecționat	0,4 „	39	Englezesc	0,1 „
20	Dakota	0,4 „	40	Boidiș	0,1 „

Soiul băstinaș prin urmare ocupă mai mult de jumătate din totalul probelor, al doilea loc revenind soiului Székács fără alte indicații. În total sunt 40 de soiuri, care desigur este un număr destul de mare.

Înșuirile studiate și metodele folosite.

Probelor de grâu li s'au studiat următoarele însușiri:

1. Greutatea hectolitrică;
2. Greutatea a 1000 de boabe;
3. Puritatea (corpurile străine);
4. Procentul de gluten umed și
5. Calitatea glutenului după Pelshenke.

1. Greutatea Hectolitrică. Trebuie să dăm atenție în primul rând acestei însușiri, întrucât tranzacțiunile comerciale — atât intern cât și extern — se fac aproape exclusiv pe baza greutății hectolitrică și a purității. Această însușire a fost determinată în două repetiții cu ajutorul unui samovar de o jumătate de litru.

Tabloul No. 2 ne dă media tuturor însușirilor studiate, pe plăși și pe întreg Județul Timiș Torontal.

TABLEUL N. 2.
Mediile probelor pe plăși și județ.

No. crt.	Plășile	Gr. Hl. Kg.	Gr. a 1000 boabe gr	Puritatea %	Gluten umed %	No. de ca- litate după Pelschenke, minute	Clasifi- cația
1	Buziaș	76,9	29,4	4,7	33,5	27	3
2	Centrală	77,9	28,1	2,1	35,2	31	2
3	Ciacova	77,8	28,8	3,4	36,5	36	2
4	Deta	77,7	30,1	3,6	34,5	32	2
5	Jimbolia	78,4	29,9	2,0	36,0	41	1
6	Lipova	77,9	31,1	3,0	29,4	33	2
7	Periam	78,9	29,6	1,4	33,3	38	1
8	Recaș	76,4	29,7	4,8	34,8	34	2
9	Sănnicolaul Mare	78,5	30,9	3,0	32,2	46	1
10	Vinga	78,3	29,5	1,6	32,7	33	2
Media Județului		77,8	29,7	2,96	33,8	34,9	

Tabloul No. 3 de mai jos ne dă repartizarea procentuală a categoriilor de mărimi a greutateii hectolitrică, pe plăși.

TABLEUL No. 3.
Repartizarea procentuală a categoriilor de mărimi a gr. Hl.

Gr. Hl. kgr.	P L Ă Ș I L E									
	Buziaș %	Centra- lă %	Ciacova %	Deta %	Jimbolia %	Lipova %	Periam %	Recaș %	Sănnicol. mare	Vinga %
sub 75	9,4	4,7	—	—	—	3,5	—	17,3	5,8	—
75 — 76,9	34,4	9,5	20,8	19,4	11,1	20,7	5,8	48,3	5,8	10,0
77,0—78,8	40,6	66,6	58,4	61,2	55,5	48,2	35,4	27,6	41,3	79,6
78,9—80,2	15,6	19,2	20,8	19,4	33,4	24,1	53,0	3,4	29,4	5,2
peste 80,2	—	—	—	—	—	3,5	5,8	3,4	17,7	5,2

Cercetând categoria mijlocie a greutateii hectolitrică (70—78,8) vedem că pe întreg Județul se urcă la un procent de 51,44. Remarcăm un procent mare în plășile: Sănnicolaul Mare, Periam, Jimbolia, între 78,9—80,2 kg., iar în categoria dela 70—78,8 kg. plășile: Centrală, Ciacova, Jimbolia și Sănnicolaul Mare.

Minimum de greutate hectolitrică găsit a fost de 68,8 Kg., maximum de 80,8 Kg. iar media pe Județ de 77,8 Kg.

2. Corpurile străine (Puritatea). Vremea anului 1934—1935 nu a fost favorabilă creșterii și mai ales fructificării bu-ruienilor, așa că procentul de corpuri străine se poate spune că e mic, media pe întreg Județul fiind 2,96%. Această medie, împreună cu aceea a greutateii hectolitrică, se încadrează perfect de bine între limitele fixate de comerțul exterior și interior.

Minimul procentual al corpurilor străine a fost de 0,2 gr. la sută, maximum de 15,2%, iar media 2,96%. In alt articol al acestei reviste ne vom ocupa și de felul corpurilor străine, dând și procentul pe care-l ocupă fiecare dintre corpuri.

3. Greutatea a 1000 de boabe a fost determinată prin cântărirea a două probe de câte 200 boabe.

Media pe întreg județul e de 29,7 gr., cifră relativ mică, deoarece grânele au avut mult de suferit din cauza secetei și a valului de căldură, care obișnuit vine pela începutul lunii Iulie.

Greutatea minimă a fost de 25,3 gr., cea maximă de 35,4 gr. Greutate mică au probele din regiunile unde se cultivă mai mult soiuri băștinașe, neameliorate. Greutatea cea mai mare de 1000 boabe o au plășile: Sănnicolaul Mare, Deta, Jimbolia și Recăș.

TABLEUL No. 4.

Repartizarea procentuală pe categorii a greutateii de 1000 boabe.

Gr. a 1000 boabe gr.	P L Ă Ș I L E										
	Buziaș %	Centra- la %	Ciacova %	Deta %	Jimbo- lia %	Lipova %	Periam %	Recăș %	Sănnicol- mare %	Vinga %	Media Judet
sub 27,0	12,5	28,6	16,7	3,2	11,1	—	—	17,3	5,9	10,5	29,7
27,0-29,6	43,7	52,3	50,0	29,1	44,4	17,3	58,8	37,9	5,8	42,2	
29,7-30,0	21,9	19,1	16,7	25,8	16,7	27,6	23,6	31,0	41,3	31,6	
30,1-32,5	21,9	—	12,3	25,8	16,7	41,3	17,6	6,9	29,4	10,5	
peste 32,5	—	—	4,3	16,1	11,1	13,8	—	6,9	17,6	5,2	

Procentele cele mai ridicate se găsesc in categoria dela 27,0—29,6 gr. Plășile: Sănnicolaul Mare, Lipova, Jimbolia și Deta întrec celelalte plăși care au procentele din categoria dela 29,7 gr. in sus.

4. Conținutul de gluten umed s'a determinat prin spălarea unui aluati format din:

20 gr. făină și 10 cc. apă distilată. Aluatul format s'a ținut sub clopot 30 de minute după care s'a spălat la un curent de apă de 20° C. După spălare s'a cântărit. Tabloul No. 5 ne dă repartizarea procentuală a conținutului de gluten umed.

TABLEUL No. 5.

Categoriile mărimilor procentuale de gluten umed.

Conținutul de gluten umed în %	P L Ă Ș I L E										
	Buziaș %	Centra- la %	Ciacova %	Deta %	Jimbo- lia %	Lipova %	Periam %	Recăș %	Sănnicol- mare %	Vinga %	Media judet
sub 29,0	6,2	—	—	6,5	—	48,2	—	3,4	11,8	15,8	33,8
29,0-31,0	9,4	—	—	9,7	—	20,7	23,8	6,9	29,4	15,8	
31,0-34,0	34,3	33,5	25,0	35,4	22,2	27,6	47,2	34,4	29,4	26,4	
34,0-37,0	40,7	38,0	25,0	32,2	44,5	3,5	17,2	31,1	29,4	31,5	
peste 37,0	9,4	28,5	50,0	16,2	33,3	—	11,8	24,2	—	10,5	

Cercetând valorile din tabl. 5, putem să considerăm recolta întregului județ ca satisfăcătoare din punct de vedere al procentului de gluten umed, întrucât studiile făcute în alte țări, mai ales în Germania*), arată că un soi de grâu care are un procent de gluten umed peste 25%, este notat ca soi foarte bun. Cum valorile de mai sus sunt mediile comunelor, putem socoti că cca. un sfert din numărul probelor se găsesc sub cifra de 25%, deci care nu vin în considerație.

Procentul minim de gluten umed a fost de 21,8%, maximum de 42,1%, iar media de 33,8%.

Mai important decât cantitatea glutenului umed este calitatea glutenului.

5. Calitatea glutenului s'a studiat cu ajutorul metodei Pelshenke. Tehnica metodei constă în următoarele:

Se iau 0,5 gr. drojdie, se pun în 5 cc. de apă distilată, se amestecă bine; peste acestea se toarnă apoi 10 gr. uruială din grâu măcinat. Se face un aluat, care se separă în două părți, în două globuri. Cele două globuri constituiesc două probe din același soi. Globurile se pun în apă de 32° C., în pahare (Berzelius). Paharele se introduc într-un termostat, având grije a păstra aceeași temperatură în tot timpul. Notăm timpul când au fost băgate probele în termostat. Din cauza fermentației drojdiei, în fiecare glob de aluat, se nasc gaze care presează asupra aluatului. Cu cât glutenul e mai rău sau mai bun cu atât spargerea globului se va produce mai de vreme sau mai târziu. Timpul scurs dela punerea globului în paharul cu apă și până la spargerea lui, e exprimat în minute, e ceace se numește „Numărul Test“ (Testzahl). De fiecare dată, probele introduse în termostat sunt însoțite de un Standard, față de care probele se exprimă procentual. Tabloul No. 6 ne dă procentul probelor pe categorii de mărimi.

TABLOUL No. 6.
Procentul probelor pe categorii de mărimi.

No. de calitate după Pelshenke în minute	P L Ă Ș I L E										
	Buziaș o/o	Centrală o/o	Ciacova o/o	Deta o/o	Jimbolia o/o	Lipova o/o	Periam o/o	Recaș o/o	Sănnic.m. o/o	Vinga o/o	Media Județ
Sub 31	75,0	22,6	20,8	48,3	5,6	41,5	5,9	34,4	—	21,1	
31—37	9,4	66,6	41,7	42,0	27,8	41,4	41,1	37,9	23,5	52,6	35
Peste 37	15,6	4,8	37,5	9,7	66,6	17,2	53,0	27,7	76,5	26,3	

Semnificația claselor de mai sus e următoarea:

Soiurile cu numărul de calitate sub 31 le notăm ca slabe, cele cu 31—37 calitativ bune, iar ca foarte bune cele cu numărul peste 37. În fruntea tuturor plășilor stau: Sănnicolaul Mare, Jimbolia, Periam și Ciacova, iar în categoria dela 31—37 cel mai mare procent îl au plășile: Centrală, Vinga, Deta, Periam, Ciacova și Lipova. Plășile din prima categorie, pot face față nu numai ce-

*) W. Mader. „Cadastrul calității recoltei de grâu din anul 1933 în județul Timiș-Torontal”. Agric. Nouă No. 1, 1934.

rințelor pieței interne, ci și externe. Putem admite prin urmare, că din întreg județul 70% sau cca. $\frac{2}{3}$ din probele trimise îndeplinesc condițiunile unui bun soi. Soiurile, care au un număr de calitate peste 36, sunt, în general, în stare să amelioreze făinurile soiurilor cu calitatea slabă. Tabloul de mai jos ne dă și repartizarea procentuală a probelor pe plăși cu numărul de calitate peste 36.

TABLOUL No. 7.
Procentul probelor peste numărul Test. 36.

P l ă ș i l e	Pro- cen- tul
Jimbolia	89
Sănnicolaul Mare	77
Periam	65
Centrală	50
Recaș	48
Ciacova	47
Vinga	47
Lipova	28
Buziaș	16
Deta	13

Vedem că procentul cel mai mare, în ordine descrescândă, îl au plășile: Sănnicolaul Mare, Periam, Centrală, Vinga și Ciacova.

În rezumat:

1. Cercetarea a 1185 de probe de grâu din Județul Timiș-Torontal, recolta anului 1935, a dat următoarele rezultate:

Greutatea hectolitrică	77,8 Kg.
Greutatea a 1000 de boabe	29,7 gr.
Conținutul de gluten umed	33,8 %
Numărul de calitate după Peishenke	35,0.

2. Din cauza vremii rele calitatea glutenului este mai slabă ca în anul 1934, când media numărului Test a fost de 55.

Grâne potrivite pentru export produc plășile: Jimbolia, Sănnicolaul Mare și Vinga.

3. Din numărul total al soiurilor cultivate în județul Timiș-Torontal și trimise spre analizare, 57% revin grăului băștinaș, neameliorat, grâu foarte slab atât în ce privește cantitatea cât și calitatea. Soiul cel mai bun pentru județul Timiș-Torontal — Odvoș 241 — cuprinde numai 1% din suprafața cultivată. Cum Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului a dovedit prin culturi comparative superioritatea acestui soi, reiese că propaganda autorităților să se extindă numai asupra acestuia. Foarte mult răspândit se găsește soiul Bănkut, care nu este deloc soiul cel mai potrivit pentru Banat.

4. Afară de grânele băstinaşe se mai găseşte un număr de 39 soiuri din care 38 astăzi nu mai sunt recomandabile, iar câteva direct păgubitoare.

5. Reiese deci necesitatea adaptării unui plan comun al tuturor autorităţilor agricole pentru introducerea soiului potrivit, care ar ridica cu mult calitatea, deci şi faima grâului bănăţean.

Despre ameliorarea albinelor *)

de Fr. Seyfried-Cluj.

Ameliorarea albinelor a devenit iarăşi o problemă de actualitate. Pretutindeni se caută să se îmbunătăţească albina indigenă, care nu mai corespunde cerinţelor vremii. Unii vreau să restabilească rasele vechi sub formă curată, alţii din contră importă regine din streinătate pentru ca să improspăteze sângele învechit.

Inercările întreprinse la noi cad în categoria a doua. S'a spus, fără ca să fi cercetat cineva, că albina noastră, prin consanguinizare în decursul veacurilor, a degenerat şi ca să o salvăm trebuie să aducem alte rase mai bune din streinătate. De vreo 30 de ani se tot salvează, iar efectul se vede doar în materialului eterogen pe care-l avem astăzi. Dacă s'ar extinde această acţiune pe o scară mai întinsă, în scurt timp s'ar înlocui rasa indigenă din stupi cu una streină. Dar care ar fi folosul? Este oare albina din alte părţi superioară celei dela noi? Răspunsul concret îl vom putea da numai după un studiu serios extins pe întregul teritor al ţării. Putem totuşi să spunem, că din sumarele cercetări de până acum nu pare să fie deloc inferioară celor din străinătate. În privinţa lungimii trompei de ex. sunt locuri (Cluj) unde albina indigenă are trompa mai lungă chiar decât albina italiană. Credem, că prin cercetări minuţioase, legate cu experimentări ştiinţifice se vor putea descoperi încă multe caractere valoroase la albina noastră. Aceste caractere bune concentrate într'o singură linie ne vor da albina, care cu drept cuvânt va putea fi numită ameliorată. Înainte însă, de a porni la ameliorare trebuie să ştim ce material avem şi numai dacă vreun caracter nu va fi în măsura dorită la albinele indigene ne vom putea gândi la introducerea raselor streine. Deci trebuie să facem mai întâi: *examinarea materialului existent*. Observaţiunile noastre trebuie să le extindem pe un număr cât mai mare de familii. Astfel vom avea şansă mai mare să descoperim mai multe unităţi bune. Se vor procura familii din tot cuprinsul ţării, care vor fi puse în condiţiuni identice de viaţă, având acelaşi sistem de stup şi mânuite în mod asemănător. Numai aşa se vor putea observa deosebiri dintre diversele familii, deosebiri care se micşo-

*) Rezumatul tezei de diplomă: Contribuţiuni la studiul ameliorării albinelor.

rează pe măsură ce procesul ameliorării înaintează. Fiecare stup va primi un număr și o foaie în carnetul de observațiuni. În acest carnet se introduc apoi toate datele obținute în decursul observațiilor. Stupii se vor trece cât mai des în revistă și vor fi cântăriți regulat. Se vor lua apoi probe pentru examinările din laborator. La sfârșitul anului se introduc apoi datele din carnet într'un registru genealogic. În cursul anului se examinează următoarele însușiri:

a) Insușirile reginei (inceputul ouatului, numărul ouălor depuse într-o zi, și depunerea uniformă a ouălor).

b) Insușirile trântorilor (originea și exteriorul lor).

c) Insușirile lucrătoarelor (hărnicia, durata vieții, intensitatea clăditului și a lipirii, simțul de ordine în clădit, rezistența la intemperii, rezistența la boli, blândețea și lungimea trompei).

Am lăsat la urmă însușirea pe care am studiat-o mai de aproape:

Lungimea trompei. Studiul acestui caracter este de dată recentă. Cel dintâi care s-a ocupat de el este cercetătorul rus K o j e v n y k o v. Mai târziu G ö t z e inventează o formulă prin care calculează lungimea trompei din mărimea secundeii falange a palpei labiale. Prin această metodă el încearcă să înlăture scurtarea trompei din timpul conservării. Între timp însă S z a v e l y n descoperă conservarea ideală a albinei și Ö r ö s i lucrând cu această metodă de conservare dovedește că formula lui G ö t z e nu dă date exacte și nu pot fi prelucrate matematic. Deaceia el a întrebuițat o metodă practică stabilind clasele de variabilitate.

În cercetările făcute de noi am folosit metoda preconizată de Ö r ö s i.

Lungimea trompei are o mare înrăurire asupra producției diverselor familii. Trompă lungă înseamnă miere multă. Dar lungimea trompei mai este și un caracter de rasă. Deci studiul ei ne ajută și la descurgerea raselor de albine existente. În ameliorarea albinelor această însușire va trebui să ocupe locul de frunte, deoarece prin obținerea de linii cu trompe lungi s'ar putea asigura fecundarea trifoiului roșu. Experiențe executate mai ales în Rusia au dovedit că albinele cu trompă mai lungă pot fecunda florile de trifoiu roșu, care în mod obicinuț fiind autosterile leagă numai când sunt frecventate de bondari. Astfel în estul Rusiei Societatea Apicultorilor din C u n g u r a acoperit cu plasă parcele de câte 0,1 ha de trifoiu roșu. Parcela fără accesul insectelor a dat 0,18—0,225 kg sămânță. Parcela unde s'au introdus albinele locale a dat 32,5 kg, iar parcela unde s'au introdus albine cu trompă lungă aduse din Tiflis a dat 46,5 kg sămânță. K u r o c s k i n a observat că albinele din nordul Rusiei au fecundat 0,99% din florile de trifoiu roșu. Albinele caucaziene cu trompă lungă 10,42%, iar bondarii 27,93%. K l i n g a i n făcând cercetări în centrul Rusiei provincia Orel și-a extins observațiile pe 20,000 ha în timp de trei ani. Rezultatul a fost, că trifoiul roșu fecundat de albinele caucaziene a produs de 3 ori mai multă sămânță decât cel vizitat de albinele comune. La noi se știe doar atât că în județul Cluj trifoiul

produce mai multă sămânță decât în alte regiuni din Ardeal. Acest lucru coincide oarecum cu lungimea trompei, care este mai mare ca de ex. în județul Odorhei, unde nici producțiunea de sămânță nu este așa de regulată.

Rezultă din toate acestea rolul important pe care albina cu trompă mai lungă l'ar putea avea în producția de trifoi roșu articol de export important și cu debușeu asigurat. Anual se exportă numai din Transilvania 300—500 vagoane sămânță de trifoiu roșu ceceea face în bani 150—250 mil. lei.

Amelioratorii de plante și-au făcut în parte datoria. L i n h a r d a creat un trifoiu roșu de albine (Bienenrothklee) cu tub corolar scurt accesibil albinelor. Acum e rândul zootehniștilor să creze o albină cu trompă lungă, sau să se ajungă la un compromis: flori cu tub corolar mai scurt și trompe de albină mai lungi. Alegerea se face pe baza datelor biometrice obținute prin măsurători.

Metode de măsurare. Lungimea trompei la albine se poate măsura prin 2 metode: cu glasometru și cu microscop. Prima metodă se bazează pe un vas hrănitor cu un dispozitiv care nu le permite albinelor să sugă decât dela o adâncime anumită. Din cantitatea consumată la diferite adâncimi se poate deduce lungimea trompei. După metoda 2-a se măsoară la microscop trompa albinei moarte, fie cu ajutorul unui micrometru ocular, fie proiectând imaginea obiectului pe ecran, unde se măsoară cu centimetru, sau în fine proiectând dublul decimetru în microscop cu un aparat de desenat. În cercetările noastre am folosit ultimul procedeu. Aparatul ne-a fost pus la dispoziție de dl Prof. Dr. E. R a c o v i ț ă, pentru care îi aducem și pe această cale respectuoase mulțumiri.

Avantajele glasometrului ar fi că trompa s'ar putea măsura în condiții mai naturale. Dar pe lângă acest unic avantaj are o serie de dezavantaje, ca: 1. Soluția de miere se evaporează. 2. Ne arată numai cantitatea de miere suptă de albine cu trompe lungi, deci de plus variante. 3. Datele nu pot fi prelucrate după statistica variațiunei și în sfârșit 4. Nu avem siguranță că toate albinele provin din stupul cercetat (Örösi).

Prin măsurători la microscop se înlătură toate dezavantajele amintite la prima metodă. În plus mai prezintă avantajul, că albinele moarte care urmează să fie studiate se pot conserva pentru timpul când personalul din laborator este mai puțin ocupat.

Cercetările lui R u m j a n c e v au dovedit, că organele de susținere, cardoul și lorumul variază proporțional cu lungimea trompei, deci nu facem nici o eroare dacă pe acestea nu le măsurăm.

Probele din familia se iau cu anumite precauțiuni. După studiul lui R a u s c h m a y e r câte odată pot fi într'o familie până la 50% albine streine, din care cauză se strâng numai albinele tinere de 6—10 zile, care încă n'au sburat din stup. După Ö r ö s i sunt de preferat cele cu părul și aripile încă neuscate. Faptul că trompa albinelor nu se mai dezvoltă după ce ele au eșit din celule, face ca cercetările la albinele tinere să fie privite cu toată siguranța.

Procedeele de conservarea albinelor sunt mai multe. Noi am folosit pe cel preconizat de Szavelyev, care constă în anemierea albinelor cu eter, aruncarea lor în apă clocotindă și apoi trecerea lor în alcool de 70% unde se păstrează. Prin acest procedeu contractările albinelor sunt cu totul neînsemnate. După acest procedeu au lucrat de altfel majoritatea cercetătorilor (Rușii și Örösi).

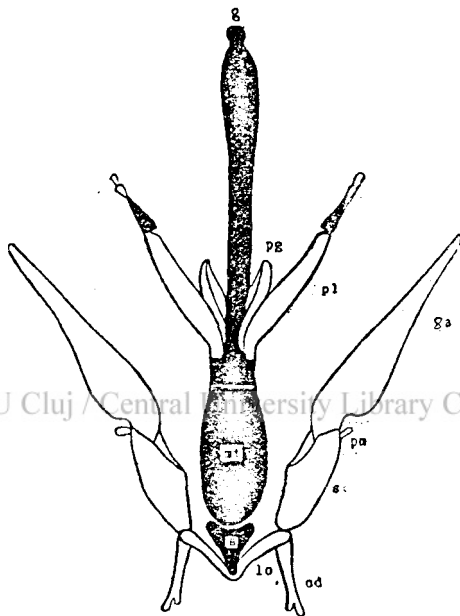
Disecarea trompei. Trompa albinelor constă dintr'o pereche de maxile și dintr'un singur labium. (fig. 1). Părțile maxilelor sunt: submentumul, mentumul și ligula. Aceasta la rândul ei constă din: limba propriuzisă (glossa) mentumul + mentumul + ligula.

Lungimea trompei se compune din lungimea următoarelor părți: submentumul + mentumul + ligula.

Diferiți cercetători au măsurat fie mentumul + ligula (Götze), fie submentumul + mentumul + ligula (toți Rușii și Örosi). Metoda ultimă e mai dificilă dar ne dă rezultate mai exacte.

Procedeul aplicat de noi în disecarea și măsurarea trompei constă în următoarele: se taie capul albinei cu o lamă și se așează cu gâtul în sus și cu trompa în direcția opusă operatorului. Se imobilizează apoi capul cu un vârf mai lat (lamă de briceag sau lanțetă de laborator) în așa fel ca să le prindem și cardourile de cap. Se prinde în sfârșit cu o pînetă submentumul și se trage până ce sare din șea. După câteva încercări se poate deprinde cu ușurință. Operația se face sub măritor.

E important ca submentumul să nu fie rănit, sau să nu rămână vre-o porțiune din lorum (șeaua) pe el, căci în amândouă cazurile am măsura greșit.



1.

Fig. 1.

A fost măsurată partea înegrită. cd cardo, st stipes, pm palpus maxillaris, ga galea, lo lorum, s submentum, mt mentum, pl palpus labialis, pg paraglossa, g glossa. (După Ö r ö s i).

În timpul măsuratului trompele se așează pe lamă cu partea anterioară în sus. Între lamă și lamelă se pune alcool. Pe o lamă se pot pune 5—6 trompe. De multe ori submentumul nu se așează în mod normal, ci formează un unghiu cu mentumul. Acest inconvenient se poate evita apăsând lamela.

Pentru ca să se poată caracteriza cele două localități după exemplul cercetătorilor ruși și al lui Örosi am studiat trei familii indigene. La fiecare familie am măsurat cca. 100 bucăți. În două localități, la Cluj și I. G. Duca-Odorhei (fost Cristurul-Secuiesc) am studiat în total la 6 familii 705 bucăți albine.

Calculule. Datele obținute se înșiră după statistica variațiunii. Clasele în care le-am încadrat sunt cele din streinătate (Örösi). S'au calculat M (media lungimei trompei), m (eroarea mijlocie a mediei), σ (abateră standard) și v (coeficientul de variabilitate).

Tabela I. Lungimea trompei (submentum-mentum-ligula).

Localit.	Proprietăru	Buc. măsur.	Lung în mm.	$\pm m$	v	σ
Cluj	Asoc. Transilv. de Stud-părie	100	6,64	0,01	1,54	0,10
	Idem	100	6,65	0,02	2,65	0,18
	Acad. de Inalte Studii Agton.	160	6,75	0,01	1,96	0,13
I. G. Duca	Dr. Viola adv.	122	6,41	0,01	1,48	0,09
	Școala Unitar. de agricultură	113	6,42	0,01	1,61	0,10
	Idem	111	6,55	0,01	1,96	0,13

Interpretarea datelor. Lungimea trompei albinelor din România nu se cunoștia exact. Se credea că este în jurul a 6 mm. Din aceste cercetări reiese că albina noastră în această pricină stă foarte bine. Cele din Cluj se găsesc în locul al treilea din Europa, iar cele din I. G. Duca sunt în locul al 5-lea. Deci dacă am dori să ameliorăm această albină, am avea un material cu care am putea obține foarte repede rezultate bune.

Cercetătorii ruși au stabilit, că lungimea trompei descrește de la sud la nord pe măsură ce latitudinea geografică crește. Trompa cea mai lungă (de pe tot globul pământesc) o are până acum albina din Caucaz, iar cea mai scurtă aceea din Leningrad.

În tabela ce urmează dăm lungimea trompei la albine provenind din diferite localități de pe glob.

Tabela II. Lungimea trompei albinelor din România în comparație cu alte țări.

1. Leningrad	5,73 mm.
2. Moscova	6,06 "
3. Tula	6,26 "
4. Ucraina	6,43 "
5. I. G. Duca	6,46 "
6. Debrețin	6,53 "
7. Ciscaucaz	6,64 "
8. Cluj	6,68 "
9. Abkharia	7,01 "
10. Mingrelia	7,10 "

Diferența între valoarea găsită pentru I. G. Duca și pentru Cluj se poate explica numai prin climatul deosebit al acestor două localități. În privința latitudinii județul Odorhei ar fi mai avantajat decât Clujul, deoarece se găsește mai la sud. Cu siguranță că albinele din aceste două localități diferă și prin rasă, lucru care nu se poate stabili cu ușurință. În orice caz coeficientul de variabilitate este foarte redus. Într-un singur caz trece peste 2. Caracterele care au indicele de variabilitate sub 10 se consideră constante. Deci rasa presupusă din Cluj în această privință este net superioară celei din I. G. Duca.

După Kulagin lungimea trompei variază în raport cu rasa albinei în felul următor:

albina neagră rusească	6,21 mm
albina italiană	6,25 mm
albina cipriană	6,50 mm

Sub acest raport făcând o comparație între rasele dela Cluj și I. G. Duca constatăm că cea dela Cluj stă în fruntea clasamentului, iar cea dela I. G. Duca în locul al doilea. În orice caz ambele întrec albina italiană pe care am crezut-o că are trompa mai lungă decât cea indigenă.

Comparând șirul de variație la cele mai bune familii de albine din România cu cele din Ungaria (după Örosi) reese, că albina din Cluj este repartizată mai mult în clasele superioare, iar cea din I. G. Duca nu rămâne cu mult inferioară celei din Debrețin. Redăm în tabela 3 șirul de variațiune la cea mai bună familie dela I. G. Duca, Debrețin și Cluj.

Tabela III. Variația lungimei la submentum + mentum + ligula.

Proveniența	Clasa de variabilitate									
	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.		
I. G. Duca III. —	6,22	6,34	6,46	6,58	6,70	6,82	6,94	—	—	—
Debrețin . III. —	—	3	8	41	35	12	1	—	—	—
Cluj . . III. —	—	1	—	18	34	60	38	9	—	—

Vedem așadară că în această privință avem un material bun cu care am putea porni în mod serios la ameliorarea albinei.

Corelațiunile de la albinele lucrătoare sunt studiate numai în timpul din urmă. Se citează, că lărgimea aripelor și dimensiunile pungei melarice influențează în mod direct producția de miere. Natural, că mai sunt și alte însușiri ca roitul, etc.

Concluzii. Din cele relatate până aici rezultă, că albina indigenă prezintă un material foarte bun pentru ameliorare. Prin cercetări mai ample s'ar putea eventual afla familii de albine superioare chiar celor din Cluj, sub raportul lungimii trompei.

Ori unde s'a încercat ameliorarea albinei rezultatele n'au întârziat să se ivească. Germanii de ex. au obținut linii (nigra, etc.)

superioare, care au dat cu 6,5 kg. mai multă miere, față de materialul dela care s'a pornit.

Materialul nostru nu este deloc inferior celui cu care au pornit Germanii, deci și noi am putea obține repede rezultate similare. Ce câștig enorm ar însemna acest spor de producție de miere!

Dar ameliorând o albină cu trompa mai lungă, capabilă să servească la fecundarea trifoiului roșu, producția de sămânță s'ar putea dubla. Acest câștig indirect ar întrece chiar pe cel direct. Un surplus de producție de 1—2 q. sămânță de trifoiu la ha. echivalează cu 3000—6000 lei sau câteva sute de milioane câștig pentru economia națională.

Pentru acțiunea de ameliorare revine statului un rol important. Agriculturii practici, fie că le lipsesc cunoștințele necesare, fie că nu au timp să se ocupe de așa ceva, nu pot să contribuie în mare măsură la îmbunătățirea materialului apicol. Numai statul ar putea să vină în ajutor prin înființarea de stațiuni apicole, fie separate, fie în cadrul institutelor existente, dar cu personal separat și specializat. În Germania există 2 asemenea stațiuni, iar în Austria și Ungaria câte una. La noi deocamdată există o singură secție la Institutul Național Zootehnic din București, unde Drul Fl. Begnescu a obținut frumoase succese pe terenul patologiei apicole.

Aceste stațiuni apicole ar putea aduna material abundent de pe întreg cuprinsul țării, pe care l'ar supune unor observațiuni riguroase executând totodată și operațiunile mai dificile din procesul de ameliorare, ca monta artificială etc. Numai pe această cale se va putea ajunge la rezultate mulțumitoare.

CRONICA EXPERIMENTALĂ

Experiențe cu bumbac în Ungaria

G é z a H a v a s s, directorul experimentărilor agricole din Ungaria, adă în Faserforschung (1934, 3) următoarele amănunte asupra încercărilor făcute pentru introducerea bumbacului în Ungaria:

Încercări de a introduce bumbacul în agricultura Ungariei s'au făcut încă dela 1783, mai ales în Croația și Banat (provincii, care pe acele vremuri erau sub dominația Ungariei N. R.), însă fără rezultate favorabile. Doar în anii cu toamne lungi și călduroase, cu vremea caldă și uscată până la mijlocul lui Noemvrie au reușit unele culturi. În anul favorabil 1917 s'au obținut într'o experiență 513 kg. bumbac și 880 kg. sămânță la ha.

În anul 1923 au fost reluate experiențele la 10 ferme pe parcele de 3 ha. Intreaga suprafață de cca. 30 ha a fost semănată la începutul lui Mai; un ger venit în Mai a distrus plantele tinere, așa că cea mai mare parte din această suprafață a trebuit să fie întoarsă. Numai în 3 locuri a mai putut rămâne experiența. Cu toată vremea frumoasă din Octomvrie n'au plesnit decât 1—2 capsule de fiecare tufă (din cele 20—25 existente). Maturitatea completă a fost împiedecată de nopțile reci care au urmat. De pe cele 6,5 ha au fost recoltate:

- 49,5 kg. bumbac cl. I (ajuns în mod natural la maturitate).
- 176,0 kg. bumbac cl. II și III (uscat în magazie).
- 567,5 kg. semințe coapte insuficient.

În anul 1924 bumbacul a fost încercat pe parcele mici în 40 de locuri, totuși fără succes în 75% din experiențe. În restul experiențelor s'au obținut la ha abia 20—30 kg. În același an s'a cultivat bumbac în comitatul Békés pe 8 ha și în com. Baja pe 21 ha; semănatul s'a făcut la sfârșitul lui Aprilie, începutul înfloritului la sfârșitul lui Septembrie până la sfârșitul lui Octombrie. Producția în kg./ha a fost:

La Baja 22 bumbac, 51 semințe.
La Békés 134 bumbac, 312 semințe.

Ultimul rezultat a fost datorit toamnei foarte călduroase din acea regiune. Totuși numai o mică parte din capsule (1,1—2 de fiecare tufă) s'au copt pe câmp, restul a fost uscat artificial.

În anul 1925 sămânța recoltată în Békés a fost cultivată iarăși pe 8,5 ha, iar toamna nu s'a copt pe câmp absolut nici o capsulă.

Experiențele acestea, care au o durată de 150 ani, arată, că în Ungaria cantitatea de căldură din lunile de primăvară și vară este suficientă pentru formarea capsulelor; totuși pentru coacerea (plesnitul) capsulelor care are loc în luna Octombrie, lipsește căldura necesară, care trebuie să aibă peste 15° C. Nu există în toată Ungaria o singură localitate, unde media temperaturii pe Octombrie să treacă de 15° C.

Di H a v a s s socotește, că este exclus ca în Ungaria să se desvolte o rentabilă cultură a bumbacului, chiar dacă cultura ar fi asigurată de ameliorare (prin crearea de soiuri precoce) și ierovizare.

În aceeași revistă R u d o l p h F l e i s c h m a n n citează de asemenea experiențele nereușite cu bumbac din Kompolt (com. Heves) din anul 1934, cu toate că toamna a fost uscată și atât de caldă, încât pomii au înflorit a doua oară. F l e i s c h m a n n atrage însă atenția asupra marelui deosebiri dintre soiuri în ceea ce privește durata vegetației; într-adevăr bumbacul grecesc s'a arătat cel mai timpuriu și cel mai bogat în capsule, în timp ce soiurile Texas Wool, Sakellarides și Uppers sunt tardive și au puține capsule; de asemenea bumbacul egiptean este tardiv.

Influența nutrețului ensilat asupra cantității și compoziției laptelui și untului

În cercurile lăptarilor se susține, că nutrețul ensilat influențează în rău calitatea laptelui și a produselor lui.

Pentru elucidarea acestei probleme, D i b b e r n, S u d h o l t, R i n t e l e n și S c h ä t z e l dela Stațiunea experimentală de lăptărie din Münster (Westfalia) au întreprins o serie de cercetări al căror rezultat a fost publicat în Zeitschrift für Züchtung (R. B, 3, 1935).

Aplicând metoda grupelor de animale, autorii au întreprins două serii de experiențe de câte 3—4 luni. În prima experiență au fost 3 grupe de câte 2 vaci, iar în a doua experiență 3 grupe de câte 3 vaci. Mulsul s'a făcut de 3 ori pe zi.

Rațiile alimentare au fost formate din nutreț ensilat (măzărice de vară și trifoiu de mirște în prima experiență; mazăre-măzărice-mazărefurajeră și trifoiu de mirște în a doua experiență) sfeclă și nutreț concentrat.

Prima grupă de vaci nu a primit nutreț ensilat; grupa 2-a a primit zilnic 15 kg. de cap. iar grupa 3-a zilnic 30 kg. de cap.

Rezultatele obținute în perioada dela sfârșitul experiențelor au fost:

Producția de lapte:
Grupa I 13,3 kg. la zi.
Grupa II 15,6 kg. la zi.
Grupa III 17,4 kg. la zi.

Deci o marcantă creștere paralelă cu mărirea cantității de nutreț ensilat.

Grăsimea a fost însă desavantajată, scăzând în aceeași perioadă în felul următor: grupa I 3,42%; grupa II 2,97%; grupa III 2,69%.

Raportând rația grupei III la cea a grupei I rezultă, că 100 kg. nutreț ensilat poate înlocui 57 kg. sfeclă + 2,5 kg. uruială de soia + 2,5 kg. făină de alune americane + 1,2 kg. tărâțe de grâu.

O influență a diferitelor nutreturi asupra coloraiei și conținutului chimic și bacteriologic al laptelui nu s'a putut constata. Gustul și mirosul untului de asemenea nu a fost influențat prin alimentație. Diferențe mari au fost găsite numai în ce privește coloraia untului, care a variat dela alb (gr. I) la un galben intens (gr. III). Deci nutrețul ensilat imprimă untului o coloraie galbenă.

Cantitatea crescândă de nutreț ensilat face ca să scadă punctul de topire și de sleire al grăsimii. Toate celelalte însușiri ale grăsimii rămân neschimbate.

NOTĂ. Constatarea făcută, că hrănirea vacilor cu nutreț ensilat face ca laptele să primească mirosul neplăcut al acestui nutreț, se datorește faptului, că laptele se lasă prea mult timp descoperit în grajd, primind astfel pe această cale mirosul nedorit. Este deci o cauză igienică și nu alimentară.

A. N.

ÎNDRUMĂRI

Intrebuințarea fasolei soia în alimentația animalelor

de A. Kornfeld-Mediaș.

La Mediaș cultura fasolei de ulei a fost mereu și foarte călduros recomandată din partea Instituției noastre din motivul că țăranul la noi produce prea puține albumine în gospodăria sa proprie. Instituția a văzut în fasolea de ulei un mijloc de a asigura, împreună cu lucerna și trifoiul roșu, albumina digestibilă necesară gospodăriei, fără de care nu se poate concepe o creștere rațională a vitelor în vederea producției de lapte. Natural că, înainte de a veni cu instrucțiuni și sfaturi în fața țărănilor noștri, am experimentat la Instituția noastră ani de-a rândul felul alimentației cu soia. S'au validat următoarele modalități de hrănire cu soia: Se pot da boabe prăjite și ușor sfărâmate. Prăjirea se face în acest sens fie în cuptorul de pâine, fie în tinichele mari pe cuptoare deschise de câmp. După o comunicare a profesorului Richter din Tschelnitz (Breslau) prin această prăjire nu suferă calitatea nutrețului, adică nu scade digestibilitatea albuminei. Boabele de soia prăjite și sfărâmate sunt mâncate de orice specie de animale; dar trebuie să se dea la început cantități mici și îndată ce se ivește diareea, va trebui să micșorăm rațiile. Sfărâmarea boabelor se face în mori obicinuite sau cu ajutorul morilor mici de uruială.

S'a încercat și măcinarea de boabe de soia neprăjite, dar s'au astupat șanțurile pietrelor; s'a găsit însă și remediul, anume de a măcina boabele în amestec cu porumb și orz în pro-

porții egale sau cu orz în proporția 1:2; în acest caz nu se mai li-
piau pietrele de moară, iar proporția de albumine a amestecului de
nutreț a fost foarte favorabilă pentru hrănirea vitelor de lapte.
Porțiuni zilnice de 1—3 kg. din acest amestec n'au fost niciodată
depășite.

În fine, ca ultim procedeu s'a înmuiat soia timp de 12 ore,
această masă s'a dat apoi în amestec fie cu lapte zmântânit, fie
cu apă la porci tineri. Dată sub această formă soia s'a arătat să
fie foarte efecace în creșterea porcilor și foarte mulți țărani o în-
trebuințează. În acest fel de ex. ne-a fost posibil de a aduce pe
piață un număr de porci, rasă ameliorată germană, cari la 10 luni
aveau deja o greutate medie de 170 kg. obținând pentru ei un
preț care era cu 10% mai mare decât prețul zilei.

Dacă fasolea de ulei, din cauza condițiunilor climaterice nefa-
vorable, nu ajunge în vreun an la complecta coacere a boabelor,
n'am pierdut încă nimic: noi deja de ani de zile adăugăm furajului
de porumb ensilat, soia verde, o tocăm împreună cu porumbul,
obținând astfel o mărire considerabilă a conținutului în albumine
a furajului acid.

Astfel rezultatele cercetărilor mele în privința furajului acid au
fost următoarele:

TABELA 1.
BCU Cluj Compoziția furajului acid: Cluj

Componente	1932: 2 părți din greut. porumb și 1 parte soia			1933: 3 părți din greut. porumb și 1 parte soia		
	porumb	porumb și soia	soia	porumb	porumb și soia	soia
Apă	71,16	67,50	62,33	78,83	75,99	71,20
Albumină digestibilă	2,20	3,15	4,85	2,04	2,85	4,51
Cenușă	6,02	8,10	9,44	4,00	5,76	7,13

În anul trecut s'a făcut amestecul de aprox. 4:1 și s'a obținut
următorul rezultat practic: La o hrănire exclusivă cu porumb
murat cele trei vaci, toate din Sindicatul de creșterea vitelor de
rasa Simmental în regiunea Mediașului *Gertrud*, *Lori* și *Meta*, au
dat următoarele cantități zilnice de lapte: prima 14—17, a doua
7—8 și a treia 19—21 kg. La o hrănire cu soia + porumb murat
producția de lapte s'a urcat la: prima la 20—24, a doua la 9—11
și la a treia la 25—26 kg. În acest caz rația zilnică de furaj a fost
de 30 kg. plus 10 kg. fân și 2—4 kg. paie de porumb, pe lângă o
porție de nutreț concentrat din turtă de ulei și țărățe de grâu. În
tot cazul prepararea de furaje acide cere multă îndemânare și un
bun agricultor nu e totdeauna un bun producător de furaj acid.

Turte de ulei: Inceputurile alimentației cu turtă de ulei
din soia datează încă din 1870. Ea conține în medie 13% apă, 40%
proteină brută, 7% grăsime, 28% substanțe extractive neazotate,
5% fibre brute și tot atâta cenușă. Dintre vitamine, conține vita-

mina A și vitamina B. Azi vitele se hrănesc, în deosebi în Statele Unite cu turtă de soia, care se dă măcinată sau cel puțin sfărâmată, câteodată și imuiată. O influență nefavorabilă asupra gustului laptelui sau a untului, nu s'a observat încă. În U. S. A. s'a încercat de a îngrășa porcii cu turtă de soia, ceea ce e incontestabil o risipă de nutreț.

Uruială de extracție și făinuri de nutreț: se întrebuințează mai ales în țările nordice ale Europei și în Germania. După datele morii *Hansa* din *Hamburg* compoziția uruelii de soia e următoarea: 11,80% apă, în cifră rotundă 45,5% albumină, 0,85% grăsime și 5,75% cenușă. Azi, uruiala de soia e cel mai eficient nutreț raportat la un kg. albumină digestibilă. Cercetările au arătat, că prin administrarea uruelii de soia, conținutul în grăsime al laptelui scade, dar crește cantitatea totală de grăsime a laptelui. Din acest motiv administrarea uruelii de soia se recomandă în vederea valorificării laptelui proaspăt. Uruiala de soia nu conține vitamine.

Intenționat nu m'am extins prea mult asupra hrănirii cu turtă și uruială de soia. Cât timp nu avem la noi în țară prese cu instalațiuni de extracție — fie cu ajutorul forurilor guvernamentale competente sau a Camerelor de agricultură — aceste feluri de hrănire nu vin în considerare. Dacă totuși se va împlini această dorință a agricultorilor, cultura soiei se va răspândi foarte mult, mai ales pe contul suprafețelor cultivate azi cu porumb și grâu. Atunci țăranul român va recunoaște, că albumina produsă de el însuși e cel mai rentabil nutreț în exploatațiile pentru creștere și în cele de producția laptelui.

Ar cădea atunci și toate argumentele contra cultivării fasolei soia. Să ne gândim că sunt abia 120 ani, de când a fost introdus porumbul în România și azi el acoperă mii de hectare. Un caz analog a fost cel cu introducerea culturai cartofilor pe timpul lui Frederic cel Mare: țăranul german a trebuit să fie întâi obișnuit și forțat de a se ocupa cu cultura de cartofi, iar azi Germania e țara cartofilor. Pentru Sud-Estul Europei deci și pentru România, fasolea de ulei e planta viitorului; la noi poate peste 50 ani culturile de soia vor caracteriza peisajul românesc care azi nu se poate închipui fără proumb.

Un leac puțin cunoscut pentru vindecarea rănilor

de B. P á t e r - Cluj.

Făcând o excursie — acum câțiva ani — în regiunea Tatrei mici în valea Gran-ului (Cehoslovacia), medicul moșiei princiare mi-a atras atenția asupra unei plante folosite de către Slovaci pentru vindecarea rănilor. Insuși medicul declarase că această plantă are proprietatea de a vindeca rana aproape instantaneu. Răni proa-

spete sau mai vechi însă fără puroi se vindecă imediat, dacă o frunză proaspătă a acestei plante se pune pe rană. Natural, m'a interesat foarte mult această plantă miraculoasă şi am aflat că ea face parte din genul *Senecio*, care creşte în regiunile noastre subalpine, dealungul apelor curgătoare, dar şi în locurile umede ale regiunilor muntoase. Părerea mea a fost, că planta este un *Senecio sarracenicus* L. = *S. Fuchsii* Gmol., însă în acea regiune creşte şi *Senecio nemorensis* L., care probabil se întrebuinţează la fel şi are acelaş efect medicinal.

Deoarece poporul întrebuinţează multe plante pentru vindecarea rănilor, am crezut, că orice frunză proaspătă poate vindeca mai mult sau mai puţin o rană, sau măcar atenua inflamaţia. Nu m'am gândit deloc la faptul, că frunza de *Senecio* ar putea avea o facultate specială de a vindeca răni.

Poporul slovac din valea Gran-ului superior numeşte această plantă „storani“, adică „o sută de răni“. Prin acest nume se exprimă puterea vindecătoare specială a acestei plante. În curând m'am putut convinge, că frunza de *Senecio* are într'adevăr această facultate.

Făcând o excursie în munţii Maramureşului şi găsind şi aici planta *Senecio* i-am vorbit însoţitorului meu despre facultatea ei vindecătoare. Însoţitorul îmi spune atunci că servitoarea lui are o rană pe picior, care nu vrea să se vindece. Am cules câteva frunze de *Senecio* pentru servitoare. A doua zi mi s'a anunţat că în timpul nopţii rana s'a vindecat.

În literatură n'am găsit decât foarte puţine lucrări despre această plantă. Cărţile mai noi nici nu mai pomenesc de ea. În „Hagers Handbuch der Pharma-Praxis“ *Senecio Fuchsii* e amintită, dar numai ca anti diabetic, nu ca plantă vindecătoare de răni. Ca atare am găsit-o în lucrarea mare a lui *Dragendorff*, care spune că *Senecio sarracenicus* sau *S. Fuchsii* şi *S. nemorensis* se folosesc pentru vindecarea rănilor. Dar despre modul de întrebuinţare al acestora şi care popoare le întrebuinţează, *Dragendorff* nu scrie nimic. În literatură n'am găsit nici explicaţia efectului vindecător al acestei plante. Printr'o observaţie ulterioară cred însă, că am găsit pe ce se bazează efectul frunzei de *Senecio*.

Într'o excursie în valea Mureşului la Polejii-Ilva, unde pârâul Ilva se varsă în Mureş, am găsit o vegetaţie foarte viguroasă de *Senecio Fuchsii*. Malul Ilvei era în unele locuri complet acoperit cu *Senecio*. Planta aceasta creşte până la 1^{1/2} m. înălţime, are frunze lungi, înguste, linear-lanceolate, glabre şi flori frumoase galben-deschise. M'a frapat însă mirosul plăcut al plantei. Mai ales frunzele au un miros plăcut, ca nişte flori parfumate. Frunzele culese şi puse în ierbar îşi păstrează parfumul ani de zile. Acest miros plăcut şi intensiv m'a determinat să analizez conţinutul frunzelor în uleiuri eterice. Făcând distilarea, am aflat că planta *Senecio* conţine 1% ulei. Uleiul eteric obţinut a fost gălbui, clar şi de un miros foarte plăcut. Acest procent mare de ulei merită o atenţie deosebită, având în vedere că planta conţine cam tot atât ulei ca isma = *Mentha piperita*, care serveşte ca material brut la fabrica-

area uleiului de mentă atât de mult întrebuințat. Ar fi deci probabil un lucru rentabil scoaterea și prelucrarea uleiului de Senecio. Acest ulei ar putea fi întrebuințat în parfumerie, ba ar putea chiar servi singur ca parfum. Astfel s'ar putea obține un ulei bun mirositor ieftin, având în vedere că materialul brut crește spontan și nu cere nici îngrijire, nici lucrări de cultură costisitoare cum e cazul la *Mentha piperita*. Căed apoi că efectul medicinal al frunzei de Senecio se bazează pe uleiul eteric din această plantă, având în vedere că toate uleiurile eterice au, fie un efect vindecător, fie desinfecțiant. Astfel s'ar putea explica ușor și proprietatea vindecătoare a frunzei de Senecio.

Uleiul distilat din Senecio va trebui să se numească *Oleum Senecioides* și se va putea considera poate și singur ca medicament. Asupra acestui lucru va trebui însă să întreprindem cercetări noi. Este curios, că despre acest ulei eteric nu pomenește nici Semmler în cartea sa mare „Die ätherischen Oele“ și nici Hagers în manualul său.

Ceva despre plug

de Gh. Pop - Cluj.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Unealta cea mai întrebuințată în agricultură este plugul. Fără de această unealtă, cel puțin astăzi, nici nu se poate închipui o agricultură. Pe lucrarea executată de plug se situează toate celelalte lucrări în vederea pregătirii unui mediu favorabil plantelor noastre de cultură.

Rolul plugului este îndeobște cunoscut. Cu plugul se fac primele lucrări de răsturnare, amestecare și afânare a stratului arabil. Cu ajutorul plugului se aduc din adâncime deoparte noi straturi la suprafață, de altă parte prin afânarea stratului arabil se permite pătrunderea apelor meteorice în sol.

Dintre piesele componente ale plugului, piese lucrătoare propriu zise, sunt: *fierul lung*, *fierul lat* sau *brăzdarul* și *cormana*. (Fig. 1). Ceeace interesează și asupra căruia nu se insistă îndeajuns, este așezarea în modul cel mai potrivit al acestor piese.

Numai printr'o așezare corectă a pieselor lucrătoare se poate executa o arătură în condițiunile bune și se poate economisi și plusul de forță, ce altfel se irosește în mod inutil.

Figura 2 ne arată cum trebuie aranjate piesele lucrătoare ale plugului. *Fierul lung*, — care are menirea de a desprinde în sens vertical din pământul nelucrat brazda — trebuie să aibă o poziție înclinată în spre direcția înaintării plugului.

Unghiul format de orizontala, ce pornește dela vârful cuțitului în direcția avansării, și poziția fierului lung să fie de 115°. Vârful cuțitului să fie ridicat cu 20—30 mm. deasupra fundului brazdei adică deasupra vârfului brăzdarului și la vre-o 30 mm. înaintea acestuia. Taișul cuțitului să fie ușor îndreptat în spre terenul ne-

arat, cam cu 1.5—2 mm. să fie mai la interior decât vârful brăzdarului.

Fierul lat sau brăzdarul desprinde printr'o tăiere orizontală brazda, o ridică și o predă apoi spre răsturnare și amestec cor-

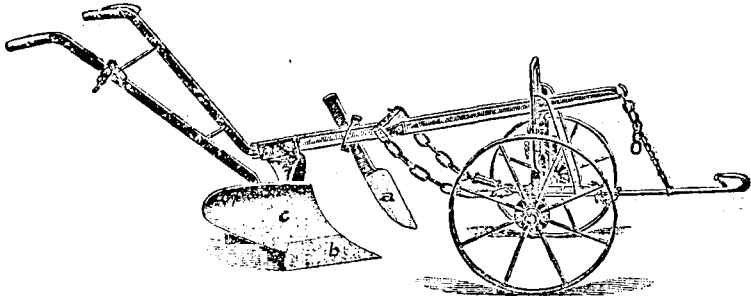


FIG. 1. — a, fierul lung; b, fierul lat; c, cormana.

manei. Poziția brăzdarului diferă după natura solului. Această poziție este determinată deoparte de unghiul format de direcția tășului brăzdarului și peretele brazei, unghiul cuprins între 34—49°, de-

BCU Cluj / Central University Library Cluj

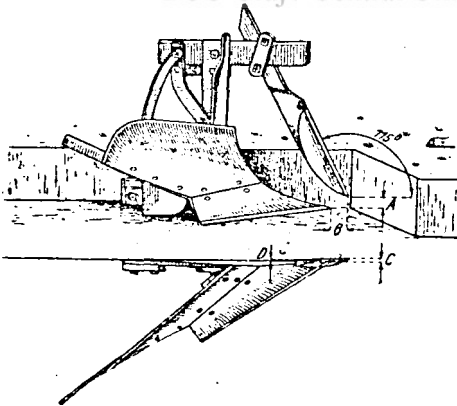


FIG. 2. — Modul corect de așezare a pieselor lucrătoare. Distanța A, de 20—30 mm; Distanța B, de 30 mm; Distanța C, de 1.5—2 mm.

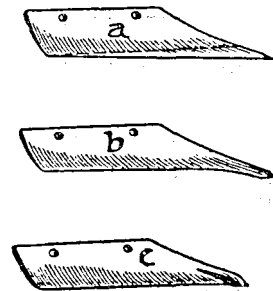


FIG. 3. — Diferite forme de brăzdare; a, tășul alungit; b, tăș cu un fel de cioc; c, tăș prevăzută cu daltă.

altă parte de unghiul dintre fundul brazei și înclinarea brăzdarului, unghiul ce variază între 11—28°.

În pământurile ușoare atât panta brăzdarului cât și unghiul format de tășul brăzdarului și peretele brazei este mai mare, în pământurile grele aceste mărimi scad.

După natura terenului se pot da și tășului diferite forme (Fig. 3).

Pentru terenuri mai grele tăișul poate fi mai alungit. Uneori acest tăiș prezintă un cioc sau o daltă, pentru a pătrunde mai ușor în stratul arabil.

Cormana. Este cea mai tânără piesă a formei perfecționate a plugului de astăzi. *Cormana* preia fâșia de pământ dela brăzdar și apoi o răstoarnă. Deaceea suprafața cormanei este curbată, îndoită.



FIG. 4. — Tipuri de cormană: a, cilindrică; b, culturală și c, elicoidală.

Intrucât terenurile în care lucrează cormana variază — dela terenurile ușoare până la cele grele — la fel variază și forma cormanei.

S'au stabilit două forme de cormană bine distincte: a) *cormana cilindrică* și b) *cormana elicoidală* sau *în formă de șurub*. Ca formă intermediară se cunoaște forma *cormană așa zisă culturală*. (Fig. 4 a).

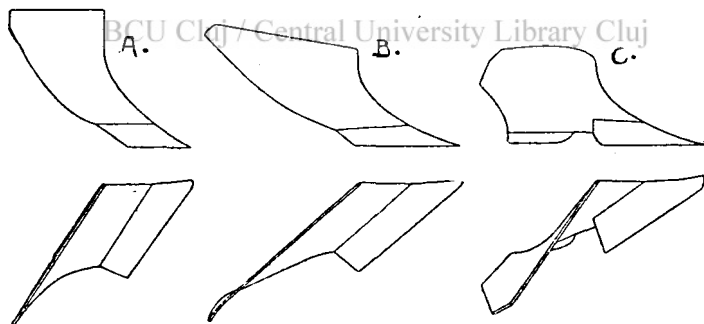


FIG. 4. a. — Planul și elevația celor 3 tipuri de cormană: a, cilindrică; b, culturală și c, elicoidală.

Cormana cilindrică este potrivită pentru terenurile ușoare. La această cormană brazda, pregătită de fierul lung și lat, este îndoită și răsturnată în lungul axei transversale. Stratul arabil este bine mărunțit de acest tip de cormană.

La forma elicoidală cormana este alungită, iar răsturnarea brazdei se face în mod mai lent. Lucrul principal se pune aci pe răsturnarea uniformă și regulată a brazdei, iar nu și pe mărunțirea acesteia. Lucrarea de pregătire a pământului urmează să fie completată mai târziu de alte unelte.

Tipul de cormană culturală este cel mai răspândit. Forma cormanei și aci este cilindrică cu deosebirea că aripa spre sfârșit este răsucită puțin în spirală. Cele trei tipuri de cormană se pot vedea în figura 4a redată fiind și în plan și elevatic.

Cât privește raportul dintre lățimea și adâncimea brazdei prin experiență s'a găsit că cel mai bun raport este 1.41:1, căci astfel se poate expune agenților atmosferici suprafața cea mai mare de atac, formată de brazdele întoarse.

Raportul dintre lățimea și adâncimea brazdei poate fi mărit până la 1.8 sau scăzut până la 1.2. Și în acest caz suprafața expusă este destul de mare, variația ei abia atingând 2% față de cea optimă.

În privința forței de tracțiune a unui plug după experiențele făcute (Wüst) s'a constatat că pentru tracțiunea plugului, fără însă a și lucra, se cer cam 66% din greutatea totală a acestuia. Fierul lung consumă cam 15% din forța totală.

Forța necesară pentru acționarea celor 2 fiare (fierul lung și lat) se poate exprima și față de centimetrul adâncime sau lățime. Așa bunăoară se cer 2—5 kg. pentru fiecare centimetru adâncime și 2.5—6 kg. de fiecare centimetru lățime.

Să vedem care ar fi d. ex. forța de tracțiune necesară unui plug cu o greutate de 90 kg. având de a trage o brazdă de 20 cm. adâncime și 28 cm. lățime?

Pentru 20 cm. adânc. se cer	$20 \times 2 = 40$ kg.	până la	$20 \times 5 = 100$ kg.
Pentru 28 cm. lățime	$28 \times 2.5 = 70$ kg.	până la	$28 \times 6 = 168$ kg.
66% din 90 kg. greutate	$= 59$ kg.	până la	$= 59$ kg.
In total:	169 kg.	până la	$= 327$ kg.

Admițând că un animal de muncă poate produce în mediu și pe un teren plan cam $\frac{1}{5}$ kg. forță din greutatea sa totală, este ușor de calculat, dacă sarcina nu este prea mare pentru animalul prins în jug sau ham.

Piesele lucrătoare ale plugului se uzează repede, se tocesc din cauza frecării lor cu fășia de pământ. De aceea aceste piese trebuie înlocuite cu altele noi sau ascuțite la timp, pentru a le reda forma și capacitatea de a executa din nou lucrarea în bune condiții.

Când peretele brazdei nu mai este neted și tăiat curat, când fundul brazdei — care trebuie să fie deasemenea neted și curat — prezintă unele neregularități iar brazda nu mai este răsturnată uniform, avem cel mai sigur indiciu, că piesele nu mai lucrează în condițiuni multumitoare.

În acest caz piesele se înlocuiesc sau se ascut. Dintre piesele lucrătoare brăzdarul cere la ascuțire o mai mare grijă.

Din figura 5 se pot urmări fazele mai importante ale ascuțirii brăzdarului. Brăzdarul furnizat de fabrică are forma arătată în figură, la VI. În stare nouă brăzdarul prezintă un fel de îngroșătură, materia de rezerva necesară noilor ascuțiri, (III. R.). Tăișul brăzdarului este lat de 2—4 cm. și de obicei numai această porțiune este călită. În figură la I este redată prin linii întrerupte lățimea tăișului.

După mai multe ascuțiri brăzdarul revine la forma arătată în II. Linia întreruptă arată conturul inițial al brăzdarului.

Din III al figurii reiese direcția încotro trebuie alungit mai întâi tăișul.

Dacă prin batere se va trece peste forma obicinuită nu este permis să se taie vre-o bucată, ci tot prin batere se va căuta a reveni la forma cerută (IV și V).

Când brăzdarul prezintă vre-o curbură se va căuta să se îndrepte și acest defect (VII).

În legătură cu ascuțirea fierului lat reținem următoarele:

1. Ascuțirea se face având la dispoziție un model al brăzdarului sau un șablon, pe care-l putem cere dela fabrică.
2. Brăzdarul se încălzește în mod uniform și lent până la roș, fiind introdus cu tăișul în foc.
3. Prin batere repetată se alungește întâi vârful brăzdarului.
4. Se întinde apoi și tăișul până la forma cerută.

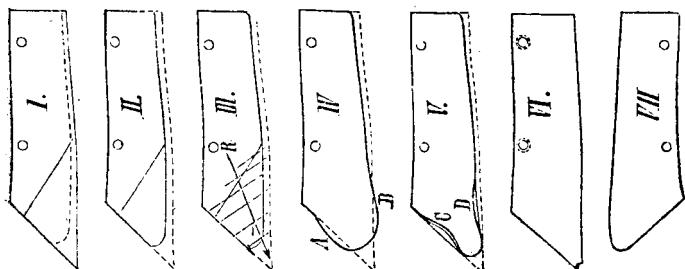


FIG. 5. — Fazele mai importante ale ascuțirii brăzdarului.

5. Baterea cu ciocanul se face numai pe dosul brăzdarului.

6. Călirea tăișului se face în apă cu o temperatură 30—40°, introducând brăzdarul de așa manieră ca tăișul să se scufunde mai la urmă în apă.

Ascuțirea brăzdarului este o operație delicată, ea neputând fi executată de orișicare fierar al satului.

Cu privirea la întreținerea plugului ținem să atragem atenția că — pe lângă îngrijirea ce se dă în cursul lucrului — după terminarea sezonului de lucru piesele lucrătoare, expuse atacului de rugină, să fie unse fie cu vaselină, fie cu altă unsoare consistentă. Sau cel puțin să fie văruițe cu lapte de var, care încă apără de rugină.

Din cele expuse aci în mod sumar reiese, că pentru a putea executa o arătură în bune condițiuni trebuie să ținem seamă de natura pământului lucrând cu tipul cel mai potrivit de plug. Piesele lucrătoare ale plugului să fie corect așezate, căci pe lângă o lucrare bună se economisește și un plus de forță, ce s'ar cheltui inutil. Ascuțirea brăzdarului să se facă în condițiunile arătate mai sus, iar plugul, care este o unealtă destul de costisitoare, să fie întreținut și îngrijit bine. În acest fel putem face un prim pas sigur înspre ceace se numește plugărie rațională.

Contribuțiuni la combaterea pestei porcine

de W. Geiger-Eystrup a. d. Weser-Germania.

După război s'a ivit în aproape toate țările din Europa mai mult sau mai puțin pesta porcine. Odată într'o țară, odată în alta s'a manifestat cu o virulență deosebită. Având în vedere relațiile comerciale strânse între diferite țări, bineînțeles că nu s'a putut împiedeca transmiterea acestei boli peste graniță. Din această cauză s'a încercat de a înăbuși întinderea pestei porcine și de a combate energic această boală la locul de origină. Pretutindeni se iau măsuri polițienești și veterinare, cari după împrejurările fiecărei țări se execută mai mult sau mai puțin energic, dar în linii generale asemănătoare. Deoarece aceste măsuri în cele mai multe cazuri nu sunt suficiente pentru o combatere eficace s'a trecut din ce în ce spre o combatere mai specifică cu ser antipestos. La început se întrebuițua aproape pretutindeni numai seruri. Deoarece însă imunitatea de 2—3 săptămâni astfel obținută este prea scurtă, s'a trecut cu timpul la vaccinarea simultană, care se practică de mult într'o măsură mare în America. Vaccinarea simultană constă, după cum se știe, în administrarea concomitentă de ser și virus. Cel din urmă nu este altceva decât sângele sau serul animalelor bolnave preparat special, care conține germenul adică virusul. Prin această vaccinare simultană se provoacă o ușoară pestă porcine, care este însă trecătoare și care dă animalelor apoi o imunitate continuă contra acestei boli periculoase. Din cele spuse se vede, că vaccinarea simultană nu trebuie făcută fără socoteală, pentru că produce în mod artificial o boală ușoară și ar putea astfel să ajute răspândirea pestei porcine în loc s'o împiedece. În cele mai multe țări din Europa, cari nu sunt atât de contaminate, vaccinarea simultană nu trebuie să se facă decât în crescătorii infectate sau amenințate de a fi infectate, în ținuturi infectate sau numai atunci când se știe, că epidemia isbucnește în fiecare an.

În Germania s'a experimentat vaccinarea simultană încă din anul 1927 sub auspiciile institutului pentru combaterea pestei porcine, Eystrup pe Weser, în numeroase crescătorii. Având în vedere gradul de infecțiune relativ mic în Germania, s'a lucrat exclusiv numai în crescătorii deja infectate. La început nu a fost voie să se întrebuițeze decât virusul recoltat chiar din acea crescătorie. Deci condițiunile pentru un succes n'au fost tocmai favorabile, dacă ne gândim, că n'am avut atunci nicio experiență. Totuși am reușit în primul an de a îmbunătăți rezultatele din ce în ce mai mult încât pierderile indivizilor vaccinați n'au fost decât 3,5%.

Și în alte țări europene s'a dezvoltat vaccinarea simultană din ce în ce mai mult. Dezvoltarea a fost pretutindeni aceeași. S'a început întâi în crescătorii infectate întrebuițând virusul din aceeași crescătorie iar apoi s'a întrebuițat un virus preparat în institute speciale. Aceasta din urmă are avantajul că suntem mai bine orien-

tați asupra eficacității acestui preparat. Mai târziu s'a întrebuințat vaccinarea simultană și în crescătorii sănătoase însă periclitată. S'a văzut, că vaccinarea simultană are o acțiune excelentă la porcii sănătoși, pe când la porcii suferinzi de o boală oarecare sau la acei prost hrăniți și prost întreținuți și expuși la intemperii se ivesc adeseori pierderi mari. De aceea ne-am străduit pretutindeni de a găsi aceste condițiuni speciale și am ajuns astăzi la concluzia, că fiecare crescătorie care trebuie vaccinată nu se va supune acestei operații decât după o cercetare minuțioasă a tuturor acestor condițiuni importante. Mai departe s'a văzut, că slăbirea puterii de rezistență cauzată de alte boli sau greșeli de nutriție și întreținere sau de alte circumstanțe exterioare se poate echivala în parte prin administrarea de doze mărite de ser la vaccinarea simultană. Astfel se obține în general o infecțiune mult mai slabă într'un timp scurt și se evită pierderi prea mari. Totuși animalele astfel tratate devin imune și contra pestei porcine. Pentru întărirea imunității s'a introdus înfărșit în unele țări o a doua vaccinare cu virus a porcilor vaccinați simultan după cca 3 săptămâni. Această a 2-a vaccinare se face mai ales la porci de prăsilă, cari trebuie ținuți un timp mai îndelungat.

Astfel vaccinarea simultană în timpul unui deceniu s'a răspândit din ce în ce mai mult. Just întrebuințată ea este astăzi o armă prețioasă în mâna medicului veterinar în combaterea pestei porcine. Până astăzi nu există un mijloc mai bun decât vaccinarea simultană. Medicul veterinar trebuie în fiecare caz aparte să constate printr'o cercetare riguroasă a crescătoriei și a fiecărui animal în parte, dacă și în ce măsură vaccinarea simultană este indicată și ce precauțiuni speciale trebuie luate. Asupra detaliilor medicii veterinari vor fi ținuți în curent prin publicațiuni și prospecte. Datoria institutelor de preparare va fi de a livra vaccinurile adică serul și virusul de o valoare și virulență constantă. În Germania se ține seama de acest lucru prin experiența practică de 10 ani de zile și prin controlul de seruri de către Stat, care deasemenea este introdus de 10 ani*).

REFERATE

Vitamine și legume

de E. Prutescu-Cluj.

După numeroase cercetări științifice riguros controlate, s'a constatat că organismul pentru a păstra un echilibru funcțional, e necesar ca pe lângă alimente să primească și un material, care să-i menție vitalitatea.

Alimentele pe lângă componentele pur chimice necesare orga-

*) N. R. Pentru informații mai amănunțite cititorul se poate adresa reprezentanței Institutului de ser Antiseptos pentru România firmei „Pharma” Studerus & Co București I str. Brezoianu 53.

nismului, fie pentru creștere, fie pentru menținerea lui, mai trebuie să conție și acele materii numite de Funk vitamine, fără de cari existența însăși a organismului este periclitată.

Vitaminele nu trebuie considerate ca materii energetice cum e zahărul și grăsimea, fiind suficiente în cantități extrem de mici pentru efecte mari.

Vitaminele sunt materii organice cari nu prin cantități, ci prin simpla prezența lor mențin o armonie funcțională a organismului.

Lipsa din alimente a vitaminelor nu o poate suporta organismul decât puțin timp, după care se îmbolnăvește dând diverse manifestațiuni după cum lipsește o vitamină sau alta. Turburările organismului, numite avitaminose, din lipsa vitaminelor sunt periculoase ducând de multe ori la un desnodământ fatal.

Organismul cere în tot timpul să fie prezente vitaminele și trebuie să îngrijim ca acest material așa de necesar vieții, înmagazinat în organism, să nu se epuizeze. Cantitățile de vitamine necesare în organism spre a nu apărea avitaminosa, variază după rase, sexe, vârstă și individ. S'a constatat că bărbații au nevoie de cantități mai mici de vitamine de cât femeile. Vitaminele sunt importante și pentru organismul animalelor, căci avitaminosa produce perturbațiuni și acestora, cu toate că efectele nu sunt așa de dezastruoase ca la oameni. În general avitaminosa la animale produce o slăbire a corpului, o turburare în creștere și predispoziție organismul la atacul boalelor contagioase.

Vitaminele sunt numeroase, însă până astăzi nu se cunosc decât 13 și dintre cari numai câteva sunt cunoscute mai precis. Pentru un moment se păstrează clasificarea vitaminelor în două grupe și anume: vitamine ce se dizolvă în apă B, C, și dizolvabile în grăsimi A, D, E.

Vitamine dizolvabile în apă.

Vitamina B, joacă un rol important în normala funcționare a organismului. Lipsa prelungită a vitaminei B din alimentație duce la moartea organismului. Avitaminosa provocată de lipsa vitaminei B se numește beri-beri, foarte frecventă în Japonia, China, archipelagurile Asiei Orientale, Brazilia și în toate regiunile unde alimentația de bază a populației este orezul decorticat.

Pentru a se ajunge la dovada că lipsa vitaminei B ar fi cauza acestei boale cunoscute cu mii de ani înainte de Chirstos, au trebuit ani de cercetări, iar meritul acestei descoperiri revine doctorului olandez Eijkman.

Boala beri-beri nu apare numai în orient, ci ea a apărut chiar și în Norvegia între matcloți și în armata engleză în timpul războiului mondial, prin întrebuițarea pâinei albe, căci se știe că făina albă e lipsită complect de vitamina B cât și de celelalte vitamine. Vitamina B, din cauză că acționează în afecțiuni ale sistemului nervos, s'a mai numit și antineurotică. Această vitamină se găsește în coaja de orez și în multe alte materii cum sunt: drojdia de bere

foarte bogată în vitamina B, apoi în coaja cerealelor: grâu, ovăz, porumb; în diverse legume, fructe, lapte proaspăt, gălbenuș de ouă etc. Felul cum reacționează vitamina B în organism nu se poate documenta, însă se poate presupune că ea regulează materialul de schimb al celulelor nervoase pe de o parte, iar pe de alta ia parte și la schimbul de materii zaharose.

S'a ajuns să se studieze n.ai precis numai vitamina B₁ și B₂ și anume s'a constatat, că dacă vitamina B se încălzește peste 120° C acțiunea antineuritică a vitaminei dispare, însă are o acțiune de vindecare a pelagrei. S'a zis deci, că partea vitaminei B care dispare la 120° C este vitamina B₁ antineuritică, iar cealaltă care rezistă peste această temperatură este vitamina B₂ antipelagrică.

Descoperirea aceasta este de o importanță enormă, căci se știe ce ravagii a făcut pelagra printre populația nevoiașă a țărilor consumatoare de porumb. Pelagra apare atunci când porumbul întrebuițat în mămăligă este necopt și mucegăit, deci lipsit de vitamina B₂. Pelagra este o avitaminosă care poate surveni nu numai la oameni, dar chiar și la animale (mămuțe, șobolani) atunci când în alimentație le lipsește vitamina B₂.

Vitamina B₂ ia parte și la formarea globulelor roșii din sânge și pe aceasta se bazează tratarea anemiei cu ficat sau extras de ficat, unde vitamina B₂ se găsește acumulată în cantități mari.

Vitamina B₁ se găsește în legume: mazăre verde, varză creață, tomate, ardei verzi, spanac, morcov, salată căpățină, țelină; în diverse alimente: ficat, creier, rinichi; în diverse: drojdie, porumb galben, orz, grâu, seară. iarbă de pășune, țărâțe, păstăi verzi etc.

Vitamina B₂ în legume: mazăre verde, varză creață, spanac, țelină, apoi în țărâțe de grâu, foarte mult în drojdie, ficat și rinichi, mure, lapte sub toate formele, ouă etc.

Vitamina C lipsind din alimentație provoacă deaseneimi perturbațiuni în organism, iar prelungirea lipsei duce la avitaminosă numită scorbut. Această boală este cunoscută din timpuri foarte îndepărtate și este periculoasă nu numai prin cazurile mortale, dar și prin slăbirea lentă a organismului, fapt ce diminuează puterea de muncă a individului. Scorbutul se manifestă la început prin oboseală, apoi umflarea și sângerarea gingiilor, căderea dinților, apariția de umflături sângeroase în piele și mușchi, umflarea încheieturilor cu dureri mari, oasele devin ușor casabile, iar finalul este moartea. Scorbutul apare mai ales la marinari sau la soldați în timpul războaielor, când aceștia sunt nevoiți a se hrăni mult timp cu conserve, deci *din lipsa legumelor proaspete*. Acest fapt este recent și în armata abisiniană, unde s'a ivit scorbutul tocmai din lipsa legumelor proaspete.

Rezultatul lipsei vitaminei C din alimentația noastră, mai ales din timpul iernii, o simțim în primăvară, când organismul prezintă o moleșcă și o lipsă de putere de muncă. Aceasta se explică prin aceea, că în timpul iernii se consumă o cantitate mai mică de fructe și de legume proaspete.

Lipsa vitaminei C din alimentația femeilor gravide are repercusiune atât asupra mamei, cât și a fătului, căci dezvoltarea lui este stânjenită, iar primele simptome se vor vedea în constituția dinților copilului. O lipsă cât de mică a vitaminei C din alimentația copilului va schimba structura dentară, prin aceea că formarea cimentului este stânjenită, iar dacă lipsa se accentuează se schimbă și structura smalțului. Vom avea în acest caz o dantură slabă care ușor se va caria.

Trebue să mai amintim aci un fapt important în ce privește alimentarea micului copil cu lapte, ce este fiert timp îndelungat și de multe ori se repetă această fierbere. Laptele pierde mai repede vitamina C când e fiert timp îndelungat la o temperatură mai mică, decât când e fiert timp scurt la o temperatură mai ridicată, prin faptul că vitamina C dispare prin oxidarea în contact cu aerul. Se recomandă pentru înlăturarea acestui inconvenient ca în laptele fiert să se adauge câteva picături de sirop de smeură.

Vitamina C se găsește în cantitate mai mare în legume proaspete: ardei, varză, (mai ales varză creță) tomate, ceapă, spanac, sparanghel, salată căpățînă, castraveți, conopidă, calarabie, morcov, țelină; în fructe: lămâie, portocale, smeură, mure, fragi; în diversele alimente vitamina C se găsește în cantități mici. Din aceasta se deduce, că legumele sunt acelea, care stau pe primul plan în ce privește nu numai vitamina C, dar și celelalte vitamine. Fără a se exagera putem considera legumele ca adevărate regeneratoare a organismului și susținătoare a vitalității.

Vitamine disolvabile în grăsime.

Vitamina A este de o importanță covârșitoare în buna funcționare a organismului și lipsa ei provoacă multe afecțiuni cu repercusiuni nebănuite.

S'a constatat de către Osborn și Mendel, că xeroftalmia nu este decât o avitaminosă datorită lipsei vitaminei A din organism. În xeroftalmie regiunea conjunctivă a ochiului se usucă, sângerează, puroiază și în dese cazuri duce la pierderea vederii. Piatra care se depune la ficat, la fiere și în alte regiuni, se datorește în cea mai mare parte tot lipsei vitaminei A. Aceste afecțiuni se explică prin aceea, că prin lipsa vitaminei A din organism căile de conducere a secrețiilor diverselor glande sunt astupate, iar aceste secrețiuni se depun. Deasemenea și glandele sunt stânjenite în funcționarea lor și de aici se produc umflături, puroieri și piatră.

Importanța mare însă a vitaminei A este în creșterea organismului. Fără vitamina A creșterea este foarte mult împiedecată și de aceea această vitamină se mai numește și vitamina creșterii. Influența vitaminei A asupra creșterii s'a observat când s'a dat untură de pește copiilor limfatici și slabi. Untura de pește, ce este un extras din ficatul peștilor, are vitamina A în cantitate apreciabilă.

Din cercetări ulterioare s'a găsit de către Karrer din Zürich, că substanța numită carotină s'ar transforma în ficat prin procesul

de carotinasă în vitamina A. Totuși sunt și materii nutritive ca untul și laptele cari conțin și carotina și vitamina A. Carotina când se găsește în organism în surplus se înmagazinează ca vitamina A în ficat și straturile de grăsimi.

Isvoarele vitaminei A sunt în plante și mai ales în legume, în cari cantitatea de carotină este proporțională cu cantitatea de pigment. Legume cu surse bogate în vitamina A sunt: tomatele, ardeii verzi, spanacul, varza creastă, morcovul, salata căpățină; în fructe: afine, banane, cireșe, mere, smeură, prune; în diverse alimente: ficat, lapte proaspăt, caimac de lapte, unt, rinichi.

Vitamina D lipsind din organism produce boala numită rachitism, ce se manifestă la copii ca și la animalele tinere. Boala este de mult cunoscută și răspândită, prezentând simptomele: umflarea încheieturilor, oasele capului sunt moi, dinții ies târziu și neregulat, când copilul începe să umble oasele picioarelor se îndoaie, fără a se stânjeni totuși creșterea copilului. Toate aceste manifestări sunt provocate din lipsa depunerii calcarului în scheletul copilului, care depunere nu se poate face decât în prezența vitaminei D numită pentru aceasta antirachitică. Acest inconvenient se înlătură prin administrarea de substanțe bogate în vitamina D cum este untura de pește.

Se știe însă, că rachitismul se poate vindeca și cu ajutorul razelor ultraviolete. În urma cercetărilor făcute s'a găsit, că între razele ultraviolete și vitamina D este o legătură strânsă, în sensul că razele ultraviolete fac să se formeze în piele vitamina D care se duce apoi în organism și vindecă rachitismul. Deasemenea alimentele tratate cu raze ultraviolete vindecă rachitismul. S'a ajuns la concluzia că razele ultraviolete acționează asupra unei substanțe numită provitamin și găsită de Windaus că este ergosterina, care se transformă în vitamina D întocmai cum se întâmplă în ficat cu carotina care se transformă în vitamina A.

Vitamina D ajunge în untura de pește prin faptul, că peștii osoși se hrănesc cu peștișori, care la rândul lor au drept hrană algele ce plutesc la suprafața apei și în cari ergosterina sub influența razelor ultraviolete se transformă în vitamina D. Aceasta se depune în ficatul peștilor de unde este extrasă cu untura de pește.

În legume și în cele mai multe alimente vitamina D se găsește în mici cantități.

Vitamina E este indispensabilă în alimentație fiind necesară procreației. Lipsa vitaminei E produce la femeie avortarea sau resorbția fătusului, iar la masculi sterilitatea. Vitamina E găsindu-se în suficientă cantitate în toate alimentele nu prezintă o importanță deosebită.

Se dă alăturat un tablou (după Tangl Harald) a diverselor legume, fructe și materii nutritive cu cantitatea respectivă de vitamine pentru fiecare. Din cele expuse și din acest tablou se vede clar deci legătura ce există între vitamine și legume, cât și rolul pe care îl au acestea din urmă în echilibrul funcțional al organismului.

Alimente și furaje	A	B ₁	B ₂	C	D	Alimente și furaje	A	B ₁	B ₂	C	D
Afine	†††	†	†	†	—	Mazăre boabe	—	††	††	—	—
Amidon	—	—	—	—	—	Măzărice	†††	†	†	—	†
Ananas	††	††	††	††	—	Mere	†	†	—	†	—
Ardei verzi	††	††	†	††	—	Migdale	—	†	?	—	—
Banane	††	†	†	††	—	Morcovi	††	††	†	††	—
Bostani	††	†	?	†	—	Mure	†††	††	††	††	—
Caise	†	†	†	—	—	Nutreț murat	††	††	††	††	—
Cartofi	—	—	†	††	—	Orez cu coajă	—	††	†	—	—
Cartofi tineri	—	—	—	—	—	„ fără coajă	—	—	—	—	—
Calarabe	†	†	†	††	—	Ouă	††	†	††	—	†
Castraveți	—	—	?	††	—	Orz	—	††	—	—	—
Ceapă	—	†	†	†	—	Ovăz	—	†	—	—	—
Conopidă	†	†	†	††	—	Paie	—	—	—	—	—
Ciuperci de pădure	—	†	†	—	†	Păstăi verzi	††	††	††	††	—
Cireșe	††	†	†	—	—	Persici	†	†	†	†	—
Caș gras	††	†	†	—	—	Pere	—	†	†	†	—
Caș murat	—	†	†	—	—	Prune	††	†	†	—	—
Colț de malț	†	†	†	†	—	Porumb galben	††	††	†	—	—
Creer	†	††	?	—	—	Pește gras	††	†	?	—	†
Brojdie	—	†††	††	—	—	Rebarbara	—	†	—	††	—
Fasole verde	†	†	†	††	—	Rinichi	††	††	†††	†	—
„ boabe	—	†	?	—	—	Spanac	††	††	††	††	—
Făină neagră	—	††	†	—	—	Sparanghel	—	†	†	††	—
„ albă	—	†	—	—	—	Salată căpășină	††	††	††	††	—
„ de nutreț	—	†	†	—	—	Smeură	†††	†	†	††	—
„ de pește	—	††	—	—	††	Struguri	—	†	†	†	—
Fân	††	†	†	—	—	Sfeclă de nutreț	†	†	†	†	—
Ficat	†††	†††	††	††	—	Tomate	†††	††	††	††	—
Frați	†	†	†	†††	—	Tărâțe	—	††	††	—	—
Grâu, secară	—	†††	†	—	—	Trifoi, lucernă	††	††	††	††	†
Iarbă de pășune	††	††	††	††	†	Turtă de fl. soarelui	—	††	†	†	—
„ câmp	††	††	††	††	†	Țelină	—	††	††	††	—
Lapte proaspăt	††††	†	††	†	†	Unt	†††	—	—	—	†
„ condensat	††	†	††	†	†	Untură de pește	†††	—	—	—	†††
„ smântânit	—	†	††	†	—	Varză creață	†††	††	††	††	—
„ gras	—	†	†	†	—	„ albă	—	†	†	††	—
„ caimacu!	††††	—	—	—	†	„ roșie	—	†	†	††	—
Mazăre verde	††	††	††	†	—	„ murată	—	†	†	†	—

††† mult; †† potrivit; † urme; — nimic.

Agrarizarea fabricilor de zahăr

de A. Rion - București.

Un distins agricultor practic, dl N. Poenaru-Iatan, a arătat de curând, că în România, deși există de multe decenii o industrie a zahărului, nu se poate constata o influență binefăcătoare a acesteia asupra agriculturii. Una din cauzele acestei situații nefavorabile se datorește fără îndoială faptului, că la noi s'au înființat fabrici prea mari, care nu trăesc în contact intim cu exploatarea agricole.

În Germania și în Cehoslovacia domină fabricile mici, adesea așezate la țară unde transportul sfecelelor se poate face cu ușurință și de unde agricultorii pot să ridice resturile de fabricație spre a servi la îngrășarea vitelor. Cehoslovacia are de ex. 121 fabrici de zahăr în funcțiune față de cele 15 ale noastre.

Așa dar agricultura românească este desavantajată din cauza acestei organizări străine a fabricilor capitaliste de tip colonial.

Trebue să luăm însă în considerație și faptul, că rentabilitatea culturii sfecele de zahăr este micșorată, dacă nu chiar periclitată, de atotputernicia acestor fabrici în dictatura prețurilor. Lucrul acesta poate fi remediat prin înființarea de organizațiuni puternice ale cultivatorilor de sfece, care să nu se limiteze la ineficacele tratative pentru fixarea prețului sfecelelor, ci la luarea în stăpânire a fabricilor de zahăr.

Să ne servească aci exemplul Cehoslovaciei. Din 1918 și până azi au fost agrarizate peste 50 fabrici, adică mai mult ca o treime din industria zahărului din Cehoslovacia este azi trecută în sfera de interese a cultivatorilor de sfece. Agrarizarea a avut loc prin transformarea fabricilor de zahăr în societăți pe acțiuni și plasarea acțiunilor în mâinile cultivatorilor de sfece, care se obligau prin aceasta să livreze încontinuu fabricilor respective.

Statul cehoslovac a ajutat mult această acțiune, favorizând și chiar ajutând cu fonduri însemnate agrarizarea industriei zahărului; astfel în regiunile unde agricultorii nu au avut suficient capital, statul a preluat 51% din acțiuni, luând naștere astfel fabrici în regie mixtă, care dau cele mai frumoase rezultate.

Cu alte cuvinte propunem, ca fabricile de zahăr să nu mai funcționeze decât în strânsă colaborare cu exploatațiile agricole și să aparțină agricultorilor.

De altfel legarea intimă a industriilor agricole cu însăși practica agricolă este formula, pe care ne-o va impune viitorul.

Trebue să constatăm, că astăzi agricultorii vând prea de vreme produsele lor; într'adevăr cu toate că agricultorii fac străduințe și sacrificii în fermele lor în ceea ce privește producția, n'au organizat deloc desfacerea produselor agricole și sunt la discreția cumpărătorilor adesea intermediari. Se pune firesc întrebarea: de ce vând agricultorii sfecla, ci nu zahărul, de ce grâul, ci nu făina sau chiar pâinea (prin morile și brutăriile cooperative), de ce cartofii, ci nu spiritul, de ce cânepa, ci nu sfoara?

Este neîndoelnic, că aceste probleme au o enormă importanță practică și merită să fie luate în studiu, căci ținta este ca agricultorii să fie cât mai independenți față de industriile cartelate, adesea streine de neam și de țară.

Inițiativa pentru agrarizarea industriilor agricole ar trebue să fie luată de Sindicatele Agricole, care în ultimul timp au realizat începuturi promițătoare pentru o mai bună desfacere a produselor agricole în streinătate.

Economia decretului pentru organizarea Catedrelor ambulante de agricultură din Italia

de M. L a z ă r - Cluj.

În numărul anterior al acestei reviste am arătat, că legiuitorul nostru, în partea referitoare la organizarea serviciului agricol județean, s'a inspirat în mare măsură din decretul italian pentru organizarea catedrelor ambulante de agricultură.

Credem, că nu este lipsit de interes pentru cititorii noștri, faptul dacă prezentăm mai în extenso decretul pentru organizarea acestor instituții, al căror rol în „bătălia grâului“ a fost covârșitor.

Prima catedră ambulantă de agricultură din Italia se înființează la Rovigo în anul 1886, din inițiativa agricultorilor. Mai târziu, începând cu anul 1892, îi urmează provincia Parma, Bologna, etc.

Prima reglementare juridică li s'a dat prin decretul din 1906. Dela această dată ele au fost reglementate de diferite legi și decrete până în anul 1928, când apare decretul ce formează conținutul acestui articol. Modificările ulterioare sunt de mică importanță.

Decretul din 1928 constă din 83 articole. Articolul 1—3 cuprinde constituirea și scopul catedrelor ambulante de agricultură; art. 4—12 finanțarea; art. 13—20 administrarea; art. 21—63 personalul și art. 64—83 cuprinde dispozițiuni generale, speciale, transitorii și finale.

Catedrele ambulante de agricultură sunt instituțiuni publice investite cu personalitate juridică. Ele sunt puse sub supravegherea Ministerului de agricultură. Pentru fiecare provincie funcționează câte o singură catedră ambulantă de agricultură, ea având reședința în capitala provinciei. Catedrele pot avea secțiuni ordinare¹⁾, pentru o anumită suprafață din întinderea regiunii și secțiuni specializate, pentru ramurile importante ale agriculturii. Secțiile specializate au reședința la sediul central al catedrei și sunt, pentru fiecare ramură, unice pentru întreaga provincie.

Menirea catedrelor ambulante de agricultură este de-a răspândi cunoștințele tehnice printre agricultori, de-a promova în toate ramurile progresul agriculturii și de-a aduce la îndeplinire însărcinările cu caracter agricol ce li se vor atribui de către Stat și Consiliul provincial al economiei.

Ele își aduc la îndeplinire însărcinările de mai sus prin vulgarizarea tehnicii agricole (conferințe, cursuri temporare, consultațiuni, publicațiuni, demonstrațiuni practice la culturi, vite, mașini, industrii agricole, etc.), experimentări agricole locale, prin promovarea organizării economice, cooperative și mutualistice a agricultorilor, precum și prin orice alte mijloace potrivite a promova și încuraja progresul agriculturii, zootehnicii și a industriilor agricole, fie direct, fie în colaborare cu alte instituții și asociații agricole.

¹⁾ Din acestea au luat ființă foarte puține.

Finanțarea catedrelor ambulante de agricultură se face de consorții între Stat, Provincie și Consiliul provincial al economiei. Asemenea consorții sunt permanente și obligatorii. Din ele pot face parte și comunele și alte entități cari se obligă a contribui cu suma minimă fixată de decret. Ministerul agriculturii are facultatea de-a suspenda contribuția din partea Statului și de-a ordona suspendarea plății contribuțiilor dela entitățile locale, când, pentru o cauză oarecare o catedră sau o secțiune nu mai funcționează sau funcționează neregulat. Deasemenea se suspendă parțial contribuția în cazul de vacanță a posturilor de conducere.

Administrarea catedrelor ambulante de agricultură este încredințată unui consiliu de administrație compus din:

Trei reprezentanți ai guvernului, numiți de Ministerul agriculturii;

Un reprezentant al Provinciei;

Un reprezentant al Consiliului provincial al economiei, numit de secția agricolă și silvică a acestui consiliu;

Un reprezentant al fiecărei comune sau grupe de comune asociate;

Un reprezentant pentru fiecare entitate morală asociată;

Un reprezentant pentru toate unitățile agregate (cu contribuție nepermanentă).

Dintre reprezentanții guvernului Ministerul agriculturii designează pe președinte. Secretarul Consiliului este directorul catedrei, care participă la adunări și are vot consultativ.

Consilierii reprezentanți ai unităților asociate rămân în funcție trei ani, iar cei ai unităților agregate, rămân în funcție tot timpul cât unitățile sunt obligate a contribui la menținerea catedrei. Consiliul de administrație al catedrei prezidează funcționarea administrativă și bunul mers al ei.

Din sânul Consiliului de administrație al fiecărei catedre se numește un comitet executiv compus din președinte, vice-președinte și dintr'un alt membru numit dintre reprezentanții entităților asociate.

Președintele are reprezentarea legală a catedrei.

Verificarea contabilă a gestiunii catedrei este încredințată la doi funcționari contabili, unul dela prefectură și altul dela administrația financiară, desemnați de prefect și de administratorul financiar. În bugetele catedrelor trebuiesc specificate intrările și cheltuielile, împărțite pe capitole. La cheltuieli vor figura spesele în așa fel, ca să iasă în evidență nu numai spesele generale dar și acelea relative la activitatea catedrei și a singuraticelor secțiuni pentru înfăptuirea programului.

Personalul catedrelor este următorul:

a) Personalul tehnic superior: director, șefi de secțiuni, asistenți;

b) Personalul tehnic inferior: experți;

c) Personalul administrativ: secretari, contabili;

d) Personal de birou: dactilografi;

e) Personal de serviciu.

Numirea directorilor se face prin concurs public. Numai în cazuri excepționale poate avea loc prin chemare. Concursul se face prin titluri și examene, și este valabil numai pentru catedra pentru care s'a publicat. Poate fi numit prin chemare numai persoana care se găsește în serviciu ca director stabil la altă catedră, sau care a fost cel puțin cinci ani director stabil la o catedră și apoi a îndeplinit funcțiuni tehnice pe lângă o altă administrație sau institut aparținând agriculturii. Numirea prin chemare o face consiliul de administrație al catedrei. La concursul pentru ocuparea postului de director pot fi admiși numai absolvenții institutelor superioare de agronomie, cari au împlinit vârsta de 25 de ani și se găsesc în activitate de serviciu de cel puțin 2 ani. Concursul se ține în fața unei comisiuni numită de Ministerul agriculturii, compusă din cinci membri, dintre cari doi aleși dintre directorii de stațiuni experimentale agricole și profesorii dela institutele superioare agricole și doi aleși dintre directorii stabili dela catedrele ambulante de agricultură, iar al cincilea membru este desemnat de Consiliul de administrație al catedrei interesante. Pentru clasificarea candidaților fiecare membru din comisie dispune de treizeci de puncte, dintre cari zece pentru titluri de studiu, de carieră și activitate profesională și merite militare, zece pentru conferință și zece pentru proba practică.

Conferința este trasă la sorți dintre trei subiecte de către candidat, cu 24 ore mai înainte, și trebuie să aibă durata de 45 de minute. Ea este publică.

Se declară reușiți cei cari au obținut cel puțin $\frac{1}{5}$ din totalul punctelor, iar dintre aceștia postul de director se cuvine în primul rând aceluia, care a obținut majoritatea punctelor. Numirea directorilor se face cu titlu provizoriu, iar după trei ani de serviciu pot fi promovați stabili la hotărârea motivată a Consiliului de administrație cu aprobarea Ministerului, după o inspecție tehnică executată de un funcționar superior din Minister, ori de un profesor dela un institut agricol superior, sau de un director de stațiune experimentală agricolă de stat, având totodată și avizul comitetului pentru propagandă agricolă. Directorii cari nu obțin stabilitatea sunt licențiați din serviciu.

Recrutarea șefilor de secțiuni se face după aceleași norme ca și a directorilor.

Nu se admite numirea prin chemare la secțiunile specializate într-o anumită ramură a agriculturii a șefilor de secții specializate în altă ramură. La concurs se pot prezenta absolvenții în științe agronomice care au cel puțin doi ani dela obținerea diplomei, apoi să nu fi depășit vârsta de 40 de ani și să aibă cel puțin doi ani de serviciu pe lângă o catedră, institut de învățământ sau experimental de Stat, sau supus controlului de Stat. Pentru postul de șef la secțiunile zootehnice este admisă și diploma în științele veterinare. Din comisiunea de examen, dintre cei doi directori de catedră chemați a face parte, unul este directorul catedrei interesante, iar membrii profesori pot fi aleși și dintre directorii de școli medii. Concursul se face după aceleași norme ca și pentru directori.

Postul de asistent ordinar se ocupă prin concurs public, pe bază de titluri și examene, sau în mod excepțional numai prin titluri. La concurs pot lua parte absolvenții în științe agronomice, cari n'au depășit vârsta de 35 de ani. La fiecare catedră pot servi și cel mult doi asistenți absolvenți în științe veterinare. Concursul are loc în fața unei comisii compuse din președinte, directorul catedrei și un membru ales dintre profesorii institutelor de învățământ sau experimentare agricolă.

Afară de asistenții ordinari pot fi numiți și asistenți extraordinari precum și asistenți voluntari; aceștia trebuie să fie absolvenți în științe agronomice sau veterinare.

Numirea experților are loc prin concurs public. La concurs se pot prezenta absolvenții școalelor medii. Concursul are loc în fața unei comisii compuse din președinte, director și un șef de secție numit de președinte.

Personalul administrativ și de serviciu se numește de consiliul de administrație. Funcționarii catedreilor ambulante de agricultură au calitatea de funcționari publici. Salarizarea lor se face după norme precis stabilite de decret, din bugetul catedrei.

Pentru fiecare funcționar tehnic se dau în fiecare an note calificative. Pentru director, notele se pun și semnează de președinte; pentru șefii de secții, asistenți și experți se pun de director și se revăd și semnează de președinte. Calificativele sunt: f. bine, meritos, bine, suficient și insuficient. Anii în cari funcționarul a obținut o calificare inferioară notei „bine” nu se iau în considerare la ridicarea periodică a salariului. Foaia calificativă se comunică funcționarului, care o semnează. Funcționarul poate, în zece zile dela comunicare, să recurgă la Consiliul de administrație contra calificativului ce i s'a atribuit. Contra hotărârii Consiliului de administrație nu se admite nici un protest.

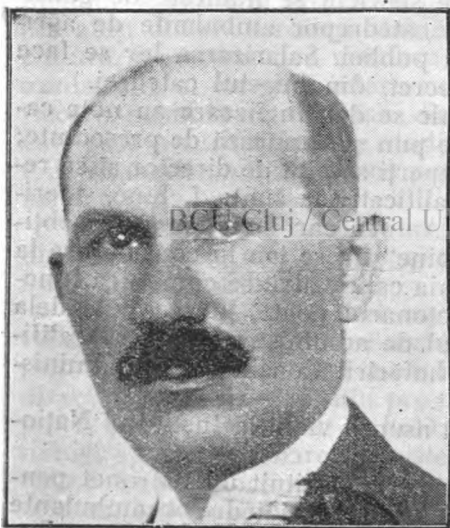
Personalul tehnic este asigurat asupra vieții la Institutul Național de Asigurări.

Pe lângă Ministerul agriculturii este instituit un patronat pentru orfanii minori ai personalului tehnic al catedrelor ambulante de agricultură, având de scop să întrețină, educe și instruiască copiii minori, ai numitului personal decedat în activitate de serviciu.

Omagiu

La 16 Octombrie 1935 Dl G. Ionescu-Sisești a împlinit vârsta de 50 ani. Cu această ocazie Institutul de Cercetări Agronomice al României a sărbătorit printr'o masă colegială pe directorul său, fruntaș al vieții noastre agronomice.

Prin însușirile sale excepționale și multilaterale, prin sufletul său distins și înțelegător, prin vasta sa erudiție, natura l'a predestinat pentru posturi de comandă, pe care le-a onorat întotdeauna.



DL. G. IONESCU-SISEȘTI

La începutul carierei îl găsim în administrația fermei Spanțov și Herăstrău; după război ia conducerea organizațiilor obștilor la Casa Centrală a Improprietăririi, iar mai târziu direcția generală a agriculturii și a îndărmântului agricol, pentru a culmina cu demnitatea de ministru al agriculturii și domeniilor în guvernul Iorga. În toate aceste funcțiuni Dl G. Ionescu-Sisești și-a făcut cu prisosință datoria, atât față de neam, cât și față de breaslă, dovedindu-se ca un organizator și înfăptuitor de mare talent.

Astăzi, în calitate de profesor la Academia de Inalte Studii Agronomice din București și de director la Institutul de Cercetări Agronomice al României, acest agronom de elită se străduiește să

creeze o știință experimentală românească și să grupeze pe toți agricultorii și agronomii conștienți în jurul Institutului de Cercetări Agronomice al României, a cărui existență se leagă de numele său și cărui a știut să-i dea un prestigiu de care sunt geloase și instituții similare din străinătate.

În cadrul funcțiunilor sale oficiale, ca și în afară de acestea, Dl G. Ionescu-Sisești s'a remarcat ca un publicist și scriitor de mare valoare al cărui renume a trecut de mult granițele țării românești.

Ca cercetător, Dl G. Ionescu-Sisești înțelege să se inspire din realitățile agricole și economice ale țării noastre și este neobosit în căutarea mijloacelor de adaptare a științei experimentale la aceste realități.

Noi, cei grupați în jurul revistei Agricultură Nouă, vedem în această eminentă personalitate a științei românești pe îndrumătorul sincer, care înțelege să încurajeze activitatea și inițiativele bune și să aducem și pe această cale respectuoasele noastre omagii.

SFATURI

LUCRĂRILE AGRICULTORULUI IN LUNA IANUARIE

In gospodărie. Cu această lună se începe un nou an de muncă și de speranță. Se revede inventarul agricol, căutându-se pe cât posibil repararea și complectarea lui.

Se controlează semănța și se fac comenzile necesare pentru însămânțările de primăvară.

La câmp se poate căra bălegar, iar dacă terenul este desghețat și neacoperit cu zăpadă se pot ara terenurile rămase nearate din toamnă.

Vitele vor fi bine îngrijite și adăpostite în grajduri călduroase. În zile frumoase și mai calde se pot lăsa la aer câteva ore pe zi.

Se va evita să li se dea ca nutreț sfecle sau cartofi degerați înainte ca acestea să fie bine fierte.

In vie se fac rigole pentru noule plantații. Se repară împrejmirile; se comandă butașii pentru noule plantații.

In grădina de pomi se dă o deosebită atenție pomilor tineri apărându-i contra stricăciunilor cauzate de iepuri. Rănilor cauzate de aceste animale se ung cu ceară de pomi sau cu un amestec de lut, balebă de vacă și puțină ceară.

Se taie ramurile pentru altoirile din primăvară.

In stupărie se va avea grijă ca odihna stupilor să nu fie conturbată de șoareci, pisici sau paseri, de tremuratul geamurilor, de razele solare, etc.

PIVNIȚA CA UN LOC DE IERNAT.

Cu venirea înghețului de toamnă multe din plantele de ornament aflate fie în rondurile de flori, fie în vase la ferestre sau verande, trebuiesc puse la adăpost până în primăvară. Depozitarea acestora în camere devine incomodă pentru locatari și totodată neestetică. Înlăturarea acestui inconvenient se face prin depozitarea plantelor în pivniță.

Pentru ca o pivniță să poată servi în bune condițiuni scopului de mai sus, trebuie să fie lipsită de umezeală spre a nu cauza mucegăirea plantelor. De asemenea trebuie să fie suficient de adâncă, pentru a menține o temperatură constantă chiar și în timpul gerurilor mari. Trebuie apoi să fie bine aerisită și să nu aibă apă de infiltrație. Pentru aerisire se deschid din timp în timp geamurile dela pivniță, dar numai atunci când temperatura de afară este peste 2°C.

Îngrijirea plantelor în pivniță necesită puțin lucru. Se cere în primul rând curățirea lor de eventualul mucegai care s'a ivit și apărarea lor contra stricăciunilor de șoareci.

CĂRATUL BĂLEGARULUI LA CÂMP ÎN TIMPUL IERNEI.

Se obișnuiește în multe regiuni din Transilvania, ca bălegarul să fie cărat la câmp în timpul iernei. Acest fapt prezintă multe avantaje; înt: că se liberează platforma din curte, apoi se ușurează muncile din primă-

vară și în fine în regiunile de dealuri este mult mai ușor de transportat bălegarul iarna cu sania, decât primăvara când pământul este desfundat.

Se pune însă întrebarea dacă bălegarul să fie imediat împrăștiat pe teren, lăsat în grămezi mai mici, sau așezat într-o grămadă mare la unul din capetele tarlalei.

Împrăștierea, făcută cât mai uniform, se recomandă numai pe terenurile grele, compacte, care în urma acțiunii bălegarului devin mai ușoare la lucrat. Se va evita însă împrăștierea bălegarului pe terenurile de coastă, unde ar fi spălat de apele provenite din topirea zăpezii. De asemenea nu se va împrăști atunci când pământul este înghețat sau acoperit cu zăpadă.

Lăsarea bălegarului în grămezi mici nu se recomandă absolut de loc. Pe de o parte ele se usucă în cursul iernei, pierzându-se astfel din valoarea bălegarului pe de altă parte neuniformizează terenul, deoarece surplusul ce se scurge din bălegar înrașează numai terenul din jurul grămezilor.

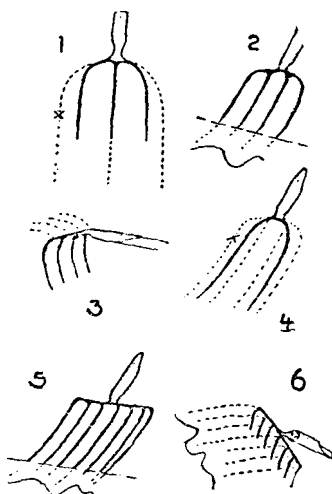
Rămâne deci ca cel mai avantajos așezarea bălegarului în grămezi mari, care spre a nu fi expuse uscării se vor batători bine și pe cât posibil se vor acoperi cu un strat de pământ.

UTILIZAREA UNELTELOR RUPTE.

Spiritul de economie trebuie să fie cât mai treaz la orice agricultor, cu deosebire în această epocă de criză și de enormă diferență între prețurile produselor agricole și cele industriale. De aceea trebuie căutate mijloacele prin care se poate folosi la maximum posibil orice unelte, chiar cele rupte sau uzate.

Printre uneltele care se uzează sau se rup repede sunt furcile. Un

German care semnează Dixi indică următoarele procedee de folosirea furcilor rupte sau uzate (figura alăturată).



Din o furcă mare cu 3 coarne (1) dintre care unul este rupt la semnul x se poate face una mai mică prin reducerea lungimii și scurtarea celorlalte 2 coarne.

De asemenea din o furcă cu 4 coarne (2) dintre care 1 sau 2 sunt mai scurte prin rupere, se poate face o furcă mai scurtă prin reducerea tuturor coarnelor la aceeași lungime.

Când furca devine prea uzată se poate transforma în cârlig pentru descărcat gunoi sau tras paie, fân, etc. (3).

Când unul din coarne este rupt aproape de bază (4) se poate face din acea furcă una numai cu 2 coarne pentru încărcatul sau descărcatul snopilor.

Dintr-o furcă pentru sfeclă cu coarnele uzate sau rupte se poate face cu ușurință fie o furcă ceva mai scurtă (5) ce va servi la pietriș iar mai târziu la scos cartofi. Când este prea uzată se poate transforma în greblă pentru grădiniță (6).

Toate aceste transformări le poate face orice fierar și sunt mult mai puțin costisitoare decât utilitatea pe care o poate aduce sub noua formă.

STIMULENT PENTRU POFTA DE MÂNCARE A PORCILOR.

La îngrășatul porcilor, mai ales în ultimul stadiu, intervine foarte adeseori lipsa de poftă de mâncare a acestora, inconvenient care lungeste durata de îngrășare, cauzând pagube crescătorilor. Pentru evitarea acestui inconvenient se întrebuițează diferite preparate ca stimulent, care sunt însă destul de costisitoare.

Din observațiuni de îndelungată practică s'a constatat, că un bun stimulent în acest caz sunt frunzele de țelină, care se adaugă la fiertul alimentelor.

Faptul că această plantă se poate cultiva de orice agricultor prezintă un mare avantaj.

Pentru timpul iernei frunzele se adună toamna târziu, se usucă, se leagă în mănunchiuri și se păstrează în locuri uscate.

LUCERNA CA HRANĂ PENTRU PORCI.

Pentru îngrășatul porcilor se poate folosi cu succes fânul de lucernă tocat și opărit, amestecat fie cu țărâțe, cu cartofi fierți sau cu alte lăpturi. Cantitatea ce se poate da este de $\frac{1}{2}$ kg. de cap pe zi.

Singurul dezavantaj pe care-l prezintă este, că întârzie îngrășatul. Deci nu se va întrebuițea la îngrășarea rapidă a porcilor.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

ȘTIRI

LA ȘCOALA DE AGRICULTURĂ GR. I TURDA.

se găsesc de vânzare următoarele semințe de plante medicinale și melifere:

Ruta graveolens	3,000 kgr.
Cnicus benedictus	1,500 "
Atropa Belladonna	1,250 "
Melissa officinalis	1,000 "
Dracocephalus mold.	2,000 "
Hysopus officinalis	1,250 "
Althaea rosea v. nigra	1,500 "
Salvia officinalis	1,000 "
Inula Helenius	0,500 "
Asclepias Syriaca	1,250 "
Madea sativa	0,750 "
Coriandrum sativum	1,500 "
Althea officinalis	3,000 "
Rheum raponticum	1,250 "

ALBINELE ȘI STROPITUL POMILOR.

Din cercetările întreprinse în Germania s'a ajuns la constatarea, că pomii stropiți cu preparate care au conținut de arsenic sunt ocoliiți de albine.

Experiențele repetate la culturi pe parcele mici de gura leului au dat aceleași rezultate; îndată după stropire florile erau ocolite de albine.

VARZA FĂRĂ MIROS.

Ameliorarea plantelor agricole face din zi în zi progrese tot mai mari. Astfel de curând profesorul C. Meyers dela Universitatea Cornell (Statele Unite) a reușit ca după o muncă de 6 ani, în care timp au fost analizate cca. 4000 verze să creeze o varză fără miros. Se știe, că varza pe lângă toate calitățile ce le prezintă, are și marele inconvenient ca la fiert să împrăștiie un miros cu totul nepăcut. Prin creația sa susnumitul profesor vine să înlăture acest inconvenient culinar.

CAUCIUC DIN CARTOFI.

Importanța din ce în ce crescândă a cauciucului este în deoște cunoscută, iar aplicațiile sale sunt extrem de numeroase; — astăzi se fabrică nu mai puțin de 2000 de articole diferite de cauciuc.

Pentru satisfacerea acestor multiple nevoi se urmărește cu înverșunare ridicarea producției și ameliorarea procedeeelor de prelucrare, precum și obținerea cauciucului sintetic. În această din urmă direcție trebuie semnulate încercările atât de interesante făcute în Rusia de către trustul de stat, condus de Osipov Schmedt. Acest trust a fabricat anul trecut 25.000 tone de cauciuc sintetic, care s'a dovedit foarte bun și rezistent. S'au făcut încercări cu acest produs pe un parcurs de 30,000 km. Trustul sovietic prepară cauciucul sintetic din alcool de cartofi, obținând dela 100 kg. alcool 23 kg. cauciuc sintetic. Se urmărește ridicarea randementului până la 33% și atunci s'ar putea obține 750 kg. cauciuc sintetic la ha. de cartofi.

Acest rezultat ar fi mult superior producției actuale a plantațiilor dela tropice, producție care se ridică numai la 400 kg. cauciuc la ha. În plus este mult mai ușor să se cultive cartofi decât arbori de cauciuc. Trustul sovietic vrea ea în anul acesta să producă 40,000 tone cauciuc sintetic.

CULURA POMILOR RODITORI ÎN ELVEȚIA.

După numărătoarea făcută, în 1929. Elveția are un total de 12,082,383 pomi roditori, sau pe specii: 4,847,955 meri, 3,005,352 peri, 125,270 gutui, 1,347,929 cireși și vișini, 1,290,085 pruni, 129,817 cociși, 74,514 pierseci, 349,294 nuci și 270,421 diverse specii.

Pe lângă aceștia în totalul de 12,082,383 pomi sunt cuprinși și 641,706 pomi pitici sau în spalier, în majoritatea lor peri (443,551) și meri (146,167).

CULTURA PLANTELOR TEX- TILE ÎN GERMANIA.

Germania a început să dea o deosebită atenție culturii plantelor textile-uleioase. Astfel în anul trecut au fost cultivate 20,600 ha, cu în față de 4,516 ha, cât au fost în 1932. Din producția actuală de în se vor putea acoperi 50% din necesitățile interne. Suprafața ocupată de cânepă a crescut în ultimii 2 ani dela 210 ha la 2685. În anul acesta este o tendință spre o extindere și mai mare a suprafețelor ocupate de aceste plante.

CERCETĂTORI DISPĂRUȚI

La 15 Mai 1935 a murit la Berlin în urma unei lungi și grele boli profesorul dr. Juliu Kochs, în vârstă de 64 ani.

Pe lângă Botanică, Kochs s'a ocupat cu studiul plantelor medicinale și al Chimiei alimnetare. El a condus timp de 25 ani Stațiunea experimentală pentru industrializarea fructelor și legumelor de pe lângă Institutul de Horticultură și Pomicultură din Berlin-Dahlem, institut unde a funcționat totodată și ca profesor pentru industrializarea fructelor și legumelor.

Ca om de știință Kochs s'a ocupat cu rezolvarea a diferite probleme referitoare la întrebuințarea frigului artificial în păstrarea în stare proaspătă a fructelor și legumelor și la industrializarea acestor produse. O atenție deosebită a dat profesorul Kochs și problemelor în legătură cu prepararea mustului din fructe. O serie de cercetări asupra vitaminelor se datorase de asemenea lui Kochs.

O grea pierdere a încercat Institutul de Viti- Horti- și Pomicultură din Geisenheim pe Rin, prin moartea neașteptată a unuia dintre cei mai apreciați profesori și cercetători ai săi: Prof. Dr. Carl von der Heide.

Von der Heide era cunoscut drept o autoritate de prim ordin în ce privește cercetarea vinului și legea vinului. El a modificat, ameliorând și simplificând, în același timp, metodele de cercetare a vinului, ocupându-se totodată și cu vinul din fructe.

Lucrările sale privesc în special determinarea acizilor organici și a gradului de aciditate a vinului. În ultimii ani au apărut și studii cuprivire la determinarea arsenului, cuprului și zincului în must și vin. Față de noile preparate folosite în combaterea dușmanilor animali și vegetali la vișă și pomii roditori, aceste cercetări capătă o însemnătate deosebită.

Ultimele sale lucrări privesc determinarea extractului și a zahărului rezidual din vin.

Întreagă această uriașă activitate a făcut ca numele lui v. der Heide să fie cunoscut încă de multă vreme mult dincolo de granițele țării sale.

La 21 Mai 1935 a murit la moșia sa din Lunteren Olanda Profesorul Hugo de Vries, în vârsta de 87 ani.

La vârsta de 27 ani ajunge profesor de fiziologia plantelor la Universitatea din Amsterdam, iar mai târziu directorul grădinii botanice a Universității și profesor la catedra de anatomie morfoloică și sistematică, post în care rămâne până la 1918, când împlinind 70 de ani, iese la pensie.

Încă înainte de a fi profesor, se face cunoscut prin cercetările întreprinse asupra fenomenelor de osmoză la plante. Lucrarea care l-a trecut însă în rândul marilor cercetători este „Teoria mutațiilor” apărută în 2 volume la 1901 și 1903. Prin studii aprofundate făcute la la planta *Oenothera Lamarckiana*, el emite această teorie a mutațiilor, stabilind chiar anumite legi ale mutațiilor.

În cursul acestor cercetări H. de Vries redescoperă legile stabilite cu câțiva ani mai înainte de Mendel,

fapt care la scurt interval de timp, în același an chiar, (1900) este confirmat și de alți doi cercetători Correns și Tschermak.

În lungă sa carieră științifică s'a ocupat și de ameliorarea plantelor, remarcând importanța metodei liniilor pure practică la Soalof.

AVIZ.

În ziua de 16 Februarie an. curent orele 9 a. m. se va ține în București sala „Eintract” din Str. Dionisie No. 60, adunarea generală extraordinară a Asociației „Propășirea Agriculturii”.

Adunarea având caracterul unui congres se vor debata chestiuni de mare interes agricol.

Absolvenții școalelor de agricultură din România, sunt rugați cu insistență a lua neapărat parte la această mare adunare.

Programul și detaliile se vor cere la Asociația Propășirea Agriculturii din Str. Academiei No. 2, et. III, București I.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RECENZII

NICOLAE CORNĂȚEANU: *Cercetări asupra rentabilității agriculturii țărănești.*

Rentabilitatea, în general, este o problemă de perpetuă actualitate, ea formând însuși scopul principal al oricărei întreprinderi agricole sau de altă natură.

Dacă în marile exploatări agricole studierea acestei probleme prezintă foarte puține dificultăți, deoarece stau la dispoziția oricărui cercetător suficiente date, în micile exploatări și în special exploatările țărănești această muncă devine extrem de complicată, necesitând numeroase observațiuni și calcule, în deosebi în țara noastră, unde micul agricultor nu este obicinuit să țină vre-o evidență a schimburilor ivite în cursul unui an, fie ea cât de sumară.

Dr Prof. N. Cornățeanu a trecut peste toate aceste piedeci, prezentându-ne în lucrarea de față frumoase și foarte interesante cercetări referitoare la rentabilitatea agriculturii țărănești

dela noi comparativ cu alte câteva țări.

Lucrarea a apărut în biblioteca Institutului de Cercetări Agronomice al României și cuprinde următoarele capitole: I. Introducere, Metode de cercetare; II. Costul de producție al exploatațiilor țărănești în România; III. Venitul brut și structura venitului brut; IV. Venitul agricol, venitul net și venitul muncii; V. Venitul național-economic al gospodăriilor țărănești; VI. Mărimea proprietăților țărănești și rentabilitatea ei. Rentabilitatea agriculturii în câteva țări: Germania, Polonia, Estonia, Elveția și Austria, Danemarca, Cehoslovacia și România; VII. Exploatația și familia țărănească; Puberizarea loturilor; VIII. Interpretarea datelor de contabilitate în organizarea exploatațiilor țărănești; Concluzii.

Datele prezentate în lucrare provin dela un număr de exploatații agricole din diferite regiuni ale țării la care s'a condus o contabilitate

simplă după indicațiile Secției de Economie Rurală din Inst. de Cercet. Agr. al României. Un alt mijloc întreprins pentru culegerea datelor a fost acela al bugetelor țărănești.

Referitor la costul de producție la ha, autorul constată o scădere marcantă între anii 1931—1934, scădere care depășește 45%. Cel mai ridicat cost de producție se află la exploatațile din jurul Bucureștilor, în regiunile de vii și în cele horticole. Acest cost mai este destul de ridicat și în regiunile în care se practică o agricultură mai puțin rațională, ceace înseamnă, că nu totdeauna un cost mare de producție indică o agricultură intensivă.

Dintre componentele costului de producție, cea mai mare cotă o deține dobânda capitalului, urmată de cheltuielile curente și amortizări.

Venitul brut la ha este mare în raport cu producția, revenind în medie pe țară 3789 lei, adică, 2706 kg. porumb a 1,40 lei kgr. Acest fapt autorul îl explică prin diversitatea componentelor venitului brut, ca produsele din câmp, fructe, vite, căraușii, etc. și el prezintă un deosebit interes căci mărește rezistența la rizic. Este îmbucurător faptul, că în regiunile cerealistice o cotă foarte mare din venitul brut revine vitelor (cca. 40%).

Pentru a evidenția cât de mult poate ridica venitul brut al unei gospodării țărănești anumite ramuri de producție agricolă, care nu cer investiții prea mari, decât doar muncă și îngrijire, ne dă exemplul unui agricultor din jud. Storojineț. Moșia acestuia este de 35 ha, dintre care 2 ha teren arabil, 1 ha fâneață (trifoi) și $\frac{1}{2}$ pășune. Venitul brut realizat de acest agricultor a fost de 5907 lei la ha, la care contribuie vitetele cu 3973 lei, produsele câmpului cu 853 lei și albinele cu 4081 lei, adică peste 46% din venitul brut. Deci la întreagă exploatarea numai albinele îi aduc un venit brut de 14.283 lei.

Din analizarea venitului se desprind două concluzii importante: a) Venitul net al exploataților țărănești este pozitiv și mai mare în regiunile cu agricultură intensivă, unde dobânda capitalului investit absorbe mult mai puțin din venitul brut. b) Venitul muncii este în majoritatea cazurilor negativ. Autorul cere ca

orice intervenție de sus să fie făcută în sensul ca să se transforme și venitul muncii într'un venit pozitiv.

Referitor la venitul național-economic autorul constată, că este numai de 65,85 fr. aur la ha, față de 778,06 fr. aur în Elveția și 578,41 fr. aur în Danemarca. În compunerea lui contribuie în cea mai mare parte venitul net.

Urmează o seamă de tabele comparative cu privire la structura agrară și la rentabilitatea agriculturii țărănești în diferite state.

Problema pulverizării loturilor este deosebit de interesantă și prezentată sub toată importanța ei pentru o țară ca a noastră cu 83% de agricultori, ce au sub 5 ha și care are populația rurală mai densă decât a multor alte țări (81,59) la kmp. față de 33,37 ai Danemarcei), deși agricultura noastră este mult mai extensivă.

Ne este greu, ca în cadrul acestei recenzii să interpretăm mai pe larg toate datele statistice expuse în lucrare, de aceea am spus doar din unele capitole câteva din rezultatele cercetărilor și concluziile la care ajunge autorul.

V. G. VELICAN

T. BUȘNIȚĂ: *Cartea crescătorului de pește.*

Printre cărțile folositoare satului, scoase de Fundația Culturală Regală „Principele Carol”, a putut vedea lumina tiparului și cartea crescătorului de pește datorită dlui Dr. T. Bușniță asistent universitar și specialist al Pescăriilor Statului.

Lucrarea — care cuprinde 148 pagini, și numeroase figuri în text — vine să înmulțiască rândul pușinelor cărți utile satului apărute până acum.

Această scriere este împărțită în zece capitole și ține să sfătuiască și îndrumeze pe cei ce se ocupă de creșterea peștilor și să inițieze în piscicultură pe cei interesați, dând prețioase lămuriri cu privire la alegerea terenului și apei pentru izlazuri și alestee, construcția iazurilor, viețitoilor din iazuri și alestee, îngrijirea iazurilor și alesteelor precum și creșterea peștilor și racului.

Se descriu apoi în mod amănunțit diferitele unelte și moduri de pescuit.

În ultima parte a lucrării se arată modul cum se păstrează și transportă peștele viu, dându-se totodată și o detaliată descriere a dușmanilor peștilor.

Un calendar al crescătorului de pești, din care se pot vedea lucrările de executat, repartizate pe luni, în cursul unui an, vine să încheie această scriere.

Lucrarea care este scrisă clar, con-

cis — trădând pe bunul cunoscător al lucrurilor ce prezintă — lămurește pe deplin pe cel ce se interesează de creșterea peștilor.

Totodată această carte prezintă un interes și pentru pasionatul pescuitor, căci și în aceasta privință găsește tot ce i-ar putea satisface curiozitatea.

Prețul este de lei 30.

Gh. Pop

POȘTA REDACȚIEI

Intârzierea acestui număr de revistă se datorește faptului, că în ultimul timp a trebuit să schimbăm tipografia, tocmai ca să putem asigura pe viitor o apariție mai regulată.

Rugăm insistent pe abonații noștri cari nu au achitat încă abonamentul pe 1935, să ne trimită cât mai urgent posibil suma restantă.

Deasemenea persoanele cari nu mai doresc să se aboneze pe anul 1936, să indice aceasta pe cuponul mandatului

postal, sau să ne înștiințeze printre c. p. din timp.

Abonații noștri cărora le lipsește vreun număr din colecția anului 1935, sunt rugați a cere Redacției completarea colecției.

În No. 11—12, 1935, la pag. 515 rândul 8 de sus, în loc de *intenția legiuitorului* se va intercala: *dând șefilor de circumscripție atribuțiuni de enciclopedist.*

Vieri de prăsilă de rassa mangalița

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

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

ATELIERELE ȘCOALEI DE AGRICULTURĂ

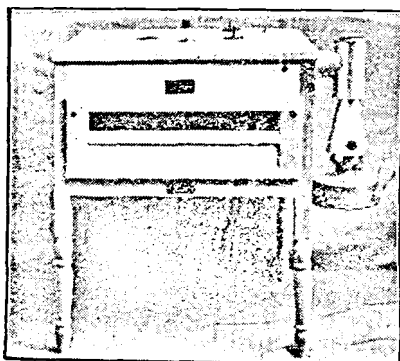
„D.N. SECELEANU“ IALOMIȚA

fabrică material avicol de cea mai bună și efină calitate

**CLOCITOARELE
MECANICE**
„S. A. S.“

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

Faceți comenzi din timp, atelierele sunt aglomerate.



CLOCITOARE „S. A. S.“

**CRESCĂTOARELE
MECANICE**
„S. A. S.“

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

Model original și practic.

CERETI CATALOGUL CU PREȚURILE PE ANUL 1936

POMICULTORILOR

NEODENDRIN

Carbolineu pentru pomi stârpește sigur păduchii țestoși și alte insecte.

SOTOR-CLEI

împiedică urcarea cotarilor la coroana pomilor.

Stabilimentele Industriale MOSKOVITS S. A.
Secția pentru protecția plantelor ORADEA.