

Agricultura Nouă

Anul II.

No. 9

Septembrie

1935.

CERCETARI ORIGINALE

(Institutul de cercetări agronomice ale României, Stațiunea experimentală agricolă Banatului, Cenad).

Ce soi de orz și grâu de toamnă
să semănăm în Banat?

de W. Mader.

I. Orz de toamnă

Orzul de toamnă ocupă locul al doilea între cerealele de toamnă cultivate în Banat, datorită recoltelor mari și sigure pe care le dă.

Putem afirma că din suprafața totală cultivată cu orz de toamnă, în Banat, peste 20% este însămânțată cu soiurile de orz selecționate la Stațiunea de la Cenad.

După cum vom arăta mai jos, ar fi bine, din punctul de vedere al economiei naționale, ca întreaga suprafață a Banatului destinată culturai orzului de toamnă, să fie însămânțată cu aceste soiuri.

Printre soiurile cercetate de Stațiunea noastră au fost și multe soiuri străine; între acestea n'am găsit însă nici unul, care să fie luat în considerare pentru a fi cultivat în Banat.

Rezultatele experiențelor făcute în anii 1928, 1929 și 1930 la Stațiunea Cenad cu soiurile germane sunt redată în tabela 1.

Tabela 1.

S O I U L	Producția în % față de soiul „Cenad 395” în medie pe anii 1928, 1929 și 1930
Büchling timpuriu	75,1
Eckendorf mamut	79,5
Tschermak cu 2 rânduri	77,7
Friedrichswerth	72,9
Janetzki timpuriu	77,9
Janetzki semitimpuriu	85,0
Cenad No. 395	100,0

Din experiențele de mai sus reese, că soiurile străine (germane)

nu sunt potrivite pentru clima Banatului, fapt confirmat și de Velican în cercetările sale (vezi „Agricultura Nouă“ 1934 No. 8).

Pe lângă problema creerii soiurilor noi, Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului Cenad și-a pus și problema cultivării soiurilor băștinașe din diferite regiuni ale Banatului în comparație cu soiurile cenadiene (orz de toamnă selecționat original din Cenad No. 395 și orz de toamnă selecționat din Cenad Extensiv No. 1). Rezultatele acestor experiențe sunt redată în tabela 2.

Tabela 2. Producția soiurilor în % față de soiul băștinaș din comuna respectivă

	1933		1934		1935	
	Cenad 395	Cenad Ext. 1	Cenad 395	Cenad Ext. 1	Cenad 395	Cenad Ext. 1
Sân-Nicolau-Mare	130,8	118,2	104,5	135,0	112,3	129,0
Beșenova-Veche	101,9	109,7				
Lovrin	126,6	119,0	124,1	109,8		
Pesac	159,2	164,0	128,1	129,6		
Grabați	146,0	140,5	111,0	113,8		
Lenauheim	104,4	112,5				
Izvin	106,5	115,0				
Sârbova	112,8	110,5				
Buziaș	94,5	103,6				
Timișoara	126,2	119,7				
Senteșul-Nou	107,0	110,2				
Șag	111,0	112,7	150,2	91,0		
Ciacova	106,1	101,0	122,4	105,4	141,4	158,3
Comloșul-Mare			119,1	120,9		
Fibiș			142,4	126,4		
Banloc			119,1	120,9	127,0	114,0
Odvoș			120,2	112,2	113,4	124,5
Miniș					118,5	132,5
Dud					116,5	121,0
Voiteni					146,4	144,2
Media	118,8	118,2	124,1	116,3	127,1	132,2

Din tabela 2 reese, că soiurile cenadiene în anul 1933 au dat în medie cu 18% mai mult decât soiurile băștinașe; deasemenea în 1934 soiul *Cenad 395* a dat cu 24% și soiul *Extensiv No. 1* cu 16%, iar în 1935 *Cenad 395* cu 27%, respectiv 32% mai mult în comparație cu soiurile băștinașe din comunele respective. Observăm, că soiul

Cenad 395 este un soi de condițiuni intensive, adică un soi care cere un pământ mai bun, o plantă premergătoare mai potrivită și o mobilizare a pământului mai îngrijită. În cazurile experiențelor executate în ani normali, în general aceste condițiuni intensive au fost îndeplinite, astfel că în anul 1934 *Cenad 395* a dat mai mult decât soiul Extensiv No. 1, care se preleaze condițiilor extensive, adică la o însămânțare târzie, pământ mai slab și la o mobilizare a pământului mai puțin intensă.

În anul 1935 însă într'un an extrem de nefavorabil pentru dezvoltarea tuturor cerealelor de toamnă (secetă) soiul Extensiv No. 1 a dat cu 5% mai mult decât *Cenad 395*.

În media celor trei ani și a tuturor experiențelor, *Cenad 395* a dat cu 25%, iar *Cenad Extensiv No. 1* cu 23% mai mult decât băștinașul.

Dacă calculăm acum media plusului de producție a soiurilor Ceniadiene pe cei 3 ani de experimentare (1933, 1934 și 1935) obținem cifra de 22.7%. Dacă luăm însă în considerare numai plusul de producție realizat în anul 1934 (20.3%) și dacă calculăm ce plus de producție s'ar fi obținut numai în județul Timiș-Torontal, dacă s'ar fi cultivat toată suprafața destinată orzului de toamnă, numai cu soiuri dela *Cenad*, vom găsi că producția totală a orzului în acest județ ar fi fost în acest caz cu 42.863 chintale mai mare. Socolind orzul la prețul de 2 Lei Kg. acest plus de producție ar fi reprezentat o mărime a averii naționale cu 8.572.600 Lei. University Library Cluj

În ce privește *calitatea*, aceasta este astăzi în comerț exclusiv apreciată după greutatea Hl, aspectul general al boabelor și procentul de corpuri străine. Greutatea Hl și greutatea a 1.000 de boabe sunt la soiurile ceniadiene mai ridicate, decât la soiurile băștinașe.

Deoarece sămânța de orz de toamnă vândută de către Stațiunea *Cenad* este absolut liberă de corpuri străine și de infecție cu tăciune și alte boli criptogramice, calitatea recoltelor de orz din Banat va fi foarte mult îmbunătățită prin cultivarea soiurilor produse la Stațiunea Experimentală Agricolă a Banatului, *Cenad*¹⁾.

II. Grâu de toamnă

Alegerea celui mai potrivit soi de grâu, joacă, după părerea mea cel mai însemnat rol în cultura acestei cereale. Cultivarea unui astfel de soi îi este posibilă oricărui agricultor mic și mare și surplusul de preț pe care trebuie să-l plătească pentru procurarea lui, îi este răsplătit, cu vârf și îndesat, de surplusul de producție pe care-l obține.

Pe de altă parte, de cele mai multe ori, este greu să se folosească alte mijloace pentru ridicarea producției grâului, deoarece acestea, de ex. schimbarea plantei premergătoare sau întrebunțarea îngrășămintelor artificiale, se izbesc azi de mari dificultăți în marea masă a agriculturilor, dificultăți a căror înlăturare noi nu o credem așa de curând posibilă.

Având în vedere acest lucru stațiunea noastră a căutat să rezolve

¹⁾ Sămânța de orz de toamnă *Cenad 395* și *Extensiv No. 1* se vinde la Stațiunea Experimentală a Banatului, oficiul poștal și gara *Cenadul-Mare*, jud. Timiș-Torontal.

problema soiului la grâu pentru Banat și în acest scop a executat numeroase culturi comparative cu soiuri de grâu în întreg Banatul. Experiențele au fost făcute în anii 1933 (14), 1934 (25) și 1935 (14) la școlile de agricultură, la Fermele model și la agricultorii practici, etc. Dacă — după cum vom vedea mai jos — am reușit să rezolvăm cu succes, prin aceste experiențe, problema soiului de grâu în Banat, se datorește și ajutorului foarte prețios pe care ni l-a dat colaboratorii noștri la care am făcut experiențele și cărora le mulțumim și în acest loc.

Ținem să spunem încă dela început, că rezultatul acestor experiențe de trei ani a fost următorul: *Cel mai bun soi de grâu de toamnă pentru Banat este soiul ameliorat Odvoș 241¹⁾*.

În cele mai jos vom dovedi cu date această aserțiune.

În ultimii ani în Banat atenția agricultorilor s'a îndreptat tot mai mult asupra soiurilor Odvos 241 și Bankut 1201, fiind scoase cu timpul din cultură toate celelalte soiuri. La aceasta a contribuit într-o oarecare măsură și valorile de căldură cari s'au abatut asupra Banatului în timpul recoltei grâului.

Despre celelalte soiuri de grâu cultivate în Banat știm de ex. că grâul Prolific degeră foarte ușor, grâul Esterhaza este de proastă calitate, iar grâul Bon fermier care încă mai apare în cultură, este atât nerezistent la ger cât și de calitate slabă. Ici-colo se mai spune că grâul țărănesc este grâul ideal; de aceea am redat în tabelele de mai jos și datele obținute cu acest grâu. Pentru complectare redăm și datele referitoare la Cenad 117, care deși nu se mai recomandă pentru Banat, decând au apărut soiuri mai bune, este totuși în alte părți ale țării, cel mai în drept să fie cultivat.

Trebuia deci ca experiențele să hotărască care soi este mai potrivit pentru Banat; *Odvoș 241* sau *Bankut 1201*?

Agricultorii practici, cari de obicei judecă un grâu după înfățișarea exterioară din timpul vegetației și după producția bună de boabe, la care desigur lipsește comparația cu alt soi, preferă grâul Bankut 1201, care în adevăr în timpul desvoltării face o impresie foarte bună prin portul lui drept și coacerea frumoasă. Autoritățile agricole recomandă ambele soiuri, deoarece amândouă au dat producții mulțumitoare și nici unul din ele nu poate fi considerat rău din punct de vedere calitativ.

Au lipsit însă pentru soluționarea precisă a acestei probleme date obținute în culturi comparative executate timp de 3 ani în diferite regiuni ale Banatului. Aceste date le găsim acum în tabelele care urmează mai jos.

Valoarea unui soi este determinată azi de 2 factori: *producție* și *calitate*. Cu privire la primul factor trebuie să tindem nu către producții-record ci către producții-mijlocii constante, sigure. În ce privește calitatea trebuie să se cultive numai soiuri de prima calitate, mai ales în ținuturile care produc grâu de export. Prin grâu de prima calitate înțelegem un grâu care se pretează foarte bine pentru a îmbunătăți grânele slabe ale țărilor importatoare.

¹⁾ Se poate procura dela Dl Dr. Konopi, Odvoș jud. Arad, pe un preț cu 35% mai mare ca prețul zilei.

Tabela 1 ne arată valoarea soiurilor amintite, în comparație cu soiul Cenad 117.

Tabela No. 1.

ANUL	Nr. experiențelor	Producția în % față de soiul Cenad 117			
		Cenad 117	Bankut 1201	Odvoș 241	Local din Banat
1933	18	100	103,0	110,5	92,0
1934	14	100	102,0	111,6	98,8
1935	8 ^{*)}	100	110,9	117,6	87,2
Media 1933, 1934 și 1935		100	105,3	113,1	92,7

Deoarece datele medii pe trei ani sunt mediile a 40 de experiențe, este important să știm că această medie corespunde majorității experiențelor, dat fiind că Odvoș 241 a fost de 41 ori mai bun decât Bankut 1201. În alte 9 cazuri producția soiului Bankut 1201 nu este cu mult mai mare. Așa dar Odvoș 241 a învins pe concurentul său în cele mai diferite condițiuni, în condițiuni de sol bune și rele. Producția sa nu este numai absolut mai mare, ci și mult mai sigură decât a soiului Bankut 1201, care pare mult mai exigent și mai puțin productiv. Agricultorii trebuie să dispună în primul rând de soiuri cu producții sigure. Este un mare noroc și de cele mai multe ori o foarte rară combinație, când se obține la același soi producție mare și sigură, așa cum avem cazul cu soiul Odvoș 241. El a dat rezultate bune în cei trei ani foarte diferiți în ce privește condițiunile de vreme. Anul 1933 s'a remarcat printr'o iarnă dulce și o primăvară rece bogată în ploi. Grâul a rămas în urmă în dezvoltare și a fost atins de valurile de căldură din 14 Iulie, în momentul coacerii în lapte. Urmarea a fost că soiurile timpurii au fost superioare celorlalte. În 1934 primăvara a început de timpuriu și a fost călduroasă, ceea ce a favorizat o dezvoltare rapidă a grâului. Căldurile au venit pela 24 Iunie, găsind însă toate soiurile în coacerea galbenă. Anul 1935 s'a caracterizat printr'o primăvară rece și înghețurile târzii din 4-6 Mai, a ținut grâul cel puțin cu 2 săptămâni în urmă. Deoarece paele principale au înghețat, a făcut spice numai frații. Boabele au fost totuși în momentul apariției valurilor de căldură încă în coacere în lapte, astfel că aproape toate soiurile au produs boabe sbărcite. Odvoș 231 a rămas totuși și în acest an soiul cel mai bun.

Să vedem acum cum se prezintă acest soi din punctul de vedere al calității. Pentru aceasta redăm în Tabela 2, pentru soiurile experimentale, datele pentru: greutatea hectolitrică, numărul de calitate după *Pelshenke* și numărul de coacere după *Neumann*.

În ce privește greutatea hectolitrică, Bankut 1201 ocupă primul loc. Diferența de 0,4 kg. dintre el și Odvoș 241 nu joacă însă practic

^{*)} Datele celorlalte 3 experiențe nu ne-au sosit încă.

nici un rol și dispăre atunci când vedem din tabelă cu cât mai bun este Odvoș 241 în ce privește calitatea făinei.

Tabela No. 2.

SOIUL	Greutatea hecto- litrică. Kgr.			*) Gluten umed %			Nr. de calitate după Pelschenke			Nr. de coacere după Neumann		
	1933	1934	Media 1933-4	1933	1934	Media	1933	1934	Media	1933	1934	Media
Cenad	75,8	76,8	76,3	31,8	35,0	33,4	48,8	99,1	73,9	107	102	105
Bankut 1201	78,2	78,5	78,4	42,5	37,4	39,9	43,9	73,1	58,5	92	94	93
Odvoș 241	77,6	78,3	78,0	37,9	35,5	36,7	50,0	125,8	87,9	103	101	102
Grâu fărăn. din Banat	74,2	73,4	73,8	31,6	33,1	32,6	33,5	89,4	61,5	90	97	94

Numărul de calitate după Pelschenke ne arată numai calitatea glutenului, mai ales tăria acestuia, deci, în același timp, redă rezistența pe care glutenul o opune gazelor care se dezvoltă în aluat în timpul fermentației, rezistență, care trebuie să fie foarte mare tocmai la grânele de export destinate îmbunătățirii făinurilor streine.

Numărul de coacere după Neumann are în vedere vo'umul și calitatea pâinei, și se determină când pâinea este coaptă gata.

Luând în considerare numărul de calitate și cel de coacere vedem că Odvoș 241 este cel mai bun soi. Datele medii redată în tabela 2 sunt obținute în 1933 dela 30, iar în 1934 dela 22 de experiențe. În 1933 soiul Odvoș 241 a fost mai bun în 26 de cazuri, iar în 1934 în toate 22. În ce privește numărul de coacere, Odvoș 241 a fost în 1933 în toate cazurile mai bun, iar în 1934 numai în 5 cazuri a fost inferior, însă numai la o foarte mică diferență,

Pe baza datelor celor 52 de experiențe putem deci spune, cu siguranță, că soiul Odvoș 241 în anii 1933 și 1934 a fost superior calitativ, soiului Bankut 1201.

Trebuie totuși să amintim, că Odvoș 241 prezintă un dezavantaj față de Bankut 1201 și anume are un pai mai slab. Cu toate acestea chiar în anii de cădere, producția soiului Odvoș 241 se menține superioară, astfel că singurul dezavantaj al căderii este că îngreunează recoltarea. Dar și în acest caz plusul de cheltuieli dela recoltă sunt compensate prin producția mare.

* * *

Noi credem, deci, pe baza celor de mai sus, că problema soiurilor Odvoș 241 sau Bankut 1201, a fost rezolvată în favoarea primului.

Ne bucură foarte mult, că Dl. *Dr. C. Konopi* (Odvoș-Arad) ameliorator din părțile noastre, a reușit prin muncă serioasă și îndelungată,

*) Datele referitoare la glutenul umed sunt reproduse numai pentru a vedea că toate soiurile conțin gluten peste minimum necesar.

să creeze cel mai bun soi de grâu pentru Banat și ținem de datoria noastră, cu această ocazie, să mulțumim sincer acestui ameliorator model, pentru darul făcut agriculturii bănățene, cu soiul de grâu ameliorat **Odvoș 241**.

Atragem deci atențiunea tuturor autorităților agricole din Banat precum și agriculturilor practici asupra acestui soi, cu rugămintea să-l răspândească cât mai mult în cultură, în interesul agriculturilor și al Statului. Cultura acestui grâu în Banat trebuie considerată ca o faptă patriotică.

* * *

Datele de mai sus ne mai dovedesc incontestabil, că grânele ameliorate și anume soiurile cele mai potrivite, întrec cu mult în producție pe soiurile țărănești. Astfel, în media tuturor experiențelor, soiul Odvoș 241 a fost cu 20.4% mai productiv decât toate grânele țărănești din Banat, experimentate, pe care le întrec cu mult și calitativ. Strigătul „înapoi la grânele țărănești” ce se aude încă, nu este deci deloc justificat. Trebuie spus „spre soiuri ameliorate potrivite”, la găsirea cărora are menirea stațiunilor experimentale agricole.

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

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Este rentabil saramuratul grâului?

de E. Rădulescu.

Este un fapt constatat că majoritatea agriculturilor nu-și saramurează grâul de sămânță. Unii neglijează saramuratul din nepăsare sau lene iar alții îl cred pur și simplu nerentabil și nu vor prin această operație să-și mărească costul de producție. Având în vedere că nepăsarea sau lenea nu pot găsi justificare la un agricultor conștient, ar rămânea să vedem dacă este sau nu justificat motivul invocat de aceia cari cred că saramuratul grâului ar fi nerentabil.

Cu ocazia strângerii unor probe de grâu din diferite comune din județul Cluj, cu scopul de a fi supuse la Stațiunea noastră studiilor de panificație, am constatat că majoritatea lor erau infectate cu mălură, iar unele în așa grad încât erau improprie pentru a fi valorificate astfel. În scopul de a demonstra necesitatea și mai ales rentabilitatea saramurării grâului de sămânță, am luat dela doi agricultori din două comune diferite câte o probă de grâu și anume dela Vasile Topan din Florești al cărui grâu era mai puțin infectat și dela Dumitru Olteanu din Gilău care avea un grâu foarte puternic infectat cu mălură (după declarația lui a fost mai mult de jumătate distrus de această boală).

Probele de grâu, luate direct din hambarele agriculturilor, au fost împărțite în două părți: o parte a fost tratată cu arzopol și apoi semănată, iar cealaltă a fost semănată direct fără a fi în prealabil tratată. Experiența a fost făcută după Z a d e în 5 repetiții, fiecare repetiție având o suprafață de 20 m. p.

Raportând la hectar producția obținută, în această experiență, dela grăul saramurat și nesaramurat, am obținut datele reproduse în tabela 1. Din această tabelă se vede că în primul caz (când grăul a

Tabela 1. Producția la ha a grăului saramurat și nesaramurat.

Grăul luat dela	Netratat	Tratat cu Arzopol	Plus de producție la grăul tratat
V. Topan Florești—Cluj	1925/kg/ha	2169 kg/ha	244 kg/ha
D. Olteanu Gilău—Cluj	1430.5 kg/ha	2447 kg/ha	1016.5 kg/ha

fost mai puțin infectat) grăul tratat a dat o producție cu 244 Kg/ha mai mare, decât cel netratat, iar dela cealaltă probă mult mai infectată s'a obținut prin tratarea seminței un plus de 1016,5 kg./ha. Această scădere de producție la grăul nesaramurat este în deplină concordanță cu mărimea procentului de spice atacate de mărură din parcelele netratate. Astfel parcelele netratate dela prima probă prezentau aproximativ 12% spice atacate, iar dela a 2-a peste 40%.

Din cele de mai sus se vede că atât în cazul grăului infectat puternic cât și în al celui mai puțin infectat, surplusul de producție este apreciabil. Să vedem acum ce rentabilitate (la ha) ar fi adus acestor 2 agricultori, saramuratul. Să socotim grăul numai la 3 lei kg.; am avea în primul caz un plus de 732 lei la ha, iar în al 2-lea de 3049 lei/ha. Calculând acum arzopolul la prețul de anul trecut (75 lei/kg.), și adăogând și cheltuelile de corespondență și transport, saramuratul seminței necesare pentru semănatul unui hectar (150 kg.) ar fi costat aprox. 30 lei. Scăzând această sumă din aceea a surplusului de producție realizat prin saramurare, avem în primul caz un venit net de 702 lei iar în al 2-lea de 3019,5 lei la hectar. *In consecință rentabilitatea saramurării seminței în aceste 2 cazuri este cât se poate de convingător demonstrată.*

Dar rentabilitatea saramuratului este asigurată și în cazurile când infecțiunea este și mai mică; datorită cheltuelilor relativ mici pe care le necesită, el rentează chiar și atunci când în lanul de grău numai la 100 de spice găsim unul atacat de mărură; pe lângă că înlătură și cea mai mică pagubă, saramuratul împiedică ca această boală să se întindă dela un an la altul, producând astfel din ce în ce pierderi tot mai mari.

Saramuratul este deci o operațiune remuneratoare. Dacă toți agricultorii ar fi pătrunși de acest adevăr și mai ales dacă ar trata sămânța de grău contra mărurei, s'ar ajunge la înlăturarea pagubelor de milioane pe care le produce în fiecare an această boală.

INDRUMARI

Culesul viei

de T. Popovici-Lupa - Cluj.

Se apropie toamna și cu ea timpul culesului viei; atunci podgoreanul va putea să-și dea bine seama cât și ce fel de vin va produce. Dar culesul viei nu trebuie privit numai ca o epocă a anului plină de veselă poezie, ci de acest cules al viei și de felul cum va fi executat, depinde în mare măsură calitatea vinului ce vom obține din strugurii culeși. Greșelile ce se fac la cules se regăsesc apoi în vin și-i influențează foarte mult în rău calitatea. Deasemenea într'un cules greșit executat și pregătit, stă adesea cauza bolilor și defectelor vinului; pentru aceasta culesul viei cere multă pricepere și rutină practică, cât și multe jertfe în pregătirea și executarea lui.

Cu cât se apropie timpul culesului, cea mai de căpetenie grijă a podgoreanului trebuie să fie hotărârea datei culesului. În general începutul culesului este hotărât de starea de coacere a strugurilor; se culege și trebuie să se culegă când strugurii au ajuns la complecta lor coacere, ceea ce se poate constata mai bine cu ajutorul mustimetrului. Se culeg astfel, din când în când, câțiva struguri al căror must este cercetat cu privire la bogăția lui în zahăr cu ajutorul acestui instrument. Când prin această determinare rapidă a zahărului din mustul strugurilor se poate constata că proporția lui rămâne timp de câteva zile constantă, atunci se poate spune că strugurii au ajuns la complecta lor coacere și deci se poate începe culesul viei. Strugurii complect copti nu dau numai un must mai bun, ci și în cantitate mai mare, deoarece cu cât strugurii se apropie mai mult de complecta lor coacere, piețița boabelor și miezul lor devin mai subțiri.

Una din cele mai frecvente și mai mari greșeli ce poate face podgoreanul, este aceea de a culege via prea de vreme sau după date fixe, deoarece nu în fiecare an strugurii se coc la aceeași dată. Culegând prea de timpuriu, mustul ce se obține este de slabă calitate, care de cele mai multe ori nu poate fi îmbunătățită pe altă cale; mai ales cele mai prețioase arome și substanțe extractive a strugurilor se dezvoltă numai la complecta lor coacere și deci culegând prea de timpuriu via, aceste substanțe atât de necesare unui vin de calitate, vor fi pierdute pentru el. Din această cauză în unele țări ca de pildă Germania, unde desavantajele unui cules timpuriu sunt de mult recunoscute, s'au făcut legi cari nu permit începerea culesului viilor, decât la data fixată de o comisiune locală sau regională; această comisiune ia în considerare la fixarea datei culesului, varietățile de viță cultivate în regiune, situațiunea naturală și starea de sănătate a strugurilor. O astfel de legiferare a culesului viilor presupun însă în regiunea considerată plantațiuni unitare de soiuri, ceea ce nu este cazul la noi. Într'adevăr dacă într'o podgorie se cultivă un număr restrâns de varietăți și dacă aceste puține va-

rietăți sunt cultivate în fiecă vie în parcele separate, este dela sine înțeles că fixarea datei și executarea culesului va fi ușoară. Se va începe în acest caz culesul cu varietăți timpurii, sfârșindu-se cu cele mai tardive. Dar dacă în podgorie se cultivă un mare număr de soiuri în amestec în una și aceeași vie sau parcelă sau chiar dacă via se compune din foarte multe parcele cultivate fiecare cu un alt soi, este firesc ca fixarea datei și executarea culesului să întâmpine uneori dificultăți irezolvabile. S'ar putea spune că și în acest caz s'ar putea proceda la cules după precocitatea varietăților, fie amestecându-se în urmă musturile obținute din fiecă varietate sau grupă de varietăți asemănătoare (ceeace este aproape imposibil în practică), fie amestecând mai târziu vinurile obținute separat (ceeace constituie o operațiune adesea foarte delicată și nu totdeauna sigură de succes). De altfel și în acest caz se presupune că varietățile de viță sunt cultivate pe parcele separat. Dacă însă varietățile sunt cultivate în amestec, cum nu arareori ne este dat să vedem în viile noastre, atunci fixarea datei culesului și executarea lui sunt de cele mai multe ori supuse arbitrarului, mai ales dacă exploatația viticolă considerată este mare. Aceasta este una din cauzele pentru cari vii cari ni se par frumoase, vii chiar din podgorii renumite, să nu fie capabile de a produce decât vinuri de calitate curentă în cel mai bun caz.

Starea timpului înainte, de și în cursul culesului, influențează și ea calitatea vinului. Astfel dacă se culege pe timp ploios, pe negură sau chiar când strugurii sunt plini de rouă, se obține un must mai apos decât atunci când se culege pe timp uscat. Se poate admite astfel că numai prin picăturile de rouă de pe struguri, proporția de apă din must crește cu 5—6%. Deasemenea interesează mult calitatea vinului ce se va obține dacă se culege pe timp rece sau cald. În primul caz temperatura mustului strugurilor va fi prea mică pentruca acesta să poată fermenta normal și în al doilea caz mustul va fermenta complet. Aceste diferențe în temperatura mustului pot să survie chiar la mustul obținut din struguri culeși în aceeași zi și prin urmare se poate ca aceste musturi să fermenteze diferit, de unde o diferență adesea destul de mare în calitatea vinurilor obținute din musturile uneia și aceleiași varietăți dintr'o vie. Prin urmare este recomandabil să se culeagă numai pe timp uscat și pe cât posibil culesul nu trebuie să înceapă prea de dimineață când strugurii sunt prea reci și încărcăți de rouă.

În unele podgorii și în toamne lungi și calde, o întârziere a culesului peste coacerea completă a strugurilor, duce la obținerea unor vinuri de mare calitate. Se pot lăsa astfel strugurii pe vițe chiar dacă cad brume ușoare cari nu usucă decât frunzele; dacă însă frunzele sunt grele și strugurii sunt atinși de ele, atunci culesul lor trebuie dus cât mai repede la sfârșit. De altfel nu se culeg târziu în stare de supracoacere decât varietățile albe și chiar în această împrejurare ar trebui ca momentul culesului să fie determinat tot cu ajutorul mustimetrului.

Un cules timpuriu este numai atunci îndreptățit, când strugurii încep să fie atacați în mare număr de putreziciuni sau când încep

brume grele, deci atunci când orice îmbunătățire a calității mustului este oricum exclusă.

Culesul viei se face fie deiarândul, fie la date diferite după varietăți, starea de coacere și sănătatea strugurilor. În timpul culesului este bine să se facă o alegere a strugurilor, alegere care se poate face fie după gradul lor de coacere, fie după starea lor de sănătate. În primul caz o astfel de alegere se impune mai ales în anii în cari chiar pe una și aceeaș viță strugurii nu se coc toți deodată; tot o astfel de alegere este singurul mijloc, aplicabil însă numai în exploatații mici, de a culege rațional o vie compusă dintr'un amestec fără ordine de diverse varietăți. În al doilea caz, alegerea după starea de sănătate a strugurilor, aceasta revine la un triaj al acestora, făcut în scop de a îndepărta struguri și chiar boabele unui strugure atinse de putreziciuni și mucegaiuri. Importantă apare această triare a strugurilor și bobabelor atinse de mucegaiuri la recoltele de struguri negrii, deoarece aceștia stau în cazul vinificațiilor în roșu mult timp în must așa că pot trece în el pe lângă o mulțime de germeni de boală și o mulțime de substanțe cu gusturi și mirosuri neplăcute. Deasemenea strugurii plini de pământ trebuiesc și ei supuși triajului, pentrucă altfel s'ar introduce în must substanțe teroase (calce, magnezie, fer, etc.) cari dau vinului gusturi urâte și cari pot mai târziu să altereze vinul obținut.

În fine curățenia la culesul viei este de mare însemnătate pentru calitatea și conservabilitatea vinului. Mustul dizolvă din toate obiectele, vasele, etc. cu cari vine în contact, diverse materii cari îi pot da gusturi neplăcute, culoare urâtă, etc., iar în vin vor constitui defecte mari. De altfel toate necurățeniile din vase, coșuri, aparate, unelte, etc. ce servesc la cules, nu sunt decât niște cuiburi de diverse mucegaiuri și bacterii. Acestea trecând în must, vor căuta aci să-și desvolte activitatea lor mai curând sau mai târziu; rezultatele ei sunt diversele boli și alterațiuni de care suferă vinul. Din această cauză atât crama în care se va obține și va fierbe mustul, cât și toate uneltele, mașinile și vasele necesare culesului trebuiesc dinainte curățite și menținute în tot timpul culesului în stare de mare curățenie.

Ca măsură de prevedere este totdeauna recomandabil să se procedeze cu câteva zile înainte de începerea culesului la formarea maielei de drojdie. Pentru aceasta se culege o cantitate de 25—30 kg. struguri copti, sănătoși și încălziți de soare, din care se extrage mustul ce se lasă să fermenteze într'un butoiăș. Acest must în plină fermentație se adaugă în cantitate de cel puțin 1 litru la hectolitru de must nou ce iese dela presă. O astfel de maia se pregătește însă mai bine cu fermenți selecționați.

Combaterea tuberculozei la vaci

de A. Răuteanu.

Tuberculoza este un flagel cărui-a trebuie să i se acorde o atenție deosebită, cu atât mai mult cu cât se întâmplă foarte deseori cazuri când oamenii se pot molipsi dela vacile bolnave. Mai ales copiii sunt în pericol să se îmbolnăvească prin consumarea de lapte ce provine dela astfel de vaci, lapte care conține bacilii tuberculozei. Se spune chiar că majoritatea celor cu tuberculoză din timpul copilăriei au luat această boală prin alimentație cu lapte provenit dela vaci bolnave.

Tuberculoza este o boală care de obicei progresaază încet și ascuns astfel că un animal poate fi bolnav luni sau chiar ani fără să se observe la exterior simptomele boalei. Sunt însă și cazuri când boala progresaază foarte repede astfel că în scurt timp duce la moarte.

Agentul care provoacă această boală este bacilul tuberculozei. Molipsirea se face de obicei prin introducerea în plămâni a aerului infectat din apropierea unei vite bolnave. Bacilul boalei se găsește în picăturile de apă fine eliminate prin tuse și cari sunt trase în plămâni de animalele sănătoase din jur. Cum depărtarea până la care ajung aceste picături este cam de 3 m., înseamnă că pericolul unei astfel de infecții amenință numai până la această depărtare. Totuși se pot îmbolnăvi și alte vite din grajd care stau mai departe. În acest caz infecțiunea se face prin praful din grajd, respirat de animale și care conține bacilii, puși în libertate prin uscarea sputei și fecalelor și ridicați în aer deodată cu praful. În felul acesta o singură vită bolnavă poate molipsi pe toate câte se găsesc în grajd.

O altă posibilitate de molipsire este pe cale bucală; bacilul este introdus în corp deodată cu hrana. Molipsirea se poate face fie prin picăturile fine de apă eliminate prin tuse, fie prin praful ce conține bacilii și care cade în mâncare. Deasemenea molipsirea se mai poate face și prin laptele provenit dela vaci cu tuberculoză la uger.

Tuberculoza nu este o boală care se transmite ereditar. Molipsirea se produce numai în cazuri excepționale în timpul gestației și anume bacilii din corpul mamei ajung în sângele progenitului. De aceea dacă produșii obținuți dela vaci bolnave sunt dovediți la tăiere bolnavi de tuberculoză, aceasta nu se datorește eredității ci traiului la un loc a animalelor sănătoase cu cele bolnave.

Pentru combaterea tuberculozei este de dorit în prima linie să se aleagă pentru creștere numai indivizi care arată o oarecare rezistență naturală la această boală, deoarece și aici ca și față de alte boli, indivizii reacționează diferit la infecție. Puterea de rezistență a unui animal variază foarte mult și este mai mică la animalele care sunt supuse la munci grele. Un animal, chiar foarte rezistent dela natură, cu cât este supus la o muncă mai mare, cu atât este mai sensibil la boală.

Apariția boalei în timpul vieții animalului are loc diferit după

organul în care tuberculoza s'a localizat și dezvoltat (plămân, uger, intestine, etc.). Sunt suspecte mai ales animalele care tușesc. Prezența tuberculozei la uger se poate recunoaște prin hipertrofierea lentă a glandelor de lapte și prin întărirea lor, fără ca laptele să sufere schimbări vizibile. Tuberculoza la intestine arată aceleași simptome ca și celelalte boli ale acestor organe.

Pentru combaterea tuberculozei este absolut necesar să se constate și să se elimine toate animalele cu tuberculoză pentru a înlătura astfel focarele de infecție. Pentru aceasta este nevoie ca crescătorul să cheme medicul veterinar cel puțin odată pe an, care-i va cerceta amănunțit toate animalele.

O altă măsură pentru combaterea boalei în grajd este creșterea vițelilor, născuți sănătoși, în așa fel ca să nu se molipsească. Aceștia vor fi ținuți într'un grajd aparte, complet separat de grajdul de vaci și între aceste 2 grajduri aerul să nu poată comunica deloc. În acest mod infecțiunea prin aer este evitată. Deasemenea molipsirea prin hrană poată fi înlăturată dacă vițelilor li se dau numai lapte fiert, deoarece prin fierbere baciliile din lapte sunt omorâți.

Pentru a constata dacă vițelii au tuberculoză deja la naștere, trebuie făcută chiar în primele luni o tuberculinizare, iar dacă reacțiunea este pozitivă, vițelul trebuie tăiat.

Deoarece apariția boalei este influențată nu numai de agentul patogen și de puțerea de apărare a corpului, ci și de acțiunea factorilor mediului înconjurător atât asupra microbului cât și asupra corpului animalelor, este nevoie ca și aceștia să fie avuți în vedere la combaterea boalei.

Deasemenea este necesar să se ridice cu toate mijloacele posibile puterea de rezistență a corpului animalelor, urmărindu-se în același timp slăbirea virulenței bacilului. Aceste mijloace sunt: 1. Higiena grajdului. În grajd trebuie să fie cât mai mult soare și lumină. Prin aceasta funcțiunile vitale sunt activate, viociunea și puterea de viață trezite și rezistența față de agenții vătămători sporită. Pardoseala trebuie să fie pe cât posibil impermeabilă pentru apă și gaze, pentru ca excrețiunile animalelor să nu rămâie îmbibate și să ofere astfel agenților patogeni condițiuni favorabile de dezvoltare; deasemenea desinfectarea se poate executa mai ușor. Aerisirea grajdului are deasemenea o mare importanță. În grajd animalele trebuie să fie legate cu capul spre peretele grajdului pentruca pericolul de molipsire prin tuse să fie cât mai mic. 2. Desinfecțarea grajdului are de scop să omcare baciliile care se găsesc în grajd. 3. Îngrijirea animalelor. Se va îngriji atât pielea cât și întreg corpul. Se va avea deasemenea în vedere ca animalele să nu fie supuse la eforturi prea mari. 4. Hrănire bună. Nutrețul trebuie să fie de bună calitate și să conțină toate elementele necesare creșterii corpului, în proporțiile cerute. O alimentație bună și la timp sporește puterea corpului și dă naștere la substanțe de apărare contra agentului boalei. 5. Ținerea animalelor în aer liber, în ocoale sau la pășuni.

Hrănirea artificială a purceilor cu lapte de vacă

de R. Fronius-Cluj.

De multe ori se întâmplă ca purceii să nu poată fi hrăniți de scroafă și anume: când scroafa are un număr mai mare de purcei decât mamele, sau când unele din mamele sunt sterpe de lapte, caz frecvent când se practică în crescătorie o consanguinizare strânsă.



Fig. 1.

Deasemenea se mai întrebunțează hrănirea artificială a purceilor când scroafa nu-i primește la supt fiind prea sălbatecă, datorită unei stări nervoase, când îi mușcă și îi rănește, când purceii sunt rămași orfani, sau când scroafa este bolnavă, ca și în cazul când scroafa n'are lapte suficient și purceii nu pot fi hrăniți îndestulător.

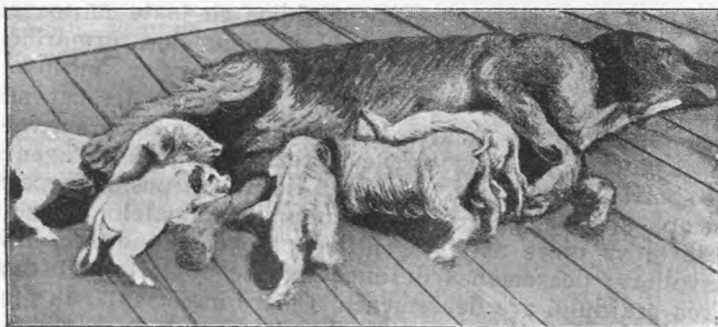


Fig. 2.

Procedeul de a hrăni purceii cu lapte de vacă îl lăsăm numai în ultimul caz, atunci când nu am avea altul la îndemână, deoarece se cere multă răbdare și grijă. Purceii astfel hrăniți nu se dezvoltă ca și ceilalți ce sug la scroafă, totuși exemplarele astfel crescute se pot aprecia ca animale de calitate doua.

S'au făcut multe încercări, reușite, de a se alăpta purceii la alte animale-mame, decât la scroafe, cum de exemplu la capre (fig. 1) sau la cățele (fig. 2).

Pentru a alăpta purceii la cățele se procedează în modul următor: în timpul ce sug căteii, se îndepărtează câte 2—3 și se înlocuiesc cu purcei, cari apoi sunt imediat îndepărtați după ce au supt. Se repetă în felul acesta de câteva ori, până ce căteaua se obișnuiește cu purceii și apoi fără grijă pot fi lăsați să sugă liberi. Prin acest procedeu s'au obținut ulterior din purceii ce au supt la cățele, exemplare de cca. 180 Kgr. greutate.

Cea mai uzitată metodă este hrănirea purceilor cu biberonul cu lapte de vacă puțin diluat cu apă.

Cu lapte de vacă pot fi ușor crescuți numai purceii cari au supt deja 2—3 zile la scroafă lapte colostru, necesar pentru curățirea sto-



Fig. 3.



Fig. 4.

macului și a intestinelor purceilor. Acei purcei însă cari nu au supt colostru, cu greu vor putea fi crescuți artificial, totuși se poate încerca dacă în prealabil au fost dați să sugă la o scroafă ce a fătat de 5—6 zile.

Hrănirea cu biberonul se face în felul următor: se ia purcelul în brațe și i se introduce în gură sfârțul biberonului, adaptat la o sticlă în care s'a introdus laptele. La început biberonul alunecă din gură, însă după un scurt timp purceii se obișnuiesc foarte bine, sug cu poftă, iar după câteva zile vor veni singuri când va fi timpul de supt.

După ce purceii s'au obișnuit cu biberonul, vor fi trecuți să sugă la un aparat special sistem D o r n e r (fig. 3 și 4).

Laptele ce se va da purceilor se diluează mai înainte cu apă caldă pentru a se face mai digerabil și apoi se fierbe pentru a se preveni eventual tuberculoza, iar după 3—4 săptămâni li se vor da lapte nediluat. Răcirea laptelui se va face într'o oală curată, opărită și în care să nu fi rămas resturi acrite de lapte.

Purceii se hrănesc cca. 7 săptămâni dându-se în acest timp pentru fiecare cca. 45 litri lapte de vacă, adecă zilnic, în medie, 1 litru de lapte. În primele zile se va da fiecărui purcel 1—2 deciltri lapte diluat, mărindu-se apoi treptat rația până la 1 litru pe zi.

Aerisirea cerealelor în magazie

de N. Achim.

Pentru aerisirea magaziiilor în care sunt depozitate cerealele nu este nevoie de instalațiuni speciale. În mod obicinuît aerisirea se face prin ferestre, care trebuie să se găsească față în față pentru a permite formarea unui curent de aer. Numărul ferestrelor variază după mărimea magaziei, asigurând o aerisire suficientă și repede a magaziei. Ferestrele trebuie să se închidă bine pentru ca la nevoie să putem opri intrarea aerului în magazie. Totuși chiar când ferestrele sunt închise are loc în permanență un schimb între aerul dinafară și cel din interior și anume prin uși, crăpăturile ferestrelor, prin acoperiș și pereți. Acest schimb este însă așa de lent încât oscilațiile de umiditate și temperatură dinafara magaziei au repercursiuni foarte mici asupra aerului din interior și aproape deloc asupra aerului din interiorul grămezii de cereale. Nu există o magazie, oricât de perfectă, care să împiedece complet aceste oscilații, cauzate de condițiile de climă.

Mult mai importante sunt însă schimbările condițiilor de temperatură și umiditate, cari, cu ocazia aerisirei și mai ales în timpul lopsăturii pentru aerisire, sunt intenționat provocate, deoarece aerisirea are de scop ori răcirea, ori uscarea cerealelor. De aceea trebuie subliniat faptul că aerisirea să se facă numai atunci când aerul dinafara magaziei este potrivit pentru acest scop. În primul rând aerul dinafară trebuie să fie uscat pentru a putea absorbe vaporii de apă. Capacitatea de absorbție pentru vaporii de apă crește cu cât temperatura este mai ridicată și invers.

Umiditatea relativă a aerului — adică raportul dintre capacitatea de absorbție a aerului pentru vaporii (posibilă în împrejurările date), și cantitatea de vaporii absorbită de fapt — este de mare importanță pentru păstrarea cerealelor în magazie. De ea depinde cantitatea de apă pe care o au cerealele în timpul înmagazinării. Între cantitatea de apă a cerealelor și umiditatea relativă a aerului din magazie, există un anumit raport. De exemplu la o umiditate relativă de 87% conținutul de apă al cerealelor este de 18,63%, din contră când prima are 65% atunci conținutul de apă al cerealelor este numai de 14,22%. Deci când expunem în timpul anului cerealele înmagazinate, într'un spațiu deschis, aerului, conținutul de umiditate al acestora va oscila în funcție de umiditatea relativă a aerului.

Dacă de ex. un aer cald saturat în vaporii este răcit, atunci surplusul de umiditate este pus în libertate și se precipită sub formă de picături (rouă). Pericolul formării de rouă este mai mare mai ales în timpul primăverii, când aerul dinafară este mult mai cald decât cel din interiorul magaziei și decât cerealele. Dacă aerisirea se face într'o zi călduroasă de primăvară, aerul care intră în interiorul magaziei se răcește și surplusul de apă se depune sub formă de rouă pe cerealele reci. Pericolul este cu atât mai mare cu cât umiditatea relativă a aerului care intră este mai mare și cu cât diferența dintre temperatura aerului din exteriorul și cel din interiorul magaziei este mai mare.

Dimpotrivă un aer rece dacă se încălzește i-se mărește capacitatea de absorbție pentru vaporii de apă, are deci o acțiune de uscare care este cu atât mai mare cu cât curentul de aer este mai activ și cu cât diferențele de temperatură mai accentuate. *Deaceea cele mai favorabile condițiuni pentru aerisire sunt în timpul toamnei.* Cerealele înmagazinate cedează căldura foarte lent, astfel că aerul din magazie și cerealele, odată cu răcirea vremei, au o temperatură mult mai ridicată, decât aerul dinafară. Dacă se aerisește în acest timp (bineînțeles pe vreme uscată) atunci aerul rece de afară (să zicem de 10°C) se încălzește înăuntrul magaziei (de ex. la 15°C) și își ridică astfel capacitatea de absorbție pentru vaporii de apă și are deci o acțiune de uscare.

I a r n a avem de obicei diferențe mai mari între temperatura aerului dinafara magaziei și a cerealelor. Dacă presupunem că cerealele au aproximativ +8°C, iar aerul dinafară 0°C, aerisirea se poate face fără nici o grijă. Din contră dacă diferența între aceste două temperaturi este mai mică ca 5, există pericolul ca umiditatea relativă a aerului din exteriorul magaziei, chiar după încălzirea în contact cu cerealele va fi totuși prea mare, și o umezire a cerealelor în aceste împrejurări nu este absolut exclusă.

P r i m ă v a r a, aerul exterior este mai cald decât cerealele și astfel prin aerisire se poate petrece fenomenul amintit mai sus, când cerealele se umezesc prin formarea de rouă. Pericolul de umezire a cerealelor este cu atât mai mare, cu cât diferența dintre cele două temperaturi (a cerealelor și a aerului dinafara magaziei) este mai mare.

V a r a deasemenea există uneori pericolul de umezire prin aerisire cu toate că aerul de afară este cald și uscat. Dacă vara aerul are circa 28°C, iar cerealele din magazie au o temperatură de 18°C, nu se va proceda la aerisire decât numai atunci când aerul de afară nu are o umiditate relativă prea mare și anume cel mult 42%.

O bună păstrare a cerealelor în magazie este asigurată atunci când umiditatea relativă a aerului dintre boabe se găsește sub 75% (80% este limita peste care nu trebuie să treacă). Din diferite experiențe s'a văzut că mucegaiul care cauzează de obicei stricarea cerealelor, nu se poate desvolta când umiditatea relativă se găsește sub această limită. La o umiditate relativă de 80% cerealele au în general un conținut de apă de 16%, deci o umiditate care permite numai într'o mică măsură respirația cerealelor. Deaceea toate măsurile de aerisire a cerealelor trebuiesc luate în așa fel, ca umiditatea relativă a aerului dintre boabe, când vine în contact cu aerul dinafara magaziei să nu depășească 75%.

Determinarea temperaturii și a umidității relative nu este dificilă, și nici nu cere aparate prea costisitoare. Pentru determinarea temperaturii aerului din interiorul magaziei se poate întrebuița un termometru obișnuit. Temperatura din interiorul grămezii de cereale se măsoară cu un termometru special (sondă); acesta constă dintr'un termometru lung, introdus într'o teacă de metal, care la partea superioară prezintă o fereastră ce permite cetirea

gradelor. Pentru acest scop se poate întrebuița și un termometru mic care se leagă la capătul unei șipci de lemn; în acest caz cetirea temperaturii se poate face numai scoțând termometrul afară.

Totdeauna se va măsura concomitent atât temperatura aerului dinăuntru grămezii de cereale cât și a aerului din magazie, deoarece numai așa putem evita la timp pericolul unei încălziri. Din observarea diferenței între aceste două temperaturi se poate vedea în orice moment dacă temperatura din interiorul cerealelor a crescut într-un mod periculos, în care caz trebuie să se procedeze urgent la aerisire.

La măsurarea temperaturii din interiorul grămezii de cereale trebuie să se aibă în vedere că temperatura nu este uniformă în tot cuprinsul acesteia; temperatura cea mai ridicată se găsește la o adâncime de o treime din adâncimea totală a grămezii de cereale. De aceea termometrul va fi cufundat în cereale atât de mult până ce capătul de jos (cu mercurul) a ajuns în această zonă. Dacă înălțimea grămezii de cereale este de ex. 1 m., atunci capătul de jos al termometrului se va cufunda la 33 cm. dela suprafață.

Pentru măsurarea umidității relative a aerului, în gospodăriile mai mici se poate întrebuița un higrometru cu fir de păr, care este relativ eficient și destul de precis. Un instrument mai exact pentru măsurarea umidității relative a aerului este *Psychrometrul*. Este însă mai complicat și de aceea recomandabil numai pentru marea proprietate.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Alegerea soiurilor de grâu rezistente la cădere.

de E. Prutescu - Cluj.

Importanța rezistenței la cădere a cerealelor se evidențiază tot mai mult, pe măsură ce se creează soiuri mai superioare.

Căderea cerealelor producând pagube apreciabile în producția și calitatea boabelor, însușirea de rezistență la cădere a unui soi, trebuie să se bucure de aceeași atenție în aprecierea valorii soiului, ca și celelalte însușiri cum sunt: rezistența la ger, la boli, la scuturare, calitatea, producția, etc.

În afară de acestea, cerealele căzute sunt mai ușor atacate de boli, mai ales de rugină, iar secerișul este stingherit și chiar imposibil, când se execută cu mașina de secerat.

Sunt soiuri de grâu de ex. ca Cenad 117, Székács 17, American 15, de o valoare incontestabilă, însă nerezistente la cădere, motiv destul de serios pentru că soiurile să-și piardă din valoare.

Problema rezistenței la cădere a cerealelor ar trebui să preocupe în deosebi pe amelioratorii practici în crearea de soiuri, mai ales pentru Bărăgan, de orz și grâu rezistente la cădere în vederea secerării și treerării cu mașina secerătoare-treerătoare.

Ce este căderea cerealelor? La prima vedere căderea cerealelor

este de ordin mecanic ca un efect al lipsei de rezistență a paielor la acțiunile mediului: vânt, ploaie și grindină. La începutul cercetărilor s'au dat multe explicațiuni acestui fenomen, căutându-se cauzele în metodele de cultură, în compoziția chimică a solului, în repartiția precipitațiilor; iar numai în ultimul timp în construcția morfologico-anatomică a paiului de cereale și foarte recent s'au pus și chestiunile de ereditate.

S'a stabilit cu certitudine, că rezistența la cădere este o însușire de soi, deci ereditară și că pentru a se influența asupra rezistenței la cădere, trebuie să se influențeze în primul rând asupra masei ereditare a soiului și apoi deabia în al doilea rând asupra compoziției solului și a metodelor de cultură.

Cum să alegem un soi de grâu rezistent la cădere? Chestiunea nu e ușoară, deoarece pentru țara noastră nu se recomandă a se cultiva soiuri extrem de rezistente la cădere, având inconvenientul că acestea fiind cu o dezvoltare vegetativă mai puternică dau o producție mică de boabe și de o calitate inferioară, din cauză că precipitațiile sunt insuficiente pentru dezvoltarea normală a boabelor acestor soiuri.

În acest caz vom trebui să facem un compromis, preferând soiurile de o rezistență mijlocie și cari totodată să îndeplinească și alte cerințe. Se va ține însă seamă la alegerea unui soi, de aspectul paielor considerând că soiul cu paiete mai groase și mai scurte este mai rezistent decât cel cu paiete subțiri și lungi. Lungimea paielor, singură luată, nu este o garanție de rezistență unui soi, deoarece paiul scurt însă subțire în cele mai dese cazuri va fi mai nerezistent la cădere, decât un paiu mai lung însă mai gros.

Soiurile de grâu cu spicul dens se remarcă a fi mai rezistente, decât acele cu spicul lax, cum sunt în majoritate grânele românești. Se observă această densitate a spicului și o rezistență mai mare a paielor la cădere, mai ales la soiurile provenite prin încrucișări cu Squarehead.

În concluzie, se poate spune că este mai rezistent la cădere un soi de grâu, dezvoltat în condițiuni normale, când va avea și o dezvoltare vegetativă mai puternică.

Cum putem preveni într-o măsură oarecare căderea? Când avem un soi valoros și care e predispus la cădere, se cer a se lua unele măsuri pentru preîntâmpinarea unei căderi prea accentuată.

S'a observat că cerealele pot cădea când plantele sunt prea dese pe unitatea de suprafață, iar paiete din lipsă de lumină suficientă se etiolează, provocându-se astfel slăbirea lor prin lungirea celulelor și micșorarea grosimei pereților celulari. Se recomandă deci să nu se dea prea multă sămânță la unitatea de suprafață.

Cerealele mai cad când se cultivă pe terenuri zise prea grase, în țeline desfundate sau după o îngrășare prea puternică cu băligar, cărora le mărește greutatea, le slăbește țesuturile prin mărirea lucrărilor le mărește greutatea, le slăbește țesuturile prin mărirea lumenului celulelor și micșorându-se astfel densitatea acestora. Acidul fosforic din sol, din contră, întărește țesuturile dând întregului paiu o rezistență mai mare. Astfel de terenuri se recomandă a se cultiva

2—3 ani cu plante prășitoare: pepeni, porumb, cartofi, sfeclă și numai după aceea cu cereale. Ingrășarea cu băligar se face la planta prășitoare premergătoare, evitându-se în modul acesta căderea din cauza prea multor substanțe azotate ce s'ar pune la dispoziția cerealelor cultivate pe un teren atunci îngrășat.

Rezistența la cădere a câtorva soiuri de grâu de toamnă. În practică se clasifică soiurile în 3 categorii și anume: în soiuri rezistente, adică soiuri cari în condițiunile noastre climaterice nu cad decât în cazuri excepționale având până la cca. 10% paie căzute; soiuri cu o rezistență mijlocie, acele cari în condițiuni favorabile căderii prezintă un procent de cădere a paielor de cca. 30% și soiuri nerezistente acele cari au în condițiuni favorabile căderii peste 30% paie căzute.

Câteva din soiurile mai importante experimentate la Stațiunea de Ameliorarea Plantelor din Cluj s'au grupat în felul următor:

a) Rezistente	b) Cu o rezistență mijlocie	c) Nerezistente
Panzer III	Bánkut 1201	American 15
Hibrid cu paiul scurt	Odvoș 1015	Székács 17
Hadmersleben III	Odvoș 3	Ridit
Vilmorin 27	American 26	Cipăianu 714
Vilmorin 29	Odvoș 241	Cenad 117
Ardito		Minhardi
Marquis 118		
Hatvani 1119		
Hatvani 1212		
Bánkut 1205		

Ingrijirea și întreținerea construcțiilor rurale

de Gh. Pop - Cluj.

Construcțiile rurale reprezintă din punctul de vedere al economiei noastre naționale un capital destul de însemnat. Totuși — exceptând rarele cazuri — acestea nu s'au bucurat de atenția cuvenită, în raport cu valoarea lor.

Pentru buna întreținere a construcțiilor rurale este necesar, ca cel puțin odată pe an, să se facă o inspecție generală, cu scopul de a observa și repara la timp și cu puține cheltuieli, deteriorările cauzate în cursul anului.

Cel mai potrivit sezon pentru aceasta este toamna sau primăvara. În cazuri excepționale și atunci când asupra regiunii — în care se găsesc clădirile — s'a abătut vreo intemperie (furtună, grindină, etc.),

Ca orientare generală dăm aci câteva indicațiuni cu privire la piesele de cercetat:

1. **A c o p e r i ș u l.** Se știe că cel mai mare dușman al clădirilor este *umiditatea*, care poate pătrunde prin fundamentul clădirii sau prin acoperiș. Se cere deci ca la inspectarea acoperișului atenția să fie îndreptată în spre părțile slabe de rezistență ale acestuia, ca: ferestre, coșuri și ventilatoare.

Inspecția făcută după o ploaie puternică și de durată, este în măsură să ne dea cele mai bune indicii cu privire la starea acoperișului.

La început reparația interesează numai învelișul propriu zis, mai târziu însă, dacă reparația acestuia întârzie, va trebui să se repare și celelalte piese de acoperiș: ferestrele și ferma (scheletul de lemn).

Când învelișul trebuie reparat, e bine să chibzuim, dacă nu este momentul să schimbăm învelișul cu un material mai rezistent la incendiu (de ex. țiglă în locul șindrilei).

Dacă lemnăria acoperișului n'ar putea suporta sarcina noii învelitori (țiglă în loc de șindrila), atunci acoperișul se poate înveli cu hârtie gudronată. În acest caz hârtia trebuie unsă din 2 în 2 ani cu gudron.

La fel trebuiesc vopsite din 5 în 5 ani și învelișul de tablă și bur-lanele, pentru a le mări trăinicia.

2. **L e m n ă r i a.** Este atacată în special de *umiditate* și ciuperca *Merulius lacrimans*, vătămătoare însăși sănătății viețuitoarelor ce trăiesc în astfel de încăperi. În acest caz se cere neapărata înlocuire a tuturor pieselor atacate.

Dintre piesele de lemnărie suferă în primul rând părțile îngropate în zid sau care se sprijină pe zid (capete de grinzi).

În grajduri părțile mai expuse deteriorării sunt ușile, ferestrele și ventilatoarele, datorită marelui oscilații de temperatură, respectiv de umiditate dintre temperatura din afară și interiorul grajdului.

Grinzile indoite la mijloc dovedesc o încărcătură prea mare a lor și în acest caz ele trebuiesc sprijinite.

Cu privire la mărirea rezistenței lemnului se recomandă îmbibarea acestuia cu un desinfectant oarecare.

3. **Z i d ă r i a.** Aceasta suferă fie din cauza umidității, fie din cauza unei încărcături prea mari sau a fundației puțin rezistente.

Umiditatea poate pătrunde prin părți, din adâncime, prelingându-se de pe acoperiș sau datorită unei țevării defectuoase (bur-lane, conducte de apă, etc.).

Umezeala la început se combate ușor. Când se ivește ici-colo câte o pată umedă în perete, să se schimbe tencuiala și cărămida atacată și să se împiedece printr'un izolator oarecare pătrunderea apei.

Un bun protector contra umezelii este și tencuiala de ciment, în grosime de 2 cm.

Prezența unei sarcini prea mari sau a unui fundament puțin rezistent este trădată de crăpăturile, ce se ivesc vertical sau orizontal în peretele clădirii.

Când aceste crăpături sunt fine, ele nu interesează decât văruiala sau tencuiala.

Dacă într'un teren puțin rezistent pereții nu s'au așezat încă, crăpăturile apar imediat după terminarea clădirii. În astfel de cazuri clădirea trebuie observată cu atenție.

O hârtie lipită pe perete, acoperind crăpăturile ne dă — în caz când aceasta nu se rupe — indicii sigure, că pereții s'au așezat deja și nu mai există nici un pericol.

În caz contrar este nevoie de sprijinirea peretelui, a terenului sau eventual de împiedecarea pătrunderii apei în perete.

Când un perete este prea umed, iar cheltuelile de uscare ar fi prea urcate, se recomandă căptușirea cu niște plăci, cari în afară se tencuiesc, iar la interior lasă totuși un gol între perețele umed și stratul format de plăci.

Cristalele albicioase de pe perețele umed, cari absorb și umiditate din aer, provoacă o măcinare a tencuiei. Aceste cristale se formează acolo unde mortarul de var venind în contact intim cu materiile azotate, dă un salpetru.

Pentru a combate acest rău se răzuiește tencuiala și se stropește cu acid sulfuric — iar după uscare — se tencuiește din nou.

La interior întreținerea pereților constă din văruirea sau vopsirea la timp a acestora.

Pentru conservarea pereților externi se cere o întreținere în bună stare a burlanelor, soclului și a coronamentului zidului, spre a împiedeca pătrunderea apei.

4. Coșurile. Dat fiind pericolul de incendiu ce prezintă funcționarea imperfectă a coșurilor, se cere o atenție deosebită cu ocazia inspecției acestora.

Se vor controla din 4 în 4 săptămâni, în special coșurile din podul clădirii, acolo unde acest control nu se face de către organele autorizate.

Se va avea în vedere ca ușițele coșurilor să se închidă bine și spre o mai mare siguranță acestea se fie duble.

Se pune întrebarea care este durata clădirilor și cheltuelile de întreținere în raport cu valoarea lor inițială.

În această privință reproducem tabloul ce urmează, care deși dă numai cifre medii, poate servi totuși ca un punct de sprijin în eventualele calcule ce facem.

No.	Denumirea clădirii	Durata in ani	Intreținerea in % față de valoarea inițială
1	Casă de locuit la oraș	200	0·33
2	Casă de locuit la țară	130—150	0·55—0·44
3	Casă țărănească masivă, formând un singur corp cu grajdul, acoperiș solid.	120	0·64
4	Idem, construcție mixtă, acoperiș de categoria II·a.	75	1·20
5	Idem, construcție de lemn, categoria II·a	60	1·70
6	Idem, pereții în paiață cu umplutură de lut bătut sau nuiete.	40	2·80
7	Grajd pentru vite mari, masiv, acoperiș solid.	140	0·60
8	Idem, construcție mixtă, cu acoperiș categoria II·a	70	1·35
9	Idem, construcție de lemn, acoperiș categoria II·a	50	2·20
10	Coteț de porci, de soliditate mijlocie.	80	1·05
11	Magazii, masive, acoperiș solid	150	0·44
12	Cuptoare, uscătorii masive, înveliș solid	80	1·00
13	Ghețării, construcții solide	100	0·80
14	Ghețării, construcție de lemn	10	6
15	Pătul de porumb, construcție de lemn	35	3
16	Șuri, cu arii mari, acoperiș solid	150	0·56
17	Idem, construcție mixtă, înveliș categoria II·a	105	0·84

No.	Denumirea clădirii	Durata in ani	Intreținerea in % față de valoarea inițială
18	Idem, construcție in întregime din lemn, acoperiș categoria II-a.	75	1'40
19	Șoproane pentru lemne, fân, etc. închise, masive, cu înveliș solid	75	1'40
20	Remiză pentru căruțe, mașini, unelte, etc. masivă, înveliș solid	100	0'80
21	Idem, de lemn, înveliș categoria II-a	55	200
22	Latrine, masive in liber, înveliș solid	80	1'05
23	Idem, construcție mixtă, înveliș cate- goria II-a	50	200
24	Idem, in întregime din lemn, înveliș cate- goria II-a	35	3
25	Imprejmuiri de piatră	200	0'5
26	Idem, din lemnărie	15	3'5

Cu privire la cheltuielile de întreținere ținem să amintim că în primii ani aceste cheltuieli se reduc simțitor față de media dată. Din contra în ultimii ani, cheltuielile întrec cu mult mijlocia arătată.

În cele precedente s'a arătat în mod sumar piesele de cercetat în legătură cu îngrijirea și întreținerea clădirilor rurale precum și durata și cheltuielile probabile de întreținere.

Nu putem insista îndeajuns asupra faptului că orice deteriorare a clădirilor să fie reparată la timp și cu minimum de cheltuieli, căci în această privință orice întârziere are urmări cât se poate de dezastruoase. Cine vrea să-și exploateze rațional gospodăria mai înainte de a se gândi la investiții de clădiri costisitoare să întrețină în bună stare în primul rând clădirile deja existente.

REFERATE*Organizarea învățământului agricol.*

III. Școala țărănească agricolă

de N. Săulescu - Cluj.

În ultimul timp s'au înființat*) în mai toate județele din Transilvania și în câteva din Vechiul Regat și Bucovina așa numitele școli superioare țărănești. Importanța acestora o socotesc așa de mare, nu numai pentru educarea generală a țărănimii, ci și pentru promovarea agriculturii, încât cred că este nevoie să atragem asupra lor atenția specialiștilor agricoli și chiar a Ministerului de Agricultură, care pare că n'a aflat încă nimic despre existența acestui tip de școală.

Pentru a pricepe rostul acestor școli este nevoie să cunoaștem mai întâi organizarea școlii superioare țărănești tipice, din țara care le-a înființat pentru prima dată, din Danemarca.

Pe la începutul secolului 19-lea țara aceasta era într'o situație tristă: incultura și sărăcia stăpâneau clasele de jos, în timp ce o aristocrație îngâmfată și înstrăinată conducea, nedibace și plictisită, treburile țării. În această situație desnădăjduită apare Grundtvig, profetul Nordului.

Nicolai Frederik Severin Grundtvig s'a născut la Udby (Seeland), la 1783, ca fiu al unui preot și fu destinat, ca și ceilalți trei frați mai mari, carierei preoțești. A trăit de la 1783 până la 1872, creîndu-și un nume nepieritor în dezvoltarea vieții bisericești și culturii poporului său. A fost mult influențat de șederea în Anglia, formulându-și acolo ținta vieții sale, precum și drumul spre această țintă; studiile și experiențele lui i-au arătat că *toate cărțile nu sunt decât țimbrela cuvântului plin de viață și că un popor nu poate fi trezit prin cărți*; deasemenea el arată *inutilitatea conferințelor sporadice*; credința atât de răspândită la propagandiștii noștri că o conferință „cultivă” este o iluzie amară, căci „ceea ce se depune prin sedimentare în urma unei conferințe răslețe este aproape nedozabil sau, în cazuri ferice, se reduce la una sau două noțiuni izolate, agățate de memorie nu se știe bine cum, nici pentru ce, și care rămân acolo fixe”. Cu totul alte rezultate întrezărea el printr'o școală bine organizată și care să deștepte poporul. Grundtvig a luptat mult și pentru a curăți limba daneză de străinisme; pentru aceasta el a scris și a tradus mult; Danezii cântă și azi cântecele lui și îi citesc cărțile. Ceea ce-l preocupa în special pe Grundtvig, era faptul că Danezii își pierduseră individualitatea culturală; Grundtvig, care trăiește de tânăr în legendele ce exaltau trecutul danez și care studiasc profund literatura, mitologia și istoria ținuturilor nordice, spera să înlocuiască cultura aristocratică străină poporului prin cultura populară, nordică; el spera

*) V. Ilea. Școala superioară țărănească Sighet. E. Mateiciuc. Școala superioară țărănească din Stânca-Reșa, Cernăuți. N. Săulescu. Școala superioară țărănească Cluj.

„ca printr'o educare generală pe bază națională să obție acea cultură uniformă, care formează baza unei vieți populare într'adevăr creatoare” (Hollmann). Astfel apare acea noțiune „cultură țărănească”, care contrastează cu cultura academică. .

Grundtvig a avut o activitate multilaterală: el a fost în același timp teolog, istoric, poet și educator. Persecutat de biserică, din cauza luptei lui contra fariseismului, intoleranței și bigotismului, el a fost în același timp prigonit de guvernele aristocratice, care voiau să desființeze școlile superioare țărănești.

Grundtvig a avut multe succese literare, care însă îl lăsau rece; căci el se convinsese că n'a reușit, prin scrierile sale, să influențeze poporul; spre a ajunge această cinste el înțelese că nu este altă cale decât aceea a *educației*, și anume prin școlile superioare țărănești.

Este interesant să relevăm că prima școală superioară țărănească s'a înființat la 1844 în localitatea Rödding (Schleswig) *din motive naționale*, spre a sprijini danismul și limba daneză în lupta contra Germanilor. Deasemenea cea mai mare dezvoltare au arătat-o școlile daneze tot din motive naționale și anume după războiul nenorocit din 1864.

Dela 1844 până la 1864 au funcționat 11 școli țărănești; după războiul din 1864 numărul lor se ridică la 54. În 1914 erau 75, azi numărul lor trece de o sută. Numărul școlarilor a fost:

in anii 1844—1864	300	anual
in anul 1870	2.000	
„ „ 1914 —	peste 7.000	„

Astăzi tot a freia persoană (bărbați sau femei) urmează o școală superioară țărănească.

Este interesant de subliniat că aceste școli curioase și puțin înțelese de străini, sunt școli particulare și anume proprietatea directorului, ele primind anumite subvențiuni dela stat.

Hollmann*) arată că școlarii sunt primiți în familia directorului și primesc dela el hrană și locuință; totuși, școala nu capătă caracterul unui internat, ci pe acela al unei mari familii; școala vrea să fie pentru școlari un adevărat cămin cu căldura și intimitatea sa, pentru ca prin aceasta să-și întindă influența asupra întregii personalități a școlarului. Școlarii și profesorii nu numai că mănâncă la o masă comună, ci își petrec și serile, în parte, într'o prietenească adunare; se nasc astfel solide legături de camaraderie între școlari și profesori. În ceea ce privește *metoda didactică* în școala țărănească, profesorii procedează astfel încât întâi ei deșteaptă și însuflețesc pe școlari și numai după aceea îi luminează: această metodă, găsită justă și în alte țări, ar trebui să formeze fundamentul oricărei propagande la sate, pentru că într'adevăr poporul nu primește lumina decât după ce a fost deșteptat, interesat.

De aceea în școlile țărănești nu există cărți, nici nu se iau note; ochii și urechile școlarilor alături de inima și mintea lor trebuie să prindă cuvintele însuflețite ale profesorilor; tot sistemul de învăță-

*) Holmann A. Die Volkshochschule.

mânt se bazează pe *conferința orală*, care trebuie să captiveze fiind cât mai clară cu puțință și cu totul independentă de manualele didactice: chiar cele mai înalte probleme trebuie vorbite cât mai simplu și pe înțelesul tuturor.

Profesorul în școala superioară țărănească trebuie să fie altceva decât o carte; spiritul școlii cere ca vorba ce răsună în sălile de prelegeri să poarte pecetea personalității profesorului, pentru ca și în auditori personalitatea să-și desvolte viața. *Hollmann* arată în aceeași ordine de idei că „școala superioară țărănească nu se bazează pe cărți, ci în ea trebuie să domnească vorba vie, cuvântarea liberă și anume așa de personală, așa de impresionantă, așa de inspirată, încât ea să poată stabili o legătură spirituală între conferențiar și auditor. În aceasta rezidă fundamentul școlii superioare țărănești și secretul acțiunii sale adânci asupra sufletului poporului”.

Begtrup spune chiar că „noi profesorii dela școlile superioare țărănești suntem mai mult profeți decât profesori; noi comunicăm cu școlarii dela inimă la inimă, dela suflet la suflet; noi n'avem materii de predat, nici orarii; noi trăim împreună cu școlarii noștri și vorbim cu ei”.

Pregătirea profesorilor este foarte diferită; cea mai mare parte au pregătirea academică, unii au pregătirea de învățători, alții sunt absolvenți chiar ai școlilor țărănești; în acestea privință nu există reguli precise; se pleacă dela principiul că examenele nu au însemnătate pentru valoarea personalității și capacității profesorului.

Materiile, care se predau în școlile superioare nu sunt aceleași pretutindeni; totuși în linii generale ele sunt următoarele:

1. Limba maternă, poezia, basmele, mitologia populară, etc. Școala trebuie să învețe pe țărani să se exprime liber și vioi în limba maternă, să-i facă să înțeleagă cântecele și scrierile populare, să le facă cunoscute cântecele eroice și basmele și să-i introducă în noua poezie populară.

Limba întrebuițată trebuie să fie clară și înțeleasă de toți, chiar de s'ar vorbi de lucrurile cele mai grele și mai înalte.

2. Istoria trebuie predată nu cu amănunte, ci trebuie să fie o schițare, o reprezentare a trecutului în linii generale, după punctul de vedere subiectiv al profesorului: aici, mai mult decât la oricare altă materie, cere *Grundtvig* personalitate din partea profesorului. „Istoria trebuie să se predea vioi, cu puterea mare a realității; profesorul trebuie să trăiască în chiar șuvoiul evenimentelor, pe care le povestește. Nu e vorba aici de o istorie împărțită în capitole; istoria se prezintă în fața noastră ca o mare puternică și agitată, în care se varsă timpurile ca niște fluvii; noi stăm cu ceata de tineri pe țarm și căutăm să-i deschidem ochii asupra puterii și mărimii ei” (*Begtrup*).

Pe predarea limbii materne și a istoriei pune *Grundtvig* greutate; în prelucrarea acestor materii trebuie să-și exteriorizeze școala țărănească caracterul ei poetic, prin aceasta trebuie să-și îndeplinească ea misiunea ei culturală de a conduce poporul la o părere ideală despre viață și de a-l entuziasma în sens național.

3. Constituția, dreptul, chestiunii administrative și comunale.

4. Geografia.
5. Aritmetica.
6. Fizica și alte științe naturale.
7. Gimnastica (6—12 ore săptămânal). Azi fiecare școală țărănească își are sala ei de gimnastică.

Este important să accentuăm că în școlile superioare țărănești nu se predau chestiunile practice (de agricultură, industrie, etc.); totuși *Grundtvig* a recomandat ca să se găsească în apropierea școlii gospodării agricole și ateliere exemplar organizate, spre a se da elevilor posibilitatea să-și arunce o privire în viața economică.

Școala țărănească daneză nu subestimează însemnătatea cunoștințelor de specialitate; ținta ei este, însă, înainte de orice, educație; dezvoltarea *simțirii și voinței* are pentru ea mai mare importanță decât exercitarea memoriei și a intelectului.

Absența cursurilor de agricultură din școlile superioare țărănești din Danemarca se explică prin existența a numeroase școli agricole, pe care pot să le frecventeze sătenii, mult mai înstăriți decât la noi. *Vârsta* școlarilor merită o deosebită importanță, de ea depinzând întreg succesul școlii. *Grundtvig* a făcut o verificare pedagogică interesantă, constatând că există o vârstă a tinereții mai mature (între 18—25 ani), care este foarte potrivită pentru deșteptarea spirituală. și anume printr'o metodică didactică specială, care se adresează mai mult inimei și mai puțin intelectului, și care urmărește să acționeze asupra personalității.

Limita inferioară a vârstei este de 18 ani; cercurile, care-și trimit copiii la școlile țărănești, țin ca fiii lor să se împrietenească mai întâi cu munca corporală a meseriei lor și să aștepte până ce dorința de a se cultiva, se deșteaptă dela sine. Experiența a arătat că această dorință de a se instrui se trezește dela sine fără a fi nevoie de vreo influență a părinților. Mulți dintre școlari așteaptă cu nerăbdare cursurile școlii țărănești și se pregătesc economisind ban cu ban în locurile lor de serviciu.

Grundtvig arată că școala țărănească trebuie să fie o școală a vârstei tinerești, aceasta constituind însăși baza pedagogică a ei; școala trebuie să ia tinerimea din marile straturi muncitoare ale popoului, să o smulgă, cel puțin pentru un scurt timp, din orice activitate de breaslă și din orice străduințe directe materiale și să o introducă în imperiul idealismului.

Durata cursurilor este de 5—6 luni și anume dela începutul lui Noembrie până la sfârșitul lui Martie sau Aprilie pentru băieți, și de trei luni (dela 1 Mai până la 1 August) pentru fete.

Învățământul cuprinde 8—9 ore pe zi, dimineața dela 8 la 12 și după masă dela 2 la 7, cu o oră de gimnastică, fie dimineața, fie după masă. Orariul este astfel alcătuit că $\frac{2}{3}$ din ore sunt acordate istoriei și limbii materne, în timp ce restul e distribuit geografiei, aritmeticeii, fiziceii și științelor naturale.

În școala țărănească nu există examene; educația trebuie făcută de dragul ei și de aceea trebuie să fie astfel concepută ca să poarte în ea însăși valoare și putere de atracție.

Școala țărănească nu dă, după terminarea cursurilor, diplome, care să deschidă porțile spre vreo altă carieră; ea nu e nici trambulină, nici școală pregătitoare pentru alte categorii de învățământ.

Cu școlile agricole, școala superioară țărănească din Danemarca nu are nimic comun; ea depășește învățământul complementar, trecând cu mult peste cadrele lui. Școala țărănească nu trebuie confundată deasemenea nici cu extensiunea universitară sau cu acele cursuri de popularizare a științei, care se mărginesc la o simplă transmisiune de cunoștințe. Școala țărănească a fost lăsată inițiativei particulare, care este cea mai indicată formulă pentru acest tip special de școală.

După modelul școlii lui *Kold*, cel dintâi care a realizat în practică ideile lui *Grundtvig*, școlile superioare țărănești sunt aproape toate întreprinderi particulare ale diferitelor personalități. Unele din ele sunt instalate ca și școala lui *Kold* în locuințe modeste, altele au devenit adevărate institute cu căminuri pentru sute de școlari.

Relațiile statului cu școala superioară țărănească sunt astăzi stabilite prin legea din 1902; școala care cere o subvenție publică, trebuie să fie „recunoscută” de guvern, și pentru ca să fie recunoscută trebuie să fi lucrat cel puțin doi ani și să fi avut un număr minim de școlari, de ex. 20, timp de 6 luni. Prin legea din 1902 s'a fixat ca subvenții pe seama școlilor 140.000 coroane și ca burse pentru școlarii săraci 250.000; în anul 1925 subvenția se ridicase la un milion de coroane (cam 50 milioane lei). Ajutorul se distribuie școlilor astfel că fiecare din ele primește anual o sumă fixă de 500 coroane și pe lângă aceasta o sumă, care să corespundă la maximum $\frac{1}{3}$ din cheltuielile cu salarii, investiții și reparații ale anului anterior. Școlarii primesc o bursă de 20 coroane lunar; bursele se acordă la cel mult o jumătate din numărul școlarilor.

Rezultatele pe care le-a dat școala superioară țărănească în Danemarca, sunt eminente; ea a reușit să dea țărănimii o cultură generală solidă pe baze naționale, grație căreia țărănimea a dobândit un rol conducător în viața economică și politică; această cultură democratică formează fundamentul pentru arta și poezia populară care revie. Grație școlii țărănești, Danemarca a fost transformată; agricultura ei a propășit, țărănimea a pus stăpânire pe conducerea țării, diferențele dintre bogați și săraci, între țărani și orașeni, între aristocrați și muncitori au devenit mai mici.

În Danemarca nu există multe întreprinderi mari; forma ei economică este cooperația, care este caracteristică pentru viața daneză; cooperația însă, spre deosebire de alte țări, nu funcționează biurocratic. Nu forma economică impusă artificial aduce democrația, ci democrația caută forma economică, care în împrejurările date este cea mai apropiată de idealul cultural democratic; școala superioară țărănească a format bazele spirituale, pe care apoi s'a dezvoltat democrația politică și economică.

* * *

După ce am cunoscut școala țărănească tipică așa cum ea func-

ționează în Danemarca, să vedem cum au fost organizate aceste școli în Transilvania.

Deosebiri fundamentale între școlile țărănești dela noi și cele din Danemarca constau în:

1. Durata mai scurtă a cursurilor (la noi 3—8 săptămâni).
2. Predarea și de noțiuni practice agricole.

Aceste diferențe, departe de a forma părți slabe, sunt născute din procesul de adaptare a școlilor daneze la condițiunile speciale din țara noastră.

Intr'adevăr, țăranii noștrii sunt mai săraci decât cei danezi; puțini știu la noi, deși ne comparăm atât de des cu Danemarca, că România este țara proprietății mici și parcelare, în timp ce, cea mai mare parte din suprafața agricolă a Danemarcei (73,4%) este stăpânită de proprietatea mijlocie (între 15—16 ha.).

Este cunoscut pe de altă parte, că există o strânsă corelație între mărimea exploatațiilor agricole și durata cursurilor la școlile, pe care le frecventează copiii proveniți din gospodăriile regiunii.

Țăranii danezi sunt mai înstăriți, pot să se lipsească mai mult timp și pot să întreție pentru o perioadă școlară mai îndelungată, copiii lor, mai întâi la școlile superioare țărănești (care durează 6 luni) și apoi și în școlile agricole de iarnă (care durează încă alte 6 sau chiar 12 luni).

De aceea școlile superioare țărănești trebuie, spre a fi adaptate condițiunilor țării noastre, să aibă o durată mai mică și să combine pentru aceleași motive cursurile lor cu acelea ale școlilor agricole de iarnă din Danemarca, ceea ce s'a și realizat prin școlile similare înființate la noi. Astfel s'a născut pe pământul Transilvaniei un nou tip de școală, să-i zicem „școala superioară țărănească agricolă” sau mai pe scurt (de altfel așa cum au numit-o și elevii săteni) „școala țărănească agricolă”.

Materiile, care s'au predat în școlile acestea înființate în Transilvania de Astra, au variat dela un județ la altul, în general cuprinzând noțiuni de agricultură (inclusiv zootehnie și economie rurală), drept, istorie, literatură, geografie, igienă umană, educație fizică, etc.

Numărul elevilor-săteni a variat dela 25—40, fiind aleși câte 2—3 din gospodării fruntași ai fiecărei comune. S'a făcut constatarea că dacă vine numai câte un sătean din fiecare comună, acesta este mai timid în realizări, și nu are cu cine să se sfătuiască în aplicarea celor învățate la școală. Țăranii săraci, care urmează cursurile, neavând posibilitatea de a rămânea în sat, pleacă la oraș și toată truda școlii este pierdută.

Rezultatele date de școlile țărănești din Transilvania sunt strălucite; sătenii tineri, ținuți 3—8 săptămâni în atmosfera entuziastă a cursurilor, devin pioneri ai progresului agricol și cultural al comunei respective.

Dacă ținem seama de organizarea școlii daneze și de realizările dela noi, socotesc că ar trebui să desprindem următoarele concluzii:

1. Școala țărănească agricolă are, în ridicarea agriculturii noastre, un rol mult mai mare decât oricare tip de școală. Prin faptul că

durata cursurilor este scurtă, aceste școli pot fi frecventate în mai largă măsură decât alte școli. Datorită recrutării elevilor-săteni în special dintre conducătorii de gospodărie, există garanția că cele ce se vor preda la cursuri vor putea fi aplicate în viața practică. Este de necrezut ce diferență în interesul față de lecții există între gospodari și tinereii, a căror dragoste pentru agricultură n'a fost cimentată printr'o experiență mai îndelungată. Deasemenea vârsta elevilor (între 23—18 ani) asigură recrutarea de elevi serioși și sărguincioși.

Comparând aceste școli țărănești cu cele agricole existente la noi, constatăm două diferențe izbitoare:

a) Școlile noastre inferioare își cheltuiesc zadarnic străduințele cu copiii, ale căror gânduri sunt pornite spre oraș în căutarea unui ideal biurocratic. Școlile țărănești agricole aduc la școală țărani vrâstnici, cu armata făcută, conducători de gospodărie, care își însușesc mai cu interes cunoștințele necesare gospodăriei și le aplică în sate mai ușor, fiind imitați mai de grabă de către săteni, decât dacă exemplul ar porni dela fermele model, școlile agricole, proprietari, preoți sau învățători.

b) Școlile țărănești au o durată de 3—8 săptămâni, în timp ce școlile inferioare de agricultură au cursuri de 4 ani. Se pare că la noi Ministerul de Agricultură a vrut să organizeze nu școli practice agricole, ci gimnazii și licee agricole.

c) Față de această mare importanță a școlilor țărănești agricole, ar trebui să ne gândim a le angrena în cadrul Ministerului de Agricultură. Avantajele acestei organizări, ce propun, sunt următoarele:

a) Cele mai multe cursuri fiind agricole, elevii-săteni vor profita mult mai mult dacă aceste cursuri se vor ține la școală organizată și condusă de agronomi.

b) Având ca centre aceste școli, profesorii agronomi vor putea să organizeze acea consiliere a gospodarilor, stând în permanent contact cu foștii elevi, vizitându-le gospodăriile și sfătuindu-i neconștient. Deasemenea în timpul verii profesorii vor aduce pe foștii elevi să viziteze câmpurile de experiență ale școlii, și să execute diverse lucrări ce n'au putut fi îndeplinite în timpul cursurilor.

c) Pentru ca săteanul să fie ajutat și stimulat în dorința lui de a-și raționaliza gospodăria, trebuie să se acorde la terminarea cursurilor pomi, semințe selecționate, găini de rassă, stupi, etc., premii ce se pot împărți mai economic de către școli conduse de specialiști agricoli.

3. Ar trebui să se înființeze câte o școală țărănească agricolă în fiecare județ, mai târziu în fiecare plasă. Cele mai potrivite localuri le socotesc pe acelea ale școlilor de agricultură și școlilor normale, care au ferme agricole.

4. Durata școlii țărănești să se mențină cel puțin deocamdată la 4—8 săptămâni; acasta pentru a chema cât mai multe serii de săteni să se împărțasească la focul și lumina școlii țărănești.

5. Aceste școli să funcționeze în timpul verii pentru instruirea sântencilor chemate tot pentru timp scurt să se inițieze în economia casnică.

Cu alte cuvinte sunt de părere că situația economică a țării și a țăranilor ne silește să înființăm un nou tip de școală, școala țărănească agricolă, care este spre a ne exprima în termeni genetici, o nouă combinațiune, născută pe pământul țării românești din încrucișarea școlii superioare țărănești tipice (daneze) și școli agricole de iarnă. Mai târziu când vom fi mai bogați vom putea separa aceste școli, rămânând ca țăranii să urmeze întâi școala superioară țărănească și apoi școala agricolă de iarnă.

Până la organizarea lor temeinică, școlile țărănești pot începe imediat să funcționeze în capitalele de județ, prin colaborarea Camerelor Agricole cu societățile culturale (în Transilvania cu Astra).

Cultura tutunului în Cehoslovacia

de N. Agir - București.

Cultura tutunului este, în Cehoslovacia, obiectul monopolului Statului. Administrarea acestui monopol este încredințată regiei tutunurilor, care depinde de Ministerul Finanțelor.

În timpul Austro-Ungariei se cultiva tutun, mai ales în Ungaria, Bosnia, Herțegovina și Tirolul meridional. Nu se cultiva din contră nici în Boemia, nici în Moravia și nici în Silezia, pentru că în aceste regiuni condițiunile atmosferice nu sunt favorabile acestei culturi. După schimbarea regimului, unele regiuni de tutun, care făceau parte altădată din Ungaria, au fost atribuite Cehoslovaciei; aceste regiuni se găsesc astăzi în Slovacia și Rusia subcarpatică. Dar producția tutunului nu era așa de mare pentru a acoperi nevoile țării; de aceea regia a făcut mari eforturi atât pentru a desvolta cultura acestei plante în Slovacia și Rusia subcarpatică, cât și pentru a introduce această plantă în Boemia și Moravia. Aceste străduințe au fost încununat de succes; este aci încă o dovadă de munca pricepută și încordată, pe care vecinii noștri au știut s'o arate în lanțul de realizări impunătoare, grație cărora Statul cehoslovac devine pe zi ce trece mai bogat, mai puternic.

Intr'adevăr, suprafața cultivată cu tutun în Cehoslovacia a crescut dela 603 hectare (în anul 1919) la 10.140 hectare în anul 1934; tutunul ocupă astfel al doilea loc printre plantele industriale.

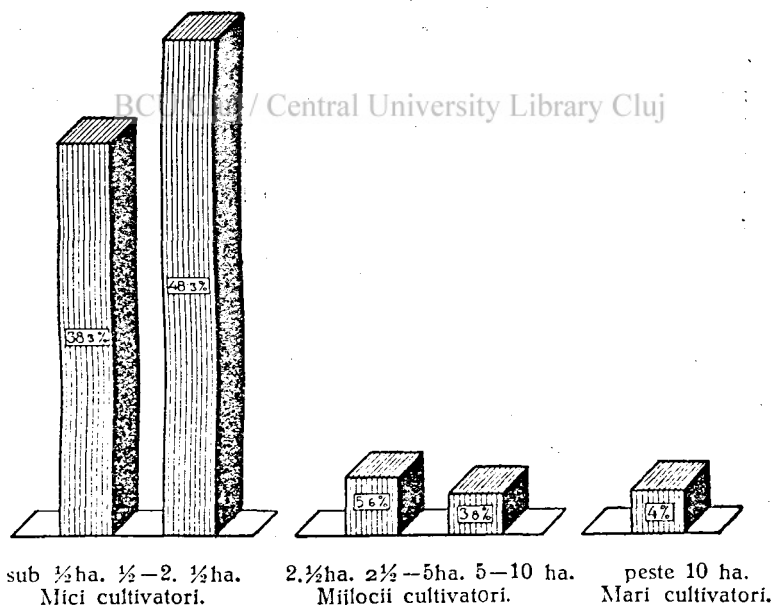
Recolta de 170.000 chintale nu a acoperit totuși decât 60% din consum. În anul viitor se vor adăuga suprafeței actuale, încă 30 hectare, ce se vor cultiva cu tutun selecționat.

Distribuirea culturii tutunului pe comune și locuitori este arătată de următoarea tabelă:

Anul	Numărul comu- nelor cu culturi de tutun	Numărul cultivatorilor	S'a plătit la hectar în medie
1928	309	4611	7578 kc.*
1929	356	4517	8385 "
1930	352	4110	7447 "
1931	424	4944	7480 "
1932	494	5508	8122 "

Cultura tutunului este în Cehoslovacia un domeniu al micilor culti-
vatori. Graficul următor dovedește acest lucru.

*Repartiția cultivatorilor de tutun după mărimea suprafeței
cultivate.*



În ceea ce privește soiurile, se cultivă în Slovacia și în Rusia subcarpatică varietățile regionale, care și-au făcut deja probele în timpul vechei Ungarii: tutunurile de Debrețin, de Tisa, de Sf.-Andrei, muscat (cu flori albe și cu flori roșii), și tutunul de grădină sau

*) O coroană cehă valorează 7-8 Lei.

de Rethaty. Toate aceste varietăți regionale aparțin speciei de Virginia sau speciei comune. În plus se cultivă și tutunul rustic (*Nicotiana rustica*, cunoscut și sub numele de Serbl sau Kapa.

Varietatea de Debrețin este un tutun, într'un fel, universal, căci se pretează la fabricarea țigaretelor și a țigărilor, precum și la învelitul acestora; varietatea de grădină, precum și Sf.-Andrei și muscatul, este mai ales un tutun de țigarete. Varietatea de Tisa și tutunul rustic este un tutun de pipă. Varietățile de Debrețin, Tisa și tutunul rustic au frunzele mari; varietatea de grădină, muscatul și Sf.-Andrei au frunzele mici.

Statul cehoslovac se străduiește să mărească suprafața cultivată cu tutun, luând în același timp măsuri pentru selecționarea de soiuri mai productive și de calitate mai fină.

În afară de posibilitățile de sporirea calitativă și cantitativă a recoltelor, prin lucrările de ameliorare, se caută să se obțină la tutun progrese prin îmbunătățirea lucrărilor culturale și prin îngășăminte.

Experiențele au arătat că tutunul are nevoie de mult îngrășământ potasic, mai ales sub formă de sulfat de potasiu. Deși tutunul nu are nevoie de îngrășământ fosfatic în așa mare măsură ca de îngrășământul potasic, totuși trebuie să-l dăm pe acesta sub formă ușor asimilabilă, căci altfel suferă atât cantitatea cât și calitatea recoltei.

Prin îngrășarea cu superfosfat, culturile de tutun se fac mai rezistente la boale și se grăbește maturitatea cu 10—14 zile.

Experiențele executate în Cehoslovacia au confirmat observația că trebuie să fim foarte prudenți în aplicarea îngrășămintelor azotoase; băligar de grajd trebuie aplicat foarte puțin, iar urina trebuie evitată complet. Cianamida dă din contră rezultate bune, îmbunătățește chiar calitatea și aroma tutunului.

În Slovacia și în Rusia subcarpatică se utilizează ca îngrășământ băligarul de grajd, în Moravia și Boemia se utilizează și îngrășăminte artificiale și anume superfosfatul și sarea potasică de 40%, care se răspândesc câteva săptămâni înainte de a transplanta tutunul în câmp. Se dă la hectar de obicei 200—250 kg. superfosfat și 150—200 kg. sare potasică de 40%.

Uscarea tutunului întâmpină, din cauza numeroaselor precipitațiuni atmosferice, multe dificultăți; regia cehă se străduiește să introducă uscătorii artificiale pe bază cooperatistă.

În scopul de a spori veniturile monopolului, regia a luat măsuri pentru prelucrarea uleiului din semințele de prisos și pentru introducerea pe scară mai mare a extractelor, preparatelor combinate, precum și a prafului de tutun ca mijloc de combaterea diverșilor dușmani ai plantelor.

SFATURI

TAERILE DE TOAMNĂ ȘI INGROPATUL TRANDAFIRILOR

Pentru ca trandafirii noștri să aibă o coroană frumoasă și în acelaș timp și o mare producție de flori, trebuie ca să le facem toamna după căderea ultimelor petale, curățirea și tăerea coroanei în

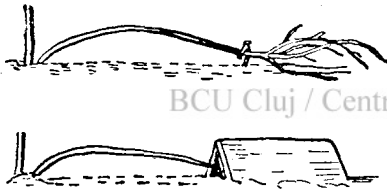


Fig. 1. — Trandafiri cu trunchi înalt.

felul următor: Toamna înainte de începerea gerurilor mari, se curăță trandafirii de toate frunzele și ramurile necoapte. După aceasta alegem din coroană 5—6 ramuri bine conformate și coapte și le tăem la 4—5 ochi (20—30 cm.).

Apoi trandafirii cu trunchiu înalt, se culcă la pământ și coroana se acopere

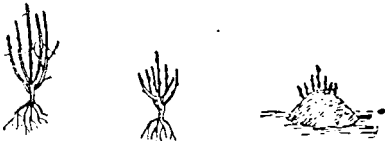


Fig. 2. — Trandafiri pitici.

cu un strat de pae sau pleavă peste care facem un mușuroiu de pământ sau nisip.

La varietățile mai sensibile se pune peste pământ un acoperiș de scânduri,

pentru a împiedeca pătrunderea umezelii prea mari la coroană. La fel curățim și tăem și trandafirii pitici și apoi îi mușuroim bine cu pământ înainte de începerea gerurilor, — după cum se vede și din fig. 2.

Primăvara după ce au trecut gerurile tari, trandafirii înalți se ridică dela pământ și se leagă de arac, iar mușuroiul din jurul trandafirilor pitici se nivelează.

INTOARCEREA PĂȘUNILOR DE PE TERENURI GRELE

Intoarcerea acestor pășuni se va face în toamnă după ce vitele au terminat de pășunat și când umiditatea din straturile de jos începe să se ridice. Arătura se va face cu un plug corespunzător și la adâncime de 20—22 cm. Arătura se lasă în brazdă crudă peste iarnă. În primăvară după ce pământul se svântă se va netezi cu grapă întoarsă și se va semăna cu mașină sau cu mâna borceaș (măzărice cu ovăz). Înainte de răsărit se va grăpa bine. După recoltarea borceașului terenul este foarte propriu pentru cultura grâului mai ales dacă înainte de semănat se va amenda cu var (1000 kg. la ha.).

PUNEȚI INELE CLEIOASE

Se apropie luna Octombrie și deci momentul când pomicultorul trebuie să pună la fiecare pom câte un inel cleios pentru a combate cotarii.

Se curăță mai întâi bine tulpina pomului acolo unde vrem să așezăm inelul,

pentru a netezi coaja și a face astfel posibilă o apropiere cât mai bună între pom și inel și a evita ca pe sub acesta să se poată ridica insectele pe pom. Se leagă apoi în acest loc de jur împrejurul pomului o bandă de hârtie specială de 10—12 cm. lățime, cu 2 sfori sau sârme, sus și jos, cât mai strâns. Se întinde apoi pe această hârtie cu ajutorul unei pensule sau al unei lopeți mici de lemn, cleiul (2—3 mm. grosime), în așa fel că la marginea de sus și de jos a inelului să rămână cam de un lat de deget fără clei. Inele se pun de obicei la înălțimea de 1—1.50 m. Dacă pomul are tutore, atunci se va pune și împrejurul acestuia, și la aceeași înălțime, un inel cleios.

Nu se va lipi cleiul direct pe pom așa cum obicinuesc unii, deoarece vatămă mai ales pomii tineri, cari pierd rezistența la ger și în ierenele grele pier.

Dacă cu timpul se observă că inelul nu mai este lipicios, se va întinde din nou clei pe el.

Inelele trebuiesc puse neapărat în luna Octombrie și cercetate din când în când.

INDEPĂRTAȚI BURUENILE DE PE MARGINILE DRUMURILOR ȘI DE PE MEJDINI!

Câtă muncă și câte cheltuieli nu risipim pentru a face cât mai grea viața buruenilor din lanurile noastre! Grăpăm, prășim, smulgem, stropim! Tot ce infloresțe și prosperă, însă, în afară de lanurile noastre nu deșteaptă cătuși de puțin interesul țăranilor agricoli. Aci pe lângă șanțuri și tufișe, pe marginile drumurilor și pe mejdini duc buruenile o viață ca'n paradisi! Cresc, infloresc, își întind tulpinile sau își răspândesc semințele în lanurile curățate cu atâta trudă. Nu e nevoie decât de-o foarte mică osteneală pentru a combate această primejdie și anume trebuie să cosim cât mai scurt și cât mai des plantele de pe locurile indicate, astfel ca să nu ajungă să producă sămânță. Cosirea buruenilor se poate face în zilele ploioase din timpul verii, când și-așa nu avem nimic de făcut.

ȘTIRI

Acad. de Inalte Studii Agr. București.
CONDIȚIUNILE DE ADMITERE
PENTRU ANUL ȘC. 1935—1936

Scopul acestei Academii este de a da o pregătire superioară în domeniul științelor agricole și a contribui la rezolvarea problemelor ce interesează agricultura.

Ea pregătește:

1. Cercetători în diferitele ramuri ale științelor agricole.
2. Conducători de exploatare agricole.
3. Profesori pentru învățământul agricol.
4. Specialiști pentru administrațiile publice și particulare, cu caracter agricol.

Academia de Inalte Studii Agronomice din București acordă titlurile de inginer agronom, inginer agronom cu o spe-

cializare și doctor în științele agronomice.

Titlul de inginer agronom se acordă în urma celor 4 ani de studii teoretice a anului de practică agricolă și a depunerii cu succes a examenului de diplomă. Inginerii agronomi sunt admiși în Corpul Agronomic.

Titlul de doctor în științele agronomice se acordă conform normelor universitare.

Spre a fi admiși la Academia de Inalte Studii Agronomice din București, candidații trebuie să posedze diploma de bacalaureat acordată pe baza legii de organizare a învățământului secundar sau pe baza legii de organizare a învățământului agricol de gradul I și II.

Cererile de înscriere, însoțite de actul de naștere, diploma de bacalaureat

în original, 2 fotografii 6×9 c. m., recipisa de plata taxei de înscriere de 500 lei, și dovada satisfacerii instrucției premilitare pentru candidații (băieți) care au vârsta peste 18 ani se vor înainta Rectoratului Academiei de Inalte Studii Agronomice din București (bulevardul Mărăști Nr. 59, sau căsuța poștală 207), până în seara zilei de 19 Octombrie a. c., cel mai târziu, când înscrierile se închid.

Academia de Inalte studii Agronomice din București acordă în fiecare an unui număr limitat de studenți, burse constând din locuință și o sumă ce se va fixa de Rectorat pentru masă, în limita prevederilor bugetare.

În afară de aceasta, se acordă, tot unui număr limitat de studenți, după posibilități, locuință gratuită fără masă.

Studenții care nu intră în niciuna din aceste categorii, sunt primiți ca externi în limita locurilor disponibile.

Toți candidații sunt supuși în prealabil unui examen medical, neputând fi admiși decât cei perfect sănătoși.

Pentru anul 1935—1936 sunt vacante 60 locuri, dintre care: 5 locuri de bursieri, 10 locuri cu locuință gratuită.

Concursul pentru admitere în Academie începe în ziua de 21 Octombrie a. c., și constă dintr'un examen la următoarele materii:

- 1) Algebră, geometrie și trigonometrie;
- 2) Fizică și chimie;
- 3) Geologie și Mineralogie;
- 4) Botanică și Zoologie, toate după programa cursului superior de liceu.

Primii cinci ieșiți la clasificare vor fi admiși ca bursieri, cu condițiunea să fie lipsiți de mijloace, iar media lor generală să nu fie mai mică ca 7 (șapte).

Academia de Inalte Studii Agr. Cluj. CONDIȚIUNILE DE ADMITERE PENTRU ANUL ȘCOLAR 1935—1936

Scopul Academiei de Inalte Studii Agronomice din Cluj este de a da studenților săi, o pregătire superioară în domeniul științelor agricole și de a contribui la rezolvarea tuturor problemelor, cari interesează agricultura țării.

Eu conferă diploma de „Inginer Agronom” și titlul de „Doctor în științele agronomice”.

Durata cursurilor în Academie este de 5 ani, dintre cari 3½ ani sunt destinați învățământului agronomic general; iar restul pentru învățământul de specializare după alegere.

Anul școlar începe la 15 Octombrie și durează până la 15 Iulie.

Înscrierile în anul întâiu se pot face până în seara zilei de 20 Octombrie, adresându-se Rectoratului Academiei, o cerere timbrată însoțită de următoarele acte: 1) Diploma de bacalaureat în original, 2) Actul de naștere, 3) Certificatul de naționalitate, 4) Trei fotografii de mărime 6×9, precum și o taxă de înscriere și concurs, de 100 lei.

Examenul de admitere se ține în ziua de 21 Octombrie, fiind precedat de vizita medicului Academiei. El constă din câte o probă scrisă și orală din științele naturale, fizico-chimice și matematici, după programul din liceu.

Studenților cari au obținut la examenul de admitere media peste 7 și sunt și lipsiți de mijloace materiale, li se va putea acorda în limita locurilor disponibile, locuință, luminat și încălzit, pentru care vor plăti lei 500 anual, precum și o clocăție de hrană fixată de Rectorat, în limita posibilităților bugetare.

Candidații săraci, cari doresc să beneficieze de favorurile de mai sus, vor arăta aceasta în cererea de înscriere și vor anexa în plus un certificat eliberat de percepția din localitate, în care se va arăta averea de care dispun părinții sau tuforii lor, purtând și viza administrației financiare.

Pentru anul școlar 1935—1936, sunt disponibile 100 locuri, în anul întâiu.

Orice informații, se vor putea cere Rectoratului printr'o c. p. trimițându-se la adresa indicată și un prospect tipărit.

RECOLTA DE TRIFOI ȘI LUCERNA DIN ACEST AN

Seceta din anul acesta a strîcat mult trifoiștilor lăsați pentru sămânță. Trifoiul a rămas mic și rar și cu puține capitule. Ploile venite în a 3-a decadă a lunii August, au ameliorat mult situația, mai ales a trifoiștilor încă în floare. Se poate conta în medie pe o producție de 100—150 kg. semințe la ha.

Situația recoltelor de semințe de trifoi în acest an prin diferite regiuni, ar fi următoarea:

Șesul Tisei cu județele Arad, Bihor, Sălaj și Satu-Mare vor da o recoltă slabă, aproximativ numai 25—30% față de recolta anului trecut. În podișul Transilvaniei și în Banat putem conta pe o recoltă ceva mai bună și anume cam 50—60% față de anul trecut. Cea mai bună recoltă în acest an o vom avea în regiunea muntoasă și anume în jud. Bistrița, Mureș, Odorheiu și Treiscaune, de

unde se va obține 80—100% din recolta anului trecut.

După estimațiuni cu totul aproximative recolta totală de semințe de trifoi va fi în anul acesta de 400 vagoane, din care va rămâne pentru export cam 300 vagoane.

Recolta de semințe de lucernă este mult mai bună în Banat — principala regiune pentru cultura lucernei — ne putem aștepta la o recoltă de 250—300 kg. la ha.

De altfel agricultorii și exportatorii de semințe de trifoi și lucernă așteaptă cu mare nerăbdare convenția ce se va încheia cu Germania, principala țară importatoare. Dacă relațiile comerciale cu această țară nu vor fi favorabile și se va mai aplica prima de 44% pe semințele noastre, atunci vom fi nevoiți să exportăm în țările intermediare (Ungaria, Cehoslovacia), unde ar rămâne o parte din veniturile pe care le-am putea realiza noi. Sau dacă se va exporta totuși direct în Germania, din cauza primei de 44% agricultorii noștri vor primi pe semințe un preț derizoriu, așa că pe viitor cultura trifoiului pentru sămânță nu va mai fi rentabilă.

OARZE GOLĂȘE

Scăderea consumului berei a determinat pe mulți agricultori să părăsească cultura orzoaicei și să extindă cultura orzului de nutreț. Pentru nutreț se potrivește însă mai bine oarzele golașe, care au un conținut mai mare de proteine, conțin substanțe hrănitoare mai ușor digerabile și au un conținut mai mic de celuloză. Greutatea hectolitrică a oarzelor golașe se apropie de cea a grâului, variind între 73,0—82,2 kg. Aceste oarze trebuie luate în ameliorare spre a li se îmbunătăși productivitatea și rezistența la cădere. Din cauza bunei panificații și ușurînței de măcinare, orzul golaș se răspândește mult și în ținuturile muntoase, unde este destinat să ia locul secarei de primăvară.

CUM SE CONSERVĂ STRUGURII IN CHINA

O revistă de specialitate ne informează că în China se folosește o metodă dintre cele mai simple și foarte ciudate, pentru conservarea strugurilor. Ciorchina se culege înainte de maturitate, iar carpenul se introduce într-o sfeclă de zahăr; totul se așează la umbră, într'un loc uscat, ferit de curenți. În modul acesta strugurii se coc încet trăgând din sfeclă zahă-

rul care le lipsește. Acest procedeu permite conservarea strugurilor proaspeți până în primăvară.

VENINUL ALBINELOR

seamănă mult cu al șarpelui mamba, unul dintre cei mai temuși șerpi din Africa, ne spune d-rul Garin, un savant apicultor din Africa de Sud. După Garin veninul albinelor este o substanță complexă, a cărei parte activă pare să fie „lecitida”, care seamănă mai mult sau mai puțin cu partea activă a veninului șarpelui mamba, și câțiva alcaloizi misterioși asemănători otrăurilor puternice, ca stricnina și beladona.

Tot d-rul Garin ne mai spune că veninul paralizază vasele sanguine și face ca inima să bată mai repede dar mai slab; globulele roșii sunt distruse în timp ce acțiunea sa asupra sistemului nervos se traduce prin tremurături și slăbiciune.

În ce privește numărul, s'a constatat că 30—50 înșepături cauzează simptome mai mult sau mai puțin serioase, pe când 100—200 pot produce o boală gravă, în timp ce un număr de 500 înșepături, în anumite împrejurări și mai puține, pot aduce moartea.

D-rul Garin mai citează cazul a două apicultori cari fuseseră așa de mult înșepați de albine încât se considerau imunizați și dintre cari totuși unul se îmbolnăvi, pe neașteptate, grav în urma a trei înșepături, iar celălalt muri în urma unei singure înșepături.

AL II-LEA CONGRES INTERNAȚIONAL DE GENIU RURAL

În zilele de 26 Septembrie—3 Octombrie se va ține la Madrid al II-lea congres internațional de inginerie rurală.

Programa lucrărilor acestui congres a fost ratificată de Comisiunea internațională de geniu rural în ședința sa din 27 Ianuarie 1934 ținută la Paris și acceptată și de Federația internațională a tehnicienilor agronomi. (F. I. T. A.).

Problemele de inginerie rurală se vor debate în secții și anume:

Secția I-a interesând știința solului, hidraulica agricolă și amenajamentele în economia rurală;

Secția II-a privind construcțiile rurale;

Secția III-a destinată problemelor de mecanică agricolă și electricitate în agricultură;

Secția IV-a ocupându-se de organizarea muncii agricole.

Primele trei zile (26—28 Septembrie)

sunt destinate congresului propriu zis, restul pentru excursiuni în regiunile cu importante lucrări de irigație și centre de progres agricol.

Diferite state europene — cu excepția

României despre care nici nu se amintește — acordă în acest scop reduceri pe căile ferate și viza la pasaport.

Informațiuni detaliate la Agenția Waggonlits-Cook.

RECENZII

Dr. NIC. HULPOI: *Influența bălegarului de grajd asupra solului brun roșcat de pădure dela Băneasa (Ilfov)*. — I. C. A. R. 1935.

În seria publicațiilor Inst. de Cercet. Agron. al României a apărut sub titlul de mai sus o interesantă lucrare de domeniul practic agricol a d-lui dr. N. Hulpoi, asistent la acest institut.

Bălegarul de grajd, ca un îngrășământ complet și un foarte bun amendament pentru sol, prezintă o deosebită importanță pentru agricultura, în special pentru țara noastră, unde anual se pierd imense bogății prin neîntrebuințarea acestui produs al gospodăriilor. Sunt regiuni în țara noastră, în care se atribuie solului o fertilitate nelimitată și în consecință se consideră ca inutilă aplicarea îngrășămintelor.

Autorul tratează în lucrarea sa problema bălegarului de grajd sub raportul eficacității lui în sporirea producției. Pentru rezolvarea acestei probleme a executat o serie de experiențe în vase în cursul anilor 1932—1934. Solul întrebuințat a fost un sol brun roșcat de pădure și un podzol. Bălegarul a fost aplicat atât singur, cât și cu adaus de îngrășăminte chimice. Pentru control a fost o serie de vase numai cu îngrășăminte chimice.

Aceleași probleme au fost urmărite în anii 1933—1934 și în câmp, unde eficacitatea bălegarului a mai fost urmărită și în funcție de adâncimea la care trebuie băgat în pământ.

Experiențele din câmp au fost executate la Băneasa (Ilfov), iar în ultimul an (1934) și la Vocești (Vâlcea) și Valul lui Traian (Constanța).

Din toate rezultatele obținute, autorul ajunge la concluzia, că bălegarul a dat cele mai mari sporuri de producție pe podzolul din regiunile umede și pe solul brun deschis de stepă din regiunile aride. În toate cazurile sporurile de pro-

ducție au fost mai mari când s'a adăugat la bălegar și îngrășăminte chimice.

Adâncimea de îngropare a bălegarului variază în raport cu condițiile climatice. În regiunile mai secetoase adâncimea optimă este în jurul lui 16 cm., în regiunile umede ea este în jurul lui 8 cm.

Din felul cum a pus și rezolvat problema, dl. dr. Hulpoi a adus prin această lucrare o frumoasă contribuție la kongresul agriculturii noastre.

V. G. V.

ANUARUL 1935—1936 AL CASEI DANIELSEN.

Casa Danielsen & Larsen din Nakskov Danemarca și-a publicat anuarul pe anul 1935—1936 cu un rezumat în limbile franceză și germană. Se atrage atenția în special asupra orzoacei *Archer 217*, un nou soi de orz de bere, care se distinge printr'o producție mai mare și printr'o rezistență la cădere, care întrece celelalte soiuri ameliorate până acum. Ca nou-tate Casa Danielsen aduce și soiul de cartofi *King Edward 29*, care se bazează pe înmulțirea unei mutațiuni găsită în soiul „King Edward VII”. Acest soi se distinge prin rezistența la mană, la de-generare, pecum și producția mare. S'a ameliorat deasemenea un nou soi de trifoiu (linia *Hjelm*), care este rezistent la nematozi (*Tylenchus*) și la Sclerotinia, productiv și precoce.

A. N.

A APĂRUT:

LE PROBLÈME MONDIAL DU BLÉ de *Paul de Hevesy*.

PLANTE DE LEAC de *D. M. Teodoru*, ing. agr. Prețul lei 30. Editura revistei „Satul”.

A apărut în Cluj No. 1. al revistei horticoale pentru amatori „GRĂDINA MEA” sub direcția redacțională a unui comitet în fruntea căruia se găsește renumitul nostru botanist: Prof. univ. dr. *A. Borza*.

Revista are 28 de pagini, numeroase fotografii, ilustrațiuni și vignete, și este tipărită foarte îngrijit. Articolele sunt semnate de dl. dr. A. Borza, dr. Od. Apostol, Docent univ. dr. C. Stanca, dr. Victor Chirilă, — un interview cu dl. dr. Victor Deleu, despre organizarea Comunităților de livezi și vii, iar dl. dr. Ilariu Nemeș ing. agr. scrie despre o vizită la o fermă avicolă, etc. Numeroase informațiuni și sfaturi practice pentru toți cei ce se ocupă cu horticultura, pomicultura, protejarea plantelor, plante medicinale, stupărit, avicultură, piscicultură, etc. Abonament 200 lei anual. Administrația Cluj, Str. Văcărescu 3.

„AVICULTURA” pe August 1935.

Revista lunară pentru organizarea, îndrumarea și incurajarea creșterii pasărilor în România, cu interesante articole semnate de d-nii: dr. I. Braghină, dr. E. Burri, dr. V. Cristea, dr. M. Vaida, D. Ogner, etc.

Redacția și Adm. Str. M. Kogălniceanu No. 63. București.

REVISTA ZOOTEHNICĂ, pe lunile Iulie—August 1935, cu Sfaturi, Indrumări, Noutăți, Cercetări și Observații, etc., în domeniul său de specialitate semnate de d-nii: Ing. Agr. Alex. Damian, dr. C. C. Băicoianu, Ing. Agr. A. Tălășescu. Prof. dr. N. A. Dumitrescu, etc.,

Redacția și Adm. București, Str. Haga Nr. 7.

POȘTA REDACȚIEI

Această revistă nu este susținută din fonduri publice, singura ei sursă de existență fiind abonamentele.

Revista apare lunar, deci și cheltuelile noastre (tipografia, expediția, etc.) sunt lunare și sunt cheltueli care TREBUESC ACHITATE REGULAT.

Revista nu apare pentru noi, ci pentru abonați. Deaceea credem că avem tot dreptul să cerem abonaților, cari nu au achitat încă abonamentul, să **NU MAI AMĂNE NICI EI PLATA ABONAMENTULUI**, ci să o facă **NEÎNTĂRZIAT**.

Numai prin semințe sănătoase

obțineți recoltă îmbelșugată!

Saramurați deci semințele cu

ARZOPOL

bineincercat atât de oameni de știință
cât și pe terenul liber

Stabilimentele Industriale MOSKOVITS
S. A. Secția pentru protecția plantelor
O R A D E A