

278407

Agricultura

No. 11-12

revistă
lunară
de știință
și
practică
agricolă.

Anul VII
No 11-12



București Noiembrie—Decembrie 1940

250 Lei

ABONAMENTUL GENERAL

la revista
„Agricultura Nouă”

CUPRINSUL

Pag.

Lucrări originale:

Gh. Ștefănescu: Influența greutății ouălor asupra procentului de ecloziune	357
F.I. Josan: Contribuțiuni la studiul corelațiilor la lucernă Medicago-sativa	361

Cronica experimentală:

Densitatea semănatului la in	367
Mijloace de stimulație a vegetației plantelor	368
Tratarea mazării cu saramuri uscate	369
Influența ploii artificiale asupra plantelor furajere	369

Indrumări:

Eugenia Ștefănescu: Alimentația rațională a iepurilor de casă în timpul iernii	370
Evd. Coicev: Indrumarea valorificării plantelor medicinale	372
Nichifor Ceapoiu: Influența topitului microbiologic asupra cantității fibrelor de cânepă	376

Referate:

N. Săulescu: Adaptarea producției vegetale românești la cerințele Europei continentale	380
D. Hălălău: Agricultura germană	389

Sfaturi	394
Știri	394
Recenzii	396

A G R I C U L T U R A N O U Ă

TABLA DE MATERII

A ANULUI 1940

LUCRĂRI ORIGINALE:

	Nr. rev.	Pag.
BORZA M. și T. POPOVICI-LUPA: Tăieri comparative la varietatea de viță Riesling Italian	1	1
BUNGESCU GH.: Metodele de încercarea mașinilor de semănat în rânduri cu tracțiune animală	1	5
CEAPOIU N. și V. GRUIȚA: Contribuțiuni la studiul anatomic al țesutului fibros de cânepă	4	143
CEAPOIU N.: Influența climatului asupra producției de tulpini și calității fibrelor de cânepă	7—8	265
CICANCI ȘTEFANIA: Rezultatele asupra fecundărilor artificiale dela Stațiunea Bozieni, jud. Lăpușna	6	219
— Insămânțări artificiale la oile cu călduri timpurii	9—10	331
COICEV EVD.: Data semănatului la floarea soarelui	3	85
CORCOVEANU L. și OSTROGOVICH S.: Recolta de grâu din Transilvania și Banat în anul 1939	7—8	275
— și RĂDULESCU E.: Influența corpurilor streine din grâu asupra calității făinii	9—10	317
CRĂCIUN C.: Trei ani de experiențe cu floarea soarelui	3	81
DRĂGAN G.: Rezultate experimentale privitoare la coase și secere	6	221
— Triorul în tehnica curățirii semințelor	9—10	327
GRUIȚA V.: Determinarea conținutului de fibre prin metoda Bredemann la experiențele cu îngrășăminte și cantități de sămânță	2	47
— și CEAPOIU N.: Contribuțiuni la studiul anatomic al țesutului fibros de cânepă	4	143
JOSAN FL.: Culturi comparative cu soiuri de morcovi	2	43
— Contribuțiuni la studiul corelațiunilor la lucernă — Medicago sativa	11—12	361
OSTROGOVICH S. și CORCOVEANU L.: Recolta de grâu din Transilvania și Banat în anul 1939	7—8	275
PETROVA EVD.: Experiențe cu distanțe și epoci de semănat la ricin	5	177
POPOVICI-LUPA T. și M. BORZA: Tăieri comparative la varietatea de viță Riesling Italian	1	1
POTLOG A. S.: Incrușișări între Digitalis purpurea × Digitalis Lutea	1	13
— Experiențe culturale la Coriandru	4	137

	Nr. rev.	Pag.
RĂDULESCU E. și CORCOVEANU L.: Influența corpurilor streine din grâu asupra calității făinii	9—10	317
SĂULESCU N.: Rezultatele culturilor comparative cu soiuri de in și fulor	7—8	257
ȘTEFĂNESCU GH.: Influența greutateii ouălor asupra pro- centului de ecloziune	11—12	357
VELICAN G. V. Experiențe cu grâu de primăvară la Câm- pia-Turzii 1936—1939	2	41 ⁴

CRONICA EXPERIMENTALĂ:

Vitamina C necesară unui om în timp de 24 ore	1	17
Importanța brânzeturilor în alimentația omului modern . . .	1	18
Influența diferitelor săruri de azot asupra producției inului	2	54
Albinele sporesc producția rapiței	3	88
Ameliorarea calității tutunului prin tratamentul lui în medii de gaze diferite	4	146
Experiențe culturale cu tutunurile Virginia în Turcia și Bulgaria	4	147
Incolțirea grâului în clăi	5	181
Cum să semănăm borceagul de toamnă?	5	182
Influența prelucrării pământului asupra producției la lucernă	6	225
Influența factorilor climatici asupra cantității de nectar în florile de teiu	7—8	286
Sporirea producției prin prelucrarea subsolului	9—10	336
Densitatea semănatului la in	11—12	367
Mijloace de stimulație a vegetației plantelor	11—12	368
Tratarea mazării cu saramuri uscate	11—12	369
Influența ploii artificiale asupra plantelor furajere	11—12	369

INDRUMĂRI:

ALEXANDROV-ALBA I.: Determinarea formelor de grâu de toamnă și a celor de primăvară	2	57
BALANOVICI V. și ATANASIU ȘT.: Prepararea semifabri- catelor din fructe (pulpelor)	6	245
BĂICOIANU C.: Cum se prepară pielicelile dela mieii din rasa Caracul	9—10	337
BĂLAN M. IOAN: Câteva noțiuni de cultura bumbacului în România	5	188
BUNGESCU GH.: Intreținerea plugului	2	61
— Uneltele recomandate la lucrările de primăvară . . .	4	159
— Unelte de prășit	6	239
— Pierderile de boabe la treeriș	7—8	286
CEAPOIU N.: Influența topitului microbiologic asupra can- tității fibrelor de cânepă	11—12	376
COICEV EVD.: Indrumarea valorificării plantelor medicinale	11—12	372

	Nr. rev.	Pag.
LIACU A.: Ingrijirea livezilor din regiunea Nistrului . . .	1	20
MIHAILOVICI I.: Predarea tutunurilor	1	22
MIRON GH.: O foarte bună pară de iarnă: Iosefina din Malines	1	18
— Morcovul (Daucus carota L. var. Sativa D. C.) . .	4	152
MUDRA A.: Cultura navetei	7—8	288
PEREPELIUC C.: Cultura florii soarelui	3	95
PETROVA EVD.: Metodele de cultură a floarei soarelui în Rusia	4	147
PIESCU ANDREI: Câteva sfaturi pentru cultivatorii de tutun	4	157
RĂDULESCU E.: Dușmani vegetali și animalii ai câtorva plante oleaginoase	6	226
SAFTA I.: Să cultivăm noi plante de nutreț	5	182
SĂULESCU N.: Cultura grâului de primăvară	2	55
— Cultura plantelor uleioase	3	88
ȘTEFĂNESCU EUGENIA: Adăpostirea rațională a iepurilor de rasă Angora	7—8	290
— Alimentația rațională a iepurilor de casă în timpul iernii	11—12	370
ȘTEFĂNESCU FAUST: Mașinile de semănat porumb, floarea soarelui și unele leguminoase	3	112
ȘTEFĂNESCU GH.: Turtele de floarea Soarelui în alimentația animalelor domestice	3	109
VALUȚĂ GH.: Rotațiile în cultura florii soarelui	3	107

REFERATE:

ANGHEL A.: Controlul semințelor la Stațiunea de control din München	5	208
APOSTOLU ALEX.: Agricultură de altădată. Exploatarea proprietății mari înainte de război până la expropriere	2	63
BURNEA ALEX.: Valorificarea fructelor	6	251
BUȘNIȚĂ TH.: Din problemele pescăriilor românești . . .	9—10	348
CAZACLIU V.: Rolul Camerilor de Agricultură în aplicarea fecundărilor artificiale	7—8	306
CĂLNICEANU C.: Acțiunea Ministerului de Agricultură și Domenii pentru răspândirea culturii floarei soarelui în anul 1940	3	125
CORNĂȚEANU D. N.: Tehnică și economie	4	164
CRAICIU M.: O scurtă privire asupra Sericiculturii în România	5	204
DUMITRESCU C.: Tutun fără nicotină	1	29
FRUNZĂNESCU A. și DUMITRAȘCU GH.: Munca omenească folosită în agricultura noastră	1	24
FRUNZĂNESCU A.: Importanța economică a floarei soarelui	3	117
GAROFILID CONST.: Structura proprietății rurale în România și influența ei asupra producției agricole . .	9—10	339
ȚĂLĂLĂU D.: Agricultură Germană	11—12	389

	Nr. rev.	Pag.
MUDRA A.: Se pot crea noi plante de cultură?	5	201
POPOVICI-LUPA T.: Pagubele pricinuite de mana viței	5	198
POPOVICI V. V.: Centrul agricol	7—8	302
SĂULESCU N.: (Director general al Vânătoarei) Vântatul românesc	5	194
SĂULESCU NICOLAE: Lotul indivizibil în legiuirea Național-Socialistă	9—10	344
— Adaptarea producțiunii vegetale românești la cerințele Europei continentale	11—12	380
SLUȘANSCHI H.: Soia în alimentația omului și a animalelor	7—8	295
ȘTEFĂNESCU EUGENIA: Rentabilitatea iepurilor de rasa Angora	1	31

SFATURI:

Pag.: 36, 73, 127, 172, 213, 255, 310, 352 și 394.

ȘTIRI:

Pag.: 36, 76, 131, 173, 214, 255, 311, 353 și 394.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

RECENZII:

Alibenschii A. V.	9—10	356
Analele I. C. A. R. (Vol. XI, anul X, 1939)	11—12	397
Banu Marin	5	215
Bălănică Teodor	7—8	315
Brandrup Franz	2	79
Ciomac L. Ioan	7—8	312
Drăgan Ilie	7—8	313
Dreptul și proprietatea rurală	2	79
Frunzănescu A.	5	215
Jornescu C.	3	132
Kostuchenko I. și Zarubailo T.	1	38
Nemoianu P.	3	133
Răuță Aurel	2	80
Ter-Avanesian V. D.	11—12	396

Agricultura Nouă

Revistă de Știință și Practică Agricolă

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

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

LUCRĂRI ORIGINALE

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice al României, Secția de creșterea animalelor).

Influența greutateii ouălor asupra procentului de ecloziune

de G. h. Ștefănescu

Incepând din luna Februarie crescătorii de păsări și în special cei ce posedă clocitori, fac pregătirile necesare pentru noua perioadă de incubație.

Procentul de ecloziune, adică numărul puilor sănătoși ieșiți din o sută ouă puse la clocit are mare importanță asupra dezvoltării viitoare a crescătoriei, fiind în acelaș timp un indiciu prețios, asupra valorii materialului. Un bun procent de ecloziune mărește rentabilitatea crescătoriei și invers.

Rezultatul obținut atât prin clocitul artificial cât și prin cel natural este în funcție de o mulțime de factori. Dintre acești factori mai însemnați sunt următorii: rasa, familia, tehnica creșterii întrebuintată, vârsta, perioada de timp în care se face clocitul, modul în care se face alimentația păsărilor, forma oului, vechimea lui, modul în care se face clocitul, etc.

La un material bine selecționat, la o aceeași rasă și la clocit executat în aceleași condițiuni se pune și problema influenței greutateii ouălor asupra procentului de ecloziune.

În practică, crescătorii țin mult să pună la clocit ouă cât mai mari, cunoscându-se că din ouăle mai grele, se obțin pui cu o greutate mai mare. Astfel unele ouă se elimină dela clocit.

Din cauza acestui fel de alegere a ouălor, am căutat să văd precis legătura ce poate exista între greutatea ouălor și procentul de

ecloziune. Pentru aceasta am pus în anul 1940, ziua 22 Februarie, la clocit 577 ouă ce au fost împărțite în trei grupe după greutate:

- Grupa I ouă de 55—60 gr.
- Grupa II ouă de 60—65 gr.
- Grupa III ouă de 65—70 gr.

Am eliminat dela experimentare, ouăle mai mici de 55 gr. și mai mari de 70 gr., fiindcă nu puteam alcătui două grupe cu aceste greutateți, neavând un număr suficient de ouă din aceste categorii. Ouăle au fost alese dela un număr de 180 găini din rasa Rhode-Island-Red, toate în vârstă de douăsprezece luni în momentul când s'a făcut recoltarea ouălor. După ce s'a executat controlul riguros la lampa electrică, am obținut în grupa I 206 ouă, grupa II 192 ouă și grupa III 179 ouă. Clocitul s'a executat la o mașină orizontală marca Kremat cu o capacitate de 1800 ouă împărțită în 9 compartimente a 200 ouă fiecare, din care au fost alese pentru experiență cele trei compartimente dela mijloc.

Din cauza diferenții de mărime a ouălor am avut în fiecare din cele trei compartimente alese, un număr diferit de ouă. Clocitul s'a efectuat la aceeași temperatură, aceeași stare higroscopică, sistemul de ventilație fiind deasemeni același. Rezultatele sunt cele arătate în tabloul alăturat, care sunt reprezentate și grafic.

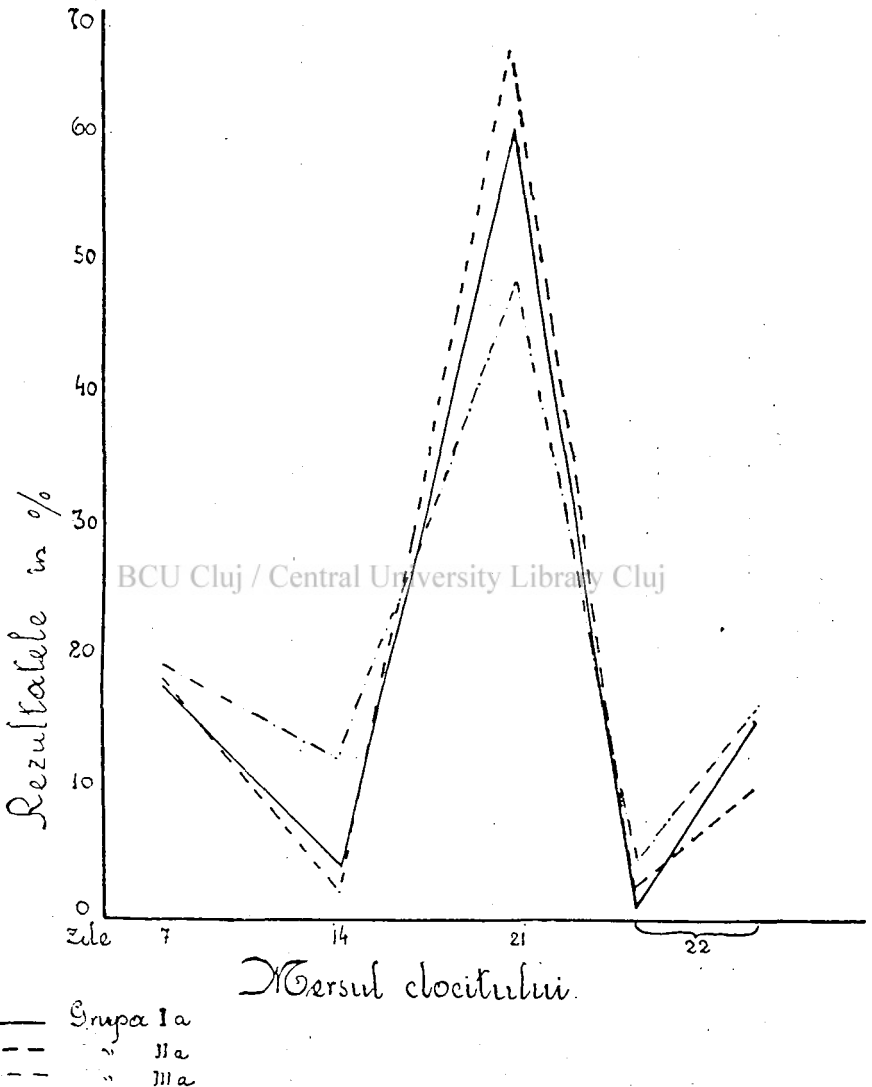
Din datele obținute reiese că pentru rasa Rhode-Island, rezultatele cele mai bune se obțin cu grupa II-a, — ouă cu greutatea între 60—65 gr. La această grupă avem procentul de ecloziune cel mai ridicat (68%), iar în ceea ce privește mirajul I și II numărul de pui anormali și pui morți în coaje, este mai mic ca la celelalte două grupe. În ceea ce privește rezultatele obținute cu grupa I — ouă cu greutatea între 55—60 gr. —, pot fi considerate suficient de bune. Procentul de ecloziune este de 62% din ouăle puse la clocit și poate fi socotit mulțumitor, având în vedere că un procent de ecloziune de 60% este socotit normal. De observat este că procentul de pui morți în coaje este cu 5% mai mare ca la grupa II. Acest fapt se poate explica prin cazuri mai frecvente de așezare anormală a embrionului, cât și printr'o rezistență mai mare a cojii ouălor din această categorie. De remarcat este la această grupă, că ouăle au fost ciocnite cu șase ore mai de vreme ca cele din grupa doua și cu unsprezece ore față de grupa treia. Aceasta ne arată o dezvoltare mai rapidă a embrionului, precum și o vitalitate bună.

Rezultatele obținute cu grupa III, — ouă cu greutate între 65—70 gr., — sunt evident inferioare în comparație cu celelalte două grupe. Astfel se observă că avem un procent mai ridicat de ouă limpezi. Aceasta se explică printr'o fecundație ce se face mai greu. Tot la această grupă avem un procent mai ridicat de ouă scoase la mirajul II, cu embrionul mort, precum și procentul cel mai ridicat de pui morți în coaje. Aceasta se explică prin aceea că embrionul ouălor cu o greutate mai mare, se dezvoltă mai greu. Ouăle din această grupă ciocnesc mai greu, ceea ce este un inconvenient din cauză că în ziua de 20—21, procentul de bioxid de carbon este cel mai

T A B L O U

Nr. Compartiment	Grupele de ouă puse la clocit după greutatea ouălor	Nr. ouălor puse la clocit		Mirajul I		Nr. ouălor scoase la mirajul I în %	Mirajul II		Nr. ouălor scoase la mirajul II în %	Ouă rămase după ambele miraje	Pui ieșiți sănătoși	In procente	Pui eșiți anormali	Pui morți în coaje
		Limpezi	Embriionul mort	Limpezi	Embriionul mort									
4	Grupa I-a 55—60 gr	206	25—12%	12—5,8%	18	2—0,9%	6—2,9%	3,8	161	126	62%	3—1,4%	32—15%	
5	Grupa II-a 60—65 gr.	192	25—13%	10—5,2%	18,2	—	4—2,1%	2,1	153	130	68%	4,2%	19—10%	
6	Grupa III-a 65—70 gr.	179	30—17%	4—2,2%	19,2	4—2,2%	18—10%	12,2	123	87	49%	8—4,4%	28—16%	

ridicat în spațiul de ciocit. Datorită acestei cauze respirația se face mai greu — fapt ce micșorează vitalitatea puiului. Procentul de ecloziune la această grupă este de 49%, deci sub media normală.



În luna Martie a aceluiași an, am repetat această experiență, rezultatele fiind sensibil apropiate.

În concluzie atunci când alegem ouă pentru ciocit pe lângă celelalte condițiuni, trebuie să ținem seama și de greutatea lor, pentru a obține procente de ecloziune cât mai bune.

În felul acesta vom alege pentru rasa Rhode-Island în primul rând ouă cu greutatea de 60—65 gr. iar pentru completarea numă-

rului de ouă ce voim să punem la clocit, vom pune ouă cu greutatea între 55—60 gr. În ceia ce privește ouăle de 65—70 gr., este mai bine să le eliminăm dela clocit.

Datele ce le-am prezentat pentru rasa Rhode-Island, pot fi luate în considerare și pentru alte rase cu producție mixtă, sau cari au greutatea ouălor asemănătoare.

(Dela Institutul de Cercetări Agronomice, Stațiunea Experimentală Agricolă Câmpia Turzii).

Contribuțiuni la studiul Corelațiilor la lucernă — *Medicago sativa*

de Fl. Josan

Tendința spre care trebuie să încline agricultura țării noastre, este încetățenirea și a altor culturi în afară de cultura cerealelor și în special a grâului. Un început frumos îl vedem în activitatea depusă pentru introducerea și răspândirea, mai ales în pătura plugarilor noștri, a plantelor textile, activitate a cărei reușită ar scăpa țara de un import de textile în valoare considerabilă.

Aceiași atenție trebuie să se dea și plantelor de nutreț, a căror cultură mai intensă ar putea cauza o extindere mai mare a creșterii vitelor, lucru care ne-ar da posibilitatea să prelucrăm cu ajutorul mașinii animale o mulțime de alte produse agricole, să exportăm produse de natură animală, rămânându-ne în țară un produs animal care pe zi ce trece e mai simțit în gospodăria țării noastre, bălegarul.

Între principalele plante de nutreț cari ar trebui luate în studiu în scopul majorării producției lor și a răspândirii mai ales în regiunile secetoase ale țării, este lucerna.

În cele ce urmează voi da rezultatul unor cercetări făcute la Stațiunea Experimentală Agricolă Câmpia-Turzii, rezultate cari pot fi o bază de plecare în viitoarele studii de ameliorarea lucernei. Dintr'un studiu de ansamblu al culturii și ameliorării lucernei, voi reda o mică parte privind studiul corelațiilor la lucernă.

În acest domeniu s'a lucrat foarte puțin, aproape de loc în țara noastră, însă destul de mult în străinătate.

În expunerea materialului voiu lămuri mai întâiu înțelesul noțiunii de corelațiune, urmând ca apoi să redau fiecare corelațiune studiată, împreună cu cercetările și rezultatele obținute în străinătate.

„Prin corelațiune înțelegem raportul de dependență reciprocă între două însușiri, în așa fel, că o schimbare anumită într'o însușire atrage după sine o schimbare anumită într'o altă însușire“¹⁾.

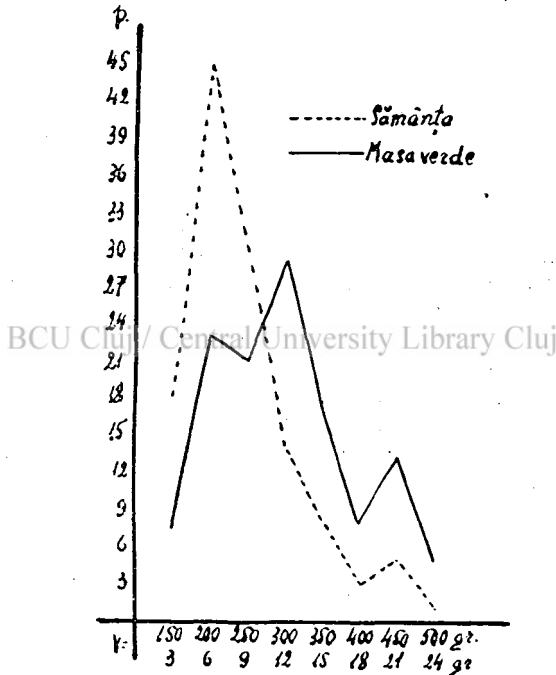
Se cunoaște importanța pe care o au corelațiunile în practica

1) Săulescu și Mudra: Elemente de Biometrie.

agricolă. „In special pentru ameliorare, stabilirea corelațiilor are o netăgăduită valoare; se pune în ameliorarea plantelor și animalelor problema stabilirii de legături, de dependență între anumite însușiri exterioare mai ușor de măsurat și alte însușiri interioare mai greu de cercetat“²⁾).

In cadrul cercetărilor întreprinse s'au studiat următoarele corelațiuni:

1. Producția de masă verde: Producția de sămânță.
2. Epoca înfloririi: Producția de masă verde.
3. Înălțimea medie: Producția de masă verde — Producția de sămânță.
4. Culoarea florii: Producția de masă verde — Producția de sămânță.
5. Numărul fraților: Producția de masă verde — Producția de sămânță.



Graficul 1.

Să le discutăm pe rând, în ordinea de mai sus:

I. Producția de masă verde: Producția de sămânță. (Graficul 1).

Analizând 123 tufe de lucernă pentru a afla corelațiunea dintre producția de masă verde și producția de sămânță, am ajuns la concluzia că între aceste două însușiri nu există nicio corelațiune — $r \pm m_r = +0.14 \pm 0.089$ —. Acest lucru îl confirmă și Heuser³⁾, precum și Hackbarth și Ufer⁴⁾ cari găsesc următorul coeficient de corelație între aceste două însușiri: $r \pm m_r = +0.202 \pm 0.119$. Prin ur-

2) N. Săulescu: Ameliorarea plantelor agricole.

3) O. Heuser: Die Luzerne.

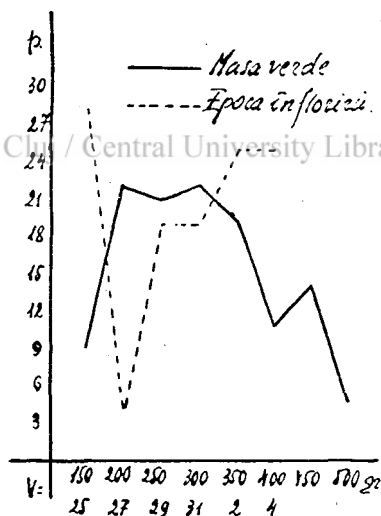
4) J. Hackbarth u. M. Ufer: Züchterische Beobachtungen an Luzerneklonen.

mare prin ameliorare s'ar putea obține forme de lucernă care să întrunească în cel mai înalt grad, în aceeași plantă, aceste două însușiri: producția superioară de masă verde și producția bună de sămânță.

Dintre autorii consultați numai Fleischmann ⁵⁾ susține că plantele bune producătoare de masă verde sunt prost producătoare de sămânță. Acest lucru n'a reeșit din cercetările întreprinse și e combătut pe lângă autorii mai sus citați și de Fruwirth ⁶⁾, de Lieber, care afirmă că producția urcată de masă verde nu exclude producția mare de sămânță, precum și de încercările americane cari au reușit să întrunească în aceeași plantă aceste două însușiri: producție mare de masă verde și producție mare de sămânță.

2. Epoca înfloririi: Producția de masă verde. (Graficul 2).

Cercetând corelațiunea dintre epoca înfloririi și producția de masă verde n'am putut stabili vreo legătură. Coeficientul de corelațiune nu ne arată existența vreunei corelațiuni: $r \pm m = -0.18 \pm 0.087$. Heuser crede însă că formele bune pentru furaj înfloresc mai târ-



Graficul 2.

ziu, mai încet și se coc tot mai târziu. Deasemenea formele de lucernă cari cresc luxuriant sunt proaste producătoare de sămânță, deoarece înfloresc târziu și înfloritul lor durează mult; din contră sunt bune pentru producția de masă verde.

Fleischmann găsește o corelațiune între epoca înfloritului și producția de masă verde; plantele cari înfloresc mai de vreme se dezvoltă repede, dau flori mai multe și o producție mai scăzută de masă verde; plantele cari înfloresc mai târziu dau flori mai puține

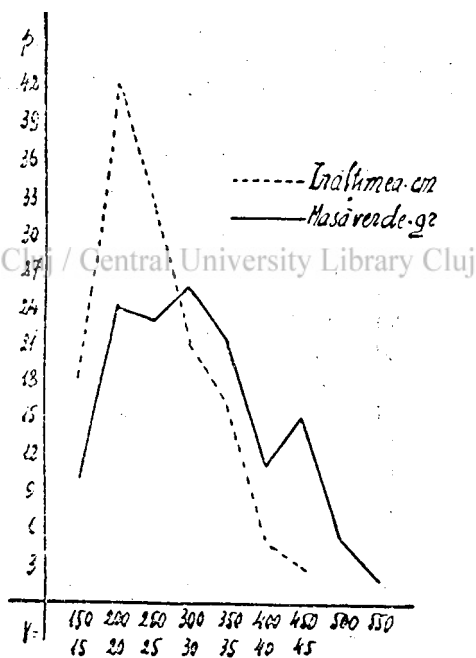
5) Fleischmann R.: Beitrag zur Züchtung der ungarischen Luzerne.

6) Fruwirth C.: Handbuch der Landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung.

și o producție mai urcată de masă verde. Helmbold ⁷⁾ a găsit și între plantele cari înfloresc de vreme plante bune producătoare de masă verde.

3. Înălțimea medie: Producția de masă verde — Producția de sămânță. (Graficul 3 și 4).

Intre creșterea în înălțime — înălțimea medie a tufei — și producția de masă verde, respectiv producția de sămânță, am putut stabili o oarecare corelațiune și anume: o corelațiune pozitivă între înălțimea lucernei și producția de masă verde — $r \pm m_r = +0.77 \pm 0.035$ — deci plantele cu port înalt dau o producție mai mare de nutreț verde; o corelațiune pozitivă ceva mai slabă între creșterea în înălțime și producția de sămânță — $r \pm m_r = +0.39 \pm 0.076$ —. Iată deci o nouă dovadă că cele două însușiri importante în cultura lucernei



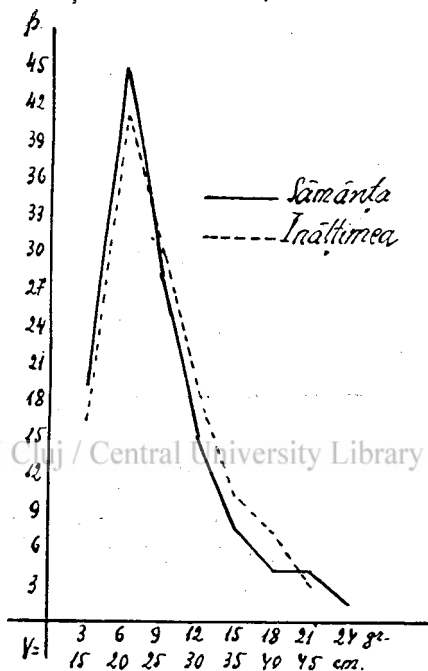
Graficul 3.

— producția de masă verde și producția de sămânță — nu se exclud. Acest lucru îl confirmă și Hackbarth și Ufer, cari lucrând doi ani cu clone de lucernă găsesc o corelațiune pozitivă între creșterea înaltă — lungimea internodiilor și grosimea tulpinii — (Stengeldicke). Astfel între creșterea în înălțime și producția de masă verde găsec: $r \pm m_r = +0.85 \pm 0.087$ — deci o puternică, corelație pozitivă tocmai ca în cercetările noastre.

7) Helmbold F.: Untersuchungen über die Befruchtungsverhältnisse, über die Bedingungen, und über die Vererbung der Samenerzeugung bei Luzerne.

4. Culoarea florii: Producția de masă verde — Producția de sămânță.

Cercetând dependența dintre culoarea florii și producția de masă verde, respectiv producția de sămânță, am ajuns la concluzia că nu există nicio corelație între culoarea florii și producția de masă verde — $r \pm m = +0.09 \pm 0.016$ și nici între culoarea florii și producția de sămânță — $r \pm m = -0.04 \pm 0.080$. Acest lucru îl confirmă deasemenea Waldron și Fleischmann.



Graficul 4.

Fruwirth citează că ar exista o corelațiune între culoarea florii pe deoparte — finețea tulpinii și bogăția în frunze pe de altă parte, în sensul că plantele cu flori violet deschise au tulpini mai fine și sunt mai bogate în frunze. Rămâne ca alte cercetări făcute la noi să infirme sau să confirme acest lucru.

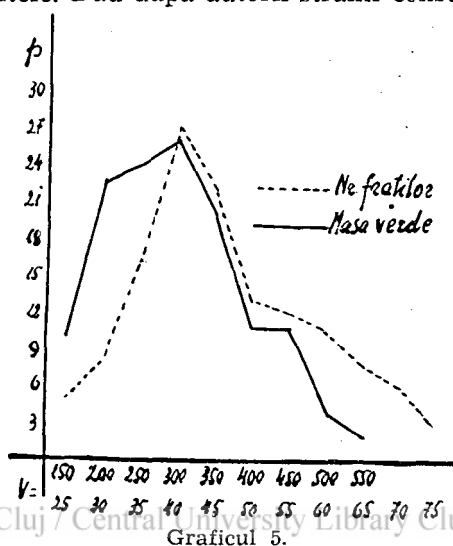
Lieber cercetând lucerna bastardă din Franța stabilește unele corelațiuni între culoarea florii și producția de masă verde, culoarea florii și longevitate, finețea tulpinii și producția de masă verde, culoarea tulpinii și producția de masă verde. Astfel afirmă că plantele cu flori de culoare mai închisă ar fi mai productive și mai longevive decât cele cu flori normal violet.

5. Numărul fraților: Producția de masă verde — Producția de sămânță. (Graficul 5 și 6).

Cercetând dependența dintre numărul fraților și producția de masă verde, respectiv producția de sămânță — corelație pe care n'am găsit-o citată în literatura consultată — am ajuns la concluzia

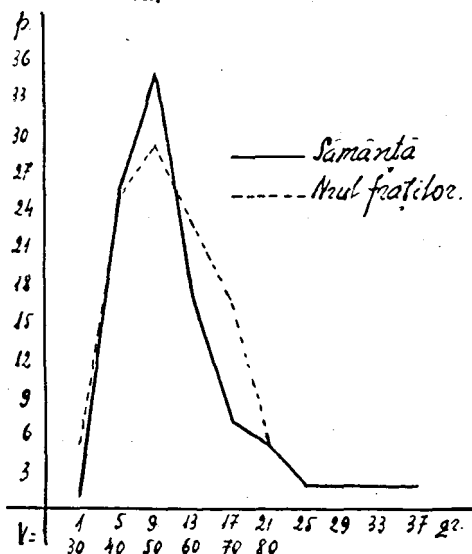
că există o corelație pozitivă destul de puternică între numărul frațiilor și producția de masă verde — $r \pm m = +0.55 \pm 0.06$ — și una mai slabă între numărul frațiilor și producția de sămânță — $r \pm m_r = +0.27 \pm 0.93$.

În afară de corelațiunile studiate și citate mai sus s'ar mai putea studia și altele. Dau după autorii străini consultați alte câteva



Graficul 5.

corelațiuni existente la lucernă. Astfel Haberlandt citează o corelațiune între culoarea semințelor și facultatea germinativă, în sensul că semințele cu o corelație mai deschisă germinează mai bine ca cele de culoare mai închisă.



Graficul 6.

Preyer spune că semințele de culoare gălbuie-brună sunt mai grele, germinează mai bine, dau plante cu o producție mai mare și că această însușire — culoarea seminței — este ereditară. Același lucru îl susțin Dimitrowicz, Makinnon și Even. Fruwirth nu găsește nicio corelațiune între culoarea seminței și puterea ei de germinație.

Heuser găsește o corelație între producția de sămânță și lăstărirea slabă, în sensul că plantele cari lăstăresc puternic micșorează producția de sămânță cauzând căderea plantelor.

Lieber afirmă că plantele cu tulpini groase dau recolte mai mari ca cele cu tulpini fine; culoarea roză a tulpinii denotă producție mai mică; nu găsește nicio corelație între forma frunzei și producția de masă verde.

Fleischmann găsește o corelație între forma și mărimea frunzelor principale — forma și mărimea frunzelor secundare anume: când frunzele principale erau subțiri și frunzele secundare erau subțiri.

Cristoph ⁸⁾ găsește o corelație între producția mare de flori și procentul ridicat de proteine.

Helmbold constată o corelație între puterea mare de prindere și numărul boabelor din păstăi. Plantele cu prindere bună dau un număr mai mare de semințe în păstăi.

Iată deci încă atâtea corelațiuni cari s'ar putea studia la materialul de lucernă existent la noi în țară.

Rezumând corelațiunile studiate și rezultatele obținute aflăm:

CORELAȚIUNEA		$r \pm mr$
1	Producția de masă verde: Producția de sămânță	$+0.14 \pm 0.089$
2	Epoca înfloririi: Producția de masă verde	-0.18 ± 0.087
3	Inălțimea medie: Producția de masă verde	$+0.77 \pm 0.035$
4	Inălțimea medie: Producția de sămânță	$+0.39 \pm 0.076$
5	Culoarea florii: Producția de masă verde	$+0.09 \pm 0.016$
6	Culoarea florii: Producția de sămânță	-0.04 ± 0.080
7	Numărul fraților: Producția de masă verde	$+0.55 \pm 0.060$
8	Numărul fraților: Producția de sămânță	$+0.27 \pm 0.093$

CRONICA EXPERIMENTALĂ

Densitatea semănatului la in

Intrucât există o strânsă corelație între grosimea tulpinelor de o parte, procentul de fibre și calitatea lor de altă parte, trebuie să acordăm toată atenția asupra cantității de sămânță la hectar.

Următoarele cercetări ale lui T. Tames ilustrează afirmația de mai sus.

8) Cristoph Karl: Untersuchungen an Medicago sativa.

Diametru tulpinelor (in mm)	Procentul de fibre	Grosimea fibrelor
0,5—1,0	35,3	17—18
1,0—1,5	30,6	18—21
1,5—2,0	26,7	21—25
3,5—5,0	15,2	25—51

În consecință semănatul prea rar micșorează conținutul de fibre și depreciază valoarea lor.

Mărind cantitatea de sămânță la ha se urcă și producția absolută de fibre după cum reiese din următoarea experiență făcută în Rusia.

Cantitatea de sămânță la ha	Prod. paie/ha	Prod. fibre/ha	Prod. săm./ha
225 Kgr.	2300	420	320
150 „	1730	320	310
75 „	1050	220	270

Contrar multor afirmații, vedem că și producția de sămânță crește.

Pentru toate aceste motive H. Gieper (Saatmethodebei Faser und Ollein) pledează pentru semănatul mai des. Cantitatea optimă de sămânță variază pentru Germania între 120—180 Kg/ha, iar pentru regiunile sudice între 75—120 Kgr.

Mijloace de stimulație a vegetației plantelor

G. H. Velmann publică în Forschungsdienst (H 1. B d 2 1936) un studiu asupra diferiților stimulenți ai vegetației plantelor, citând experiențele mai multor cercetători:

Aluminiul după Jamano — favorizează dezvoltarea orzului și a inului. Titanul ca și fierul intră în compoziția clorofilei.

Arsenul îmbunătățește facultatea germinativă la orz și grâu.

Sulfur, în afară de faptul că este un bun dezinfectant, este și un minunat stimulent al germinăției semințelor tari.

Fluorul sub formă de fluorură de sodiu (80 gr./Ha) este un excelent stimulent pentru flori; acestea nu numai că se dezvoltă puternic, dar dau și producții mari de sămânță.

Maze, Haselhof și Elbert tratând sămânța de cereale cu bromură de potasiu, au observat o creștere a recoltelor.

Efectul manganului a fost semnalat încă de Popoff.

Takeuki experimentând în vase cu sulfat de mangan, a obținut următoarele sporuri de recoltă:

Spanac	41 %
Mazăre	19,4%
In	13,9%
Orz	5,3%

Riede a obținut deasemenea sporuri vizibile la soia și la porumb, iar Dubiel tratând tuberculi de cartofi cu sulfat de mangan, a observat că recoltele cresc surprinzător.

Konsuloff întrebunțând pe lângă sulfat de mangan și nitrat de mangan, a obținut de asemenea o creștere a producției dela 20—25% la porumb, grâu, orz, ceapă, sfeclă, tutun și orez.

Tratarea mazării cu saramuri uscate

În Mitteilungen für die Landwirtschaft (24.II.1940) Dr. Bonne dă rezultatele unei experiențe cu diferite saramuri la mazărea Victoria.

În timp ce la mazărea de grădină, în Germania, saramuratul se face pe o scară întinsă, la mazărea Victoria nu prea e obișnuit. În anii ploioși, când recolta nu se poate usca îndeajuns, germinația mazării suferă scăderi importante. Germinația suferă cu atât mai mult, cu cât sămănatul se face cât mai timpuriu posibil, când din lipsă de căldură suficientă, durata germinației este mult lungită.

Din cauza acestei stagnări o mulțime de ciuperci, ai căror spori se găseau pe sămăntă se dezvoltă și produc pătuzirea seminții. Sămăntăturile rămân rare și producția se micșorează. Diferitele saramuri umede și uscate, aplicate mazării, împiedică dezvoltarea acestor ciuperci, asigurând astfel o germinație mai bună. Diferența între sămănta tratată și netratată se observă și mai bine, dacă se determină puterea de străbateră.

La experiența executată s'au obținut următoarele rezultate, cu saramuri uscate:

Doza	Germisan După 7—14 zile	Fusariol 7—14 zile	Ceresan 7—14 zile	Netratat 7—14 zile
300 gr./2	90—94	60—70	80—80	54—54
200 „	92—92	74—82	58—60	44—44
160 „	94—94	62—72	72—72	60—64
120 „	88—88	76—80	62—68	44—54
80 „	90—90	60—68	74—74	56—72

Tratarea a adus în toate cazurile o îmbunătățire a puterii de străbateră.

Influența ploii artificiale asupra plantelor furajere

Ploaia artificială, folosită la plantele furajere, nu aduce numai o mărire a producției de masă verde ci și-o schimbare a conținutului în materii proteice. Schmiel a publicat în (Mitt. d. L. H. 47—1940) rezultatele unei experiențe făcute la Dahlem cu ploaie artificială, arătând influența ploii artificiale asupra conținutului în proteină.

Influența asupra conținutului în proteină, a fost studiată la culturi pure de *Poa pratensis*, *Lolium perenne* și *Dactylis glomerata*. Conținutul în proteină, exprimat în % din substanța uscată, a scăzut la plantele udete, față de cele neudate.

Experiența s'a făcut în liber și în vase. Datele obținute în liber, sunt complicate de faptul că intervin și ploile naturale; mai evidente sunt experiențele executate în vase.

O experiență în vase a dat următoarele rezultate:

Data	Conținutul de materii proteice % din substanța uscată			
	Dactylis glomerata		Lolium perenne	
	udat	neudat	udat	neudat
24.8.1939	11.54	21.96	8.52	22.74
	9.91	20.48	7.53	21.01

O parte dintre vase, a primit o puternică îngrășare de Azot. Analizele executate au dat următoarele rezultate:

Dactylis glomerata:			
udat		neudat	
fără azot	cu azot	fără azot	cu azot
7.41	24,73	23,97	21,02

Lolium perenne			
udat		neudat	
fără azot	cu azot	fără azot	cu azot
7.69	20.74	22.85	22.77

Apa și azotul trebuiesc date împreună. Fără o adăugare de azot, absorbția azotului din sol, nu se poate face cu aceeași intensitate cu care crește vegetația și % de materii proteice scade.

INDRUMĂRI

Alimentația rațională a iepurilor de casă în timpul iernii

de Eugenia Ștefănescu, București

Una din condițiile principale, care asigură reușita deplină în creșterea iepurilor de casă, este întocmirea unui plan de alimentație rațională.

Deoarece asupra procesului digestiunii și a asimilației principiilor alimentare în diferite stadii de dezvoltare a organismului iepurilor de casă nu s'au făcut încă studii amănunțite, pentru întocmirea rației alimentare ne vom conduce după principiile generale de alimentația animalelor domestice.

În linii generale, cele mai importante din acestea sunt: anotimpul, vârsta, greutatea vie, scopul de creștere, etc.

Alimentația iepurilor de casă este de natură vegetală și constă din: fân de graminee și leguminoase, iarbă, burueni verzi vara și rădăcinoase iarna, ramuri și frunze de salcâmi, plopi și pomi fructiferi, diferite resturi din grădina de zarzavat și bucătărie, grăunțe în cantitate mică, nutrețuri ansilate, etc.

Principalele condiții pe care trebuie să le îndeplinească aceste alimente sunt următoarele: să fie proaspete, curate, fără mușgai, să nu fie înghețate sau acoperite de brumă, fără apă sau alte corpuri străine prin ele. Mai e important ca hrana să fie variată și să se dea întotdeauna la aceleași ore, din zi.

În ce privește raportul nutritiv al rației alimentare, se calculează la aproximativ 1 : 7,5—1 : 7,8, după tabelele speciale de alimentația păsărilor și a iepurilor ale Prof. F. Lehmann. Acest raport e socotit pentru animalele adulte, cu greutatea vie medie de 2500—

3500 gr. în stare de repaos, adică acelea care au ieșit din perioada de creștere și nu sunt folosite pentru reproducție. Rația lor zilnică în timpul iernii se reduce la:

Dimineța:

100 gr. rădăcinoase (sfeclă de orice fel, morcovi, pătrunjel, varză, cartofi, alternativ).

60—100 gr. fân de calitate superioară (de lucernă sau graminee).

Seara:

40 gr. grăunțe de cereale (orz, ovăz sau grâu, alternativ).

100 gr. apă de băut, care se dă înainte de mâncare.

Această repartizare s'a verificat și s'a dovedit ca cea mai favorabilă pentru animale.

Unii crescători dau hrana de trei ori pe zi, alții numai odată, dar amândouă procedeele sunt însoțite de inconveniente. (În primul caz, e necesară o cantitate mai mare de alimente și muncă, iar rezultatul este îngreșarea animalelor, fapt care îngreuiază fătările la femele; în cazul al doilea, animalele mâncând la interval mare, vor flămânzi prea tare și mâncând cu lăcomie, se expun deranjamentelor tubului digestiv).

Deoarece anotimpul iernii corespunde cu perioada principală a reproducerii iepurilor de casă, reproducătorii, femelele în gestație, acelea care alăptează și tineretul, vor căpăta acum o alimentație mai concentrată în proteină digestibilă.

În acest scop, la rația de mai sus se adaugă un amestec, ce se dă sub forma de pastă umedă, compusă din: uruli de cereale, substanțe minerale, și alimente bogate în proteină, fie de natură vegetală (făină de soia sau mazăre), fie de natură animală (făină de carne sau lapte de vacă). În acelaș timp vom căuta să micșorăm volumul rației, prin reducerea procentului de balast.

Un exemplu de amestec pentru pastă, care s'a dat la crescătoria de iepuri de casă dela Secția de Creșterea animalelor din (I.C.A.R.) Institutul de Cercetări Agronomice al României, cu rezultate bune, voi da în cele ce urmează, pentru a servi crescătorilor drept punct de orientare, în folosirea produselor, de care dispun în gospodăria proprie.

25 gr. uruială de orz
 20 gr. uruială de porumb
 20 gr. uruială sau boabe de ovăz
 5 gr. uruială de soia
 10 gr. țărățe de grâu
 8 gr. făină de carne
 3 gr. fosfat de calciu
 2 gr. sare de bucătărie
 3 gr. mangal cernut (praf)
 4 gr. rumeguș de lemn

100 gr. dintre care sunt 12 gr. proteină asimilabilă.

Din acest amestec se dă zilnic, în loc de grăunțe, câte 50 gr. pastă umedă (umezită puțin cu apă caldută) pe cap de iepure, ceiace revine la 6 gr. proteină asimilabilă.

Ca aliment bogat în vitamine se dă ovăz încolțit.

Balastul se calculează cam 40% pentru o rație alimentară de producție și 50—60% pentru cea de întreținere. Sub numele de balast se înțeleg substanțele organice nedigestibile, și e important de cunoscut, deoarece el regulează alimentația iepurilor, când e luat în proporție normală.

Din alimentele bogate în balast, animalul nu poate consuma atât ca să-și întrețină organismul. Astfel și hrana de producție trebuie să fie procentual mai săracă în balast, ea trebuind să aibă o limită minimă, căci și hrana prea săracă în balast influențează defavorabil funcțiunea aparatului digestiv. De ex. un animal nu poate fi hrănit exclusiv cu cartofi, sfeclă sau pae.

Iepurii puși la îngrășat pentru a fi tăiați, vor primi în plus cartofi fierți, sau resturi de zarzavat dela bucătărie sub formă de pastă caldă și fân la discreție. Ingrășarea este atunci economică, în cazul când realizarea ei urmează repede și e încheiată în 3—4 săptămâni.

În ce privește apa de băut, aceasta este foarte importantă pentru iepurii de casă. E un obicei greșit, nebazat pe nimic serios, când se afirmă că iepurii de casă n'au nevoie de niciun lichid special, deoarece ei își satisfac setea prin însuși alimentele ce le consumă și care sunt bogate în apă.

Există iepuri care refuză la început să bea apă, însă aceasta se întâmplă fiindcă nu li s'a dat niciodată și deci nu sunt obișnuiți s'o consume.

În fond, iepurii de casă, ca orice altă vietate, au nevoie de apă, pentru a-și asigura o stare normală de sănătate. Apa ce li se dă trebuie să fie curată, proaspătă și de temperatură potrivită și se distribuie odată pe zi, înainte de mâncare.

Despre vasele de hrană și apă am amintit în articolul: „Adăpostirea rațională a iepurilor de rasa Angora“, din această revistă. Întreținerii lor, trebuie să se dea o atenție deosebită, căci de aceasta depinde în mare parte sănătatea iepurilor. Vasele vor fi spălate des cu apă fierbinte cu leșie, desinfectate din când în când și nu trebuie schimbate dela animal la animal. Resturile de hrană din ajun se vor îndepărta zilnic, căci se alterează repede.

Deoarece hrana iepurilor de casă a suferit în ultimul timp o importanță simplificare, ținerea lor a devenit foarte ușoară, iar greutatea de care se vorbea adesea sunt lipsite de temei.

Cantitatea de hrană produsă în gospodăria proprie determină numărul iepurilor, pe care-i va crește un amator, căci numai așa se poate face o creștere rentabilă a iepurilor de casă.

Indrumarea valorificării plantelor medicinale

de E. v. d. Coicev, București

Folosirea plantelor, spre tămăduirea suferințelor trupești la oameni și animale, formează baza medicinei actuale. Primele medicamente, sunt de natură vegetală și rămân și singurile până în ve-

cul al XIX când, mai ales în a doua jumătate a acestui secol, prin progresul chimiei, apar medicamente chimico-sintetice care în scurt timp înlătură pe cele vegetale, cu excepție a câtorva: Degețelul, Reventul, Ricinul, Macul și altele.

În timpul războiului mondial și mai ales după războiu, din diferite cauze asupra cărora nu vom insista, lumea întregă trece din nou la medicația vegetală. Incep din nou să fie căutate din ce în ce mai mult plantele medicinale.

Cele mai multe state din Europa și America de Nord, din momentul ce Fitoterapia — medicația vegetală — și-a recâștigat locul printre celelalte ramuri ale terapiei, și-au organizat producția și valorificarea plantelor medicinale, iar multe din aceste state desfășoară o activitate științifică ce are ca scop de a produce droguri bune și a controla valoarea terapeutică a acestor droguri.

Plantele aromatice întrebuințate și ele din timpuri imemoriabile, odată cu progresul civilizației se cer din ce în ce mai mult, din cauza prețului ridicat al derivatelor lor.

Plantele similare, aci se înțeleg cele condimentare, tinctoriale, se cer în cantități mai mici de cât cele din primele două grupe, totuși nu numai că nu pot fi neglijate, ci în ultimul timp li se acordă o importanță tot mai mare, căutând explicația științifică a întrebuințării diferitelor condimente. Așa cercetătorul Jugoslav, Vajie B. (Arh. Ministr. poljopr., Belgrad, 5, 1938) demonstrează că poporul jugoslav își acoperă necesitatea vitaminei C în cea mai mare parte din ardeul roșu (paprika).

La noi în țară se citează, că în medicina oficială și cea populară se întrebuințează circa 460 de specii de plante, dintre cari circa 200 se pot produce la noi, unele cresc sălbatice iar altele se pot cultiva. Cifra din urmă ne arată că avem în țară un material bogat care trebuie exploatat rațional ca să formeze într'adevăr o ramură de producție de mare importanță pentru economia noastră națională.

Această bogăție naturală a țării este exploatată în prezent într'o măsura restrânsă.

Avem exportul de droguri brute — neprelucrate — sau cel mult tăiate, rar pulverizate și foarte rar preparate din plante ca: uleiuri eterice, alcaloizi și altele.

Comerțul de plante medicinale se face print cooperativele: „Romanița“-București, „Digitalis“-Orăștie, (foarte bun comerț făcea cooperativa „Adonis“-Cluj) și câteva firme particulare între care cele mai de seamă sunt: „Fischer“-Timișoara, Laboratorul „Leo“-Brașov și altele.

Aceste cooperative și centre particulare de producție și desfăcere sunt adevărate focare de lumină pentru vulgarizarea problemei plantelor medicinale, ele propagă cultivarea și colectarea acestor plante, asigurând desfacerea; prin prețuri corespunzătoare calității mărfii, stimulează pe producător să amelioreze calitatea drogurilor produse la noi în țară.

Aceste instituții având conducători specialiști valorifică numai marfă de calitate, fapt care a înviorat din nou exportul nostru.

În ce privește comerțul intern putem constata cu mare bucurie

că farmaciștii noștri încep să prețuiască marfa indigenă, tocmai mulțumită felului cum cooperativele prezintă această marfă, tăiată sau pulverizată conform cerințelor pieții și corespunzător ambalată.

Dacă cercetăm mai de aproape activitatea cooperativelor, vedem că cu tot progresul ce se face, se exportă încă prea puțin. Conducătorii cooperativelor întrevăd o posibilitate de export anual în valoare de 200—300 milioane lei, ori astăzi, deși nu există o statistică exactă, exportăm în valoare deabia de cca. 20 milioane lei. Cauzele sunt: că astăzi exportăm în majoritate droguri brute și acestea în cantități mai mici de cât ne cere străinătatea, fiind că nu avem producători pricepuți care să ne dea droguri de calitate și în cantități mari. Exportăm prea puține produse ale plantelor medicinale precum ar fi: uleiuri eterice, alcaloizi, glicozizi și altele, fiind că nu avem industrii în acest scop, cari tocmai ar spori foarte mult câștigul în această ramură de producție.

Astfel se prezintă în momentul de față producția și valorificarea plantelor medicinale. Conjunctura este favorabilă, cât producem putem valorifica, cât se valorifică, se valorifică în condițiuni bune, dar trebuie să producem mult mai mult.

Ca să producem marfă multă, uniformă și de calitate superioară trebuie să înmulțim numărul cooperativelor, să înființăm pe regiuni cooperative pentru colectori sau cultivatori, după caz, pentru că prin aceste organizații se poate lucra uniform după aceleași norme, dar mai ales pentru uscarea plantelor în comun sub conducerea unui om priceput fiindcă de această operație depinde foarte mult calitatea drogurilor. În mod practic mi se pare posibilă înființarea acestor cooperative, cari pot fi numai federale, a cooperativelor mari existente în prezent și cari ar putea să funcționeze pe lângă instituțiile agricole județene: Camere, Servicii, Ferme, Centre experimentale, unde se pot utiliza pentru uscarea plantelor multe din clădirile goale în timpul verii ca: șoproane, magazii și altele.

Capitalul necesar s'ar da sub formă de împrumut cu procente de către Ministerul de Agricultură sau mai bine de Institutul Național al Cooperăției. Se știe că sub o conducere pricepută la colectarea plantelor medicinale într'o singură vară capitalul inițial se poate dubla, dacă nu și mai mult, când se reușește să se producă marfă bună și să fie imediat valorificată. Astfel marfa din plantele de primăvară poate fi vândută imediat, cu banii obținuți se recoltează o cantitate și mai mare din plantele de vară, care de asemenea trebuie imediat valorificată, ca din câștigul lor să putem produce marfă și mai multă din plantele de toamnă. În acest fel în trei-patru ani, cooperativa care lucrează în mod sigur, fără greșeli mari, își va putea plăti datoriile și își va putea face un capital și inventar pentru lucru mai departe. Dar nu fără însemnătate practică ar fi și intervenția directă a Statului înzestrând unele din aceste cooperative cu instalațiuni de prelucrare a drogurilor, de exemplu distilării.

La plantele medicinale este necesar să recurgem la cooperative, fiindcă uscarea și valorificarea lor precum se dovedește prin experiențele existente se face în condițiuni mult mai bune în organi-

zațiuni unde dispunem de cantități mai mari de cât în gospodăriile mici. Pe de altă parte tot experiența ne arată că producerea plantelor până la uscare este rentabilă numai în gospodăriile mici și acolo pe suprafețe mici, câteva sute de m. p. până la un ha., încât să se poată lucra numai cu membrii familiei. La culegerea florilor, frunzelor, la scoaterea rădăcinelor și decojirea lor nici odată nu este rentabil ca mâna de muncă să fie plătită. Exemplu:

La *Verbascum* — în 10—12 ore se culeg atâtea flori, care uscate ne vor da 1 kgr. de drog pentru care producătorul capătă cca. 80 lei; dar culegerea se face numai 4—5 ore pe zi — pe timp cu soare, — deci lucrătorul nu este ocupat toată ziua, culegerea se face în mai multe rânduri — înfloritul la aceeaș plantă ținând mai mult timp. Sunt câștiguri secundare pentru familii cu multe brațe de muncă și nevoiașe.

Dacă recomandăm plantații de *Verbascum* sau alte plante la cari se culeg florile, atunci în toiul înfloririi riscăm să nu ne ajungă brațele de muncă din regiune.

Se recomandă deci cultura numai pe suprafețe mici și pe cât posibil nu departe de locuință, ca să poată lucra gospodina și copiii.

Extinzând cultivarea și colectarea plantelor medicinale tocmai printre populația nevoiașă, se creează un mijloc de câștig, și prin acțiunea medicului de la țară am pune în mâinile locuitorilor mica farmacie de prima necesitate: un ceai de flori de soc este mult mai bun de cât o tabletă de aspirină de 5 lei, un ceai de mușețel în loc de soluție de acid boric. Această acțiune va curma poate situația de azi, când țăranul calcă toată vara pe burueni de leac, fără să le observe, iar iarna vine cu rețetă la farmacie să cumpere aceleași burueni.

Popularizând producția și valorificarea plantelor medicinale, afară, de câștigurile bune ce se pot realiza mai ales prin industrializare, credem că trebuie să se producă o efinire a drogurilor pentru micul consumator, ca să nu se mai plătească la farmacie sute de lei pe un kgr. de foi de mentă, pentru care producătorul capătă cca. 50 lei.

Toate cele schițate până aci, privesc producția și mai cu seamă valorificarea plantelor medicinale, dar dacă vom continua să neglijăm partea științifică a acestei ramuri de producție nu vom putea conta pe un progres continuu cu toată organizarea valorificării.

Atâta timp cât în trecut întrebuintarea plantelor medicinale se făcea numai pe baza eficacității lor stabilită în mod empiric, în prezent însă, folosind faptul că lumea a revenit la fitoterapie — partizanii și îndrumătorii aceștia lucrează metodic la controlul puterii terapeutice a plantelor pe baze rigurose științifice. Nu se conține un progres, nu se speră într'un viitor pentru această ramură a terapiei, fără organizarea științifică. Se cer studii fitogenetice, fitotehnice urmate de un control chimic riguros, precum și unul clinic.

La noi până în prezent s'a făcut destul de puțin și ceiace se face, pare sporadic, incoherent. De ex. s'au făcut experiențe fitotehnice cu populații a căror valoare terapeutică este stabilită în mod

empiric. „Drogurile românești sunt bune“, dar cât de bune sau rele și de ce, nu se știe fiindcă forurile noastre științifice au făcut prea puține analize calitative ale principiilor activi din plante și nu-mi este cunoscut nici un caz unde astfel de analize ar fi urmate și de un control clinic.

Organizarea științifică trebuie să se facă cât se poate de grabnic, altfel nu vom putea dovedi consumatorilor ce anume le oferim, nu vom putea convinge oficialitatea de a lua anumite măsuri pentru protecția plantelor medicinale indigene, ca de ex. importul anumitor droguri, care se pot procura și la noi sau se pot înlocui cu altele de la noi. Ca pildă în această privință cităm un caz din cercetările recente ale laboratorului de Pharmakologie din Darmstadt pe baza cărora se propune înlocuirea rădăcinei de Jalapa — *Ipomeea Purga Hayne* — cu rădăcina de *Bryonia Dioica* — mutătoare —.

Aceasta din urmă se găsește la noi în cantități mari, în Germania mai puțin, iar prima trebuie adusă și o aducem și noi de peste Ocean. După aceste cercetări se face propagandă în Germania să nu se mai aducă rădăcini de Jalapa din străinătate.

Alte cercetări științifice tot din Germania, dovedesc că pojar-nița — *Hypericum perforatum* — întrebuintată la popoarele europene mai mult în medicina populară, are acțiunea terapeutică foarte bună asupra unui anumit gen de bolnavi psihic.

În concluzie propunem:

1) Intensificarea și coordonarea cercetărilor științifice în domeniul plantelor medicinale. Anume, pornind nu de la o specie sau varietate botanică ci chiar dela o rasă din sânul aceleiași varietăți — această rasă să fie trecută printr'un control fitotehnic, chimic și clinic și numai după aceea poate fi aprobată sau desaprobată ca drog.

Organizarea acestor cercetări științifice ar fi mai bine să fie impusă de stat.

2. O cât mai grabnică legiferare a producției și valorificării, care va permite o organizare mai bună.

3. În actuala situație să căutăm pe cât posibil să satisfacem cerințele pieții menajând interesele producătorului. Numai astfel vom putea intensifica această ramură de producție ce se potrivește pentru gospodăriile mici.

4. Intervenția directă a Statului; în măsura în care cultura și colectarea sporește, iar numărul cooperativelor crește, Statul să intervină foarte util cu instalații de prelucrare: uscătorii, distilării, etc. pe cari apoi le-ar ceda cooperativelor.

Influența topitului microbiologic asupra cantității fibrelor de cânepă

de Nichifor Ceapoiu, București

Printre numeroșii factori cari condiționează calitatea fibrelor de cânepă, topitul ocupă un loc foarte important. În urma îndelungatelor străduinți ale cercetătorilor din diferite țări, unde astăzi in-

dustria textilă este în floare, s'au realizat frumoase progrese în domeniul microbiologiei creindu-se forme selecționate de bacterii, precum și în domeniul chimiei topitului încercându-se diferite soluțiuni și combinațiuni de substanțe chimice. S'a reușit să se separe fibrele și pe cale pur mecanică sau combinând procedeele mecanice cu acțiunea bacteriană.

Dintre aceste metode, topitul cu ajutorul microorganismelor este astăzi cel mai răspândit și are nenumărate variante. În cele ce urmează vom arăta cum influențează bacteriile precum și ansamblul de condițiuni igienice din apa de topit asupra calității fibrelor. Agricultorii topecs cânepa în râuri, păraie, lacuri, gropi, canale, etc. Nu putem obține fibre de bună calitate dacă în mediul în care are loc topitul nu se întrunesc anumite condițiuni utile unei normale activități bacteriene și anume:

1. Apa cu temperatură uniformă în toată masa ei deoarece neuniformitatea temperaturii produce o fermentațiune neuniformă deprecind calitatea fibrelor. Iată de ce este recomandat să nu se construiască bazine prea adânci (peste un metru) mai ales în terenuri reci.

2. Apa să fie limpede, curată, fără culoare și fără miros. Prezența substanțelor organice în cantitate mai mare este dăunătoare topitului deoarece constituie un izvor de energie pentru microorganismele străine, de pe urma cărora rezultă o mulțime de acizi organici toxici pentru bacteriile topitului. Deasemeni prezența sărurilor minerale stânjenește topitul; astfel clorura de calciu transformă pectina ușor solubilă în pectat de calciu greu solubil.

3. Apa să poată fi premenită. Cu toate că majoritatea bacteriilor sunt anaerobe totuși prezența oxigenului nu este vătămătoare pentru ele; faptul că activează în apă curgătoare dovedește clar acest lucru. Oxigenul este însă necesar pentru că împiedică o prea mare dezvoltare a acizilor organici și oxidează multe substanțe organice. Adevăratul scop, însă, al primenirii apei este de a elimina produsele de descompunere și în special acizii organici ce rezultă din acțiunea biologică a bacteriilor.

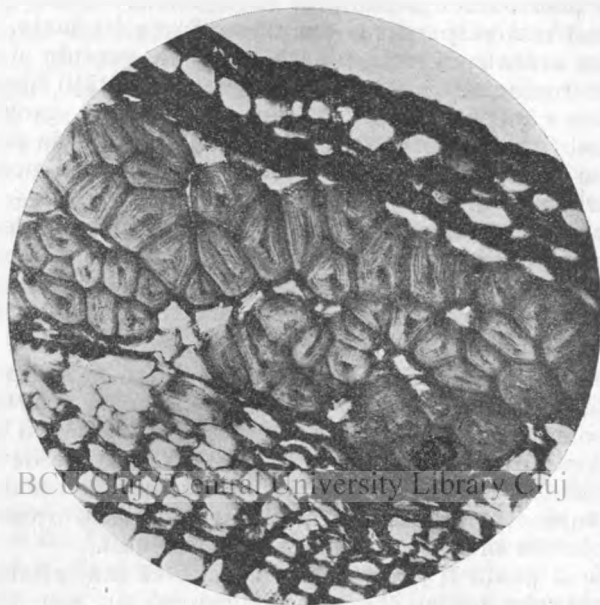
4. Apa să aibă o acțiune slab alcalină. Este adevărat că apariția acizilor în timpul topitului modifică reacțiunea, totuși prin schimbarea apei putem elimina o mare parte din ei iar prin aerație și prin menținerea unei temperaturi sub 25° putem diminua procesul formării lor.

În afară de aceste condițiuni ce se referă la igiena apei mai există altele referitoare la tehnica așezării tulpinelor în apă precum și la natura locașului de topit etc. asupra cărora nu insistăm.

Se știe că fibrele elementare de cânepă formează asociațiuni, numite fascicole fibroase. (Microfotografia No. 1) despărțite printr'un parenchim interfascicular bogat în pectină. Fascicolele se găsesc între scoarță și lemn constituind un inel ce înconjoară tulpina. Fibrele elementare sunt cimentate în interiorul fascicolului prin pereții lor intercelulari în compoziția cărora intră pectina și lignina. Prin topit bacteriile digerează parenchimul interfascicular, parenchimul cartilaj (scoarța) precum și parenchimul dintre inelul fibros și lemn eli-

berând fasciculele cari apoi prin lucrări mecanice ulterioare devin fibre tehnice.

Principalele bacterii care participă la fermentațiunea pectică sunt: *Bacillus amylobacter*; *Plectridium pectinovorum*, *Granulobacter pectinovorum* și *Granulobacter urocephalum*. In realitate evoluția topitului este foarte complicată căci o



Microfotografia No. 1.

multime de microorganisme și ciuperci intervin succesiv la distrugerea substanțelor de legătură. Toate ființele microscopice cari contribuie la topit se găsesc pe tulpină, frunze, sămânță, etc. fiind aduse de vânt și ploaie. Acțiunea lor biologică începe îndată ce tulpinele sunt puse în apă. Ele pătrund prin stomate și crăpături în interiorul tulpinei unde consumă mai întâiu substanțele ușor solubile între cari predomină diferitele combinațiuni ale carbonului ex. zaharuri.

După terminarea acestora microbii atacă substanțele mai greu digerabile și anume substanțele pectice din parenchimul scoarței precum și din parenchimul interfascicular. Sursa de energie fiind atât de prielnică, microorganismele își intensifică activitatea dezagregând tot mai profund țesutul de legătură. Ca produse de descompunere apar bioxidul de carbon și diferiți acizi organici ca acidul butiric, acidul acetic și formic etc., cari trebuie negreșit îndepărtați de oarece alterează procesul biologic al disocierii fibrelor înrâurind adânc valoarea lor tehnică. Atacul se întinde în zonele de slabă rezistență, adică în parenchimul interfascicular construit din pectină și ocolește fasciculele cari rezistă atacului din cauză că cimentul lor intercelular este bogat în lignină. Când fermentațiunea a ajuns la

lemn începe separarea fasciculelor de zona lemnoasă. Putem considera topitul terminat atunci când asociațiunile de fibre sunt eliberate de scoarță, de parenchimul interfascicular și de lemn.

Acidul pectic ce rezultă din transformarea materiilor pectice se coagulează pe fibre și le împrumută acel luciu mătăsos caracteristic.

Din cele expuse am văzut că atacul fermenților nu se produce asupra fascicolului ci numai asupra țesuturilor înconjurătoare. Când procesul topitului s'a desfășurat normal și complet fibrele tehnice obținute sunt uniforme, rezistente, mătăsoase și fără substanțe încrustante. În cazul topitului incomplet fasciculele rămân reunite și conțin o mare cantitate de lemn și scoarță. Prelucrarea produsului fibros se face foarte greu iar fibrele au rezistență mai scăzută și sunt neuniforme. Mai periculoasă este însă, supratopirea tulpinelor. Microorganismele, după ce-au consumat țesuturile de legătură, din lipsă de hrană, atacă fasciculele. La opera lor se asociază și alte bacterii. Mai întâiu descompun cimentul intercelular desfăcând fascicolul în subfascicule sau eliberând fibre elementare. Se înțelege că la prelucrarea fuiorului obținem un procent ridicat de călți iar fibrele tehnice sunt scurte și neuniforme. Dacă prelungim fermentațiunea bacteriile disociază întreg fascicolul în fibre elementare. Acesta e fenomenul c o t o n i z ă r i i. În același timp fermenții atacă însăși celulele cari încep astfel să putrezească.

În consecință limita normală a fermentațiunii coincide cu izolarea fasciculelor fără ca ele să fie atacate, precum și cu coagularea acidului pectic pe fibre. În ceiace privește disolvarea pectinei unii autori susțin că fermenții pectici pătrund și în interiorul fascicolului, unde transformă materia pectică în acid pectic care coagulându-se imediat, recimentează puternic fascicolul. Cu alte cuvinte fascicolul suferă o transformare chimică în spațiile dintre celule, dar integritatea sa anatomică rămâne neatinsă. Ori care ar fi realitatea putem afirma în mod sigur că de pe urma topitului obținem fascicule fie că ele își păstrează cimentul natural fie că bateriile îl transformă într'un ciment mai puternic fără ca integritatea lor să sufere. Dar dacă durata topitului joacă un rol hotărâtor asupra calității nu e mai puțin adevărat că și ceilalți factori înșirați mai sus contribuie fiecare într'o largă măsură la determinarea ei.

Omul poate realiza, însă prin muncă și pricepere, toate condițiunile favorabile topitului.

În concluzie nu putem obține fibre de calitate superioară decât realizând o anumită constelație de factori.

Adaptarea producției vegetale românești la cerințele Europei continentale *)

de N. Săulescu, București

Izvor de hrană pentru neamul românesc, agricultura noastră are, tocmai acum după acest an nefavorabil agricol, mari sarcini de îndeplinit; ea trebuie să asigure pe lângă hrana populației obicinuite și pe aceea necesară numeroșilor refugiați, care caută refugiu în căminul restrâns al patriei.

Deasemenea agricultura noastră trebuie să acopere consumul sporit al armatei a cărei concentrare este încă necesară. Însfârșit agriculturii românești îi revine sarcina susținerii unui export masiv, necesitat de lipsurile continentului european, datorite sistării importului din celelalte continente.

Pentru a putea cunoaște eforturile de adaptare, ce se cere agriculturii europene și mai ales celei din Sud-Estul Europei, să amintim (după Reithinger) ce cantități din principalele alimente și textile se importau în Europa azi blocată (adică în Europa fără Anglia) înainte de război, după datele anului 1933 socotit ca normal:

Tabloul I.

Importul Europei (fără Anglia) în 1933 (în vagoane)

Substanțe alimentare propriu zise:	
Grâu	493.500
Zahăr	40.100
Grăunțe și furaje:	
Porumb	323.200
Grăunțe uleioase	124.700
Fructe uleioase	232.100
Soia	152.600
Textile:	
Bumbac	143.000
Lână	55.300
In și cânepă	5.400
Iută	42.200

Aceste alimente și textile erau importate din celelalte continente și anume: grâu, porumb și grăsimi din Canada, Argentina,

1) După prelegerea de deschidere a cursurilor la Facultatea de Agronomie București (4 Noembrie 1940).

Statele Unite, Australia și Noua Zelandă, zahăr din Cuba și Insulele, în bumbac și alune americane din India, Egipt, Statele Unite și Argentina, soia din Mancuria și China de Nord, lână din Australia și Africa de Sud, iută din Indiile britanice și Filipine.

Toți acești furnizori nu mai pot livra astăzi. Stocuri imense se adună în celelalte continente. Este destul să cităm că numai în Statele Unite și Canada sunt acum rezerve de 3 milioane vagoane grâu, pe când în Europa continentală s'a introdus în majoritatea țărilor pâinea neagră, pâinea rece și pâinea cu cartelă.

Examinând acest tablou putem conchide că în general Europa importa din străinătate grâu (cam 500.000 vagoane), porumb (cam 300.000 vagoane), plante uleioase (cam 500.000 vagoane) și plante textile (cam 250.000 vagoane fibră).

La grâu, unde Europei îi lipsește jumătate din pâinea ce o consumă, se poate face în timp de războiu, o oarecare economie prin consumul pâinii integrale și reci, prin amestecul cu porumb, orz și cartofi și prin trecerea unei părți a populației la consumul porumbului și al cartofilor.

Consumul porumbului se poate reduce în timpul războiului prin întrebuintarea pe scară tot mai mare a cartofilor în alimentația porcilor, precum și prin micșorarea stocului de animale, a cărui întreținere era bazată pe furajul adus din afară de Europa, lucru deja realizat în Danemarca, Belgia și Olanda.

Situația este mai grea la plantele textile, unde Europa continentală depinde foarte mult de importul din celelalte continente.

Producția de bumbac a Europei (Rusia, Balcani, Italia și Spania) reprezintă 15% din recolta mondială, neputând acoperi consumul care este 30% din consumul mondial.

Producția de lână a Europei continentale se ridică abia la 14% din producția mondială, în timp ce consumul este de aproape 40% din consumul mondial.

La cânepă și mătase artificială producția europeană acoperă consumul, existând chiar un export de fabricate în celelalte continente.

Europa continentală, inclusiv Rusia, are mari posibilități de a sporii producția de fibre de in, cânepă, bumbac, lână și fibre artificiale. Astfel Nordul Europei (Rusia, Polonia, Statele Baltice și Finlanda) cultivă de mult in și au deasemenea, păduri imense pentru fabricarea celulozei necesară obținerii fibrelor artificiale. Sud-Estul Europei are cânepă și lână și un început promițător de bumbac, iar Sudul Europei are bumbac, cânepă, mătase artificială și naturală. Vestul Europei (mai ales Franța de Nord, Belgia și Olanda) cultivă mult in.

Clădind pe aceste nuclee de vechi tradiții, se caută să se desvolte la maximum cultura inului, cânepii și bumbacului, creșterea viermilor de mătase și producerea fibrelor artificiale din lemn, treștie, paie, frunze de cartofi, precum și din cazeină.

La plantele uleioase situația este mult mai critică din următoarele motive:

1. Plantele uleioase nu pot fi cultivate în Europa decât pe

suprafețe restrânse și mai ales în țările sudice (floarea soarelui, soia) din care cauză suprafața lor nu poate fi extinsă atât de mult, încât să compenseze masivul import, pe care în vremuri de pace îl face Europa.

2. Consumul grăsimilor vegetale a crescut mult din cauza lipsei mari de grăsimi animale și scumpetei acestora. În adevăr creșterea porcilor în țările nordice (mai ales în Danemarca), cari importa grăunțe furajere din afara Europei, a scăzut mult. Deasemenea importul grăsimii animale (mai ales grăsime de balenă, din care numai Germania importa 25.000 vagoane) în Europa a fost suprimat din cauza blocadei.

3. Consumul grăsimilor în general a crescut enorm în timpul războiului și din cauza dezvoltării industriei și utilizării mașinilor de tot felul în războiu.

Blocada este, din această cauză, mult mai mult simțită la grăsimi, la uleiuri; din această cauză blocada englezească este denumită și blocada grăsimilor (Fettblockade).

Germania caută să înlădinească acest deficit în alimentația Europei continentale atât prin sporirea și îndrumarea producției spre plantele cele mai productive, cât și prin raționarea și îndrumarea consumului spre produsele cele mai eține, spre produsele vegetale.

S'a constatat că produsele vegetale consumate direct dau de 10—20 ori mai multe calorii decât dacă ar fi fost transformate mai înainte în produse animale. Astfel v. d. Decken a calculat kaloriile produse la hectar în Germania în anul 1936 în caz că se obțin diferite produse vegetale și animale:

Produse vegetale	mil. calorii	Produse animale	mil. calorii
Sfecla de zahăr	16,5	Lapte	1,8
Cartofi	9,0	Carne de porc	1,4
Grâu	4,9	Unt	0,8
Secară	4,5	Ouă	0,5
Fasole	4,0	Carne de vacă	0,4
Varză albă	2,8	Crap	0,4

De aceea se caută să se mărească suprafețele cultivate cu prășitoare și leguminoase consecutiv să se sporească consumul alimentelor vegetale. Datorită acestei schimbări în alimentație, aceeași suprafață de teren agricol poate hrăni mai mulți oameni.

Aceasta nu însemnează că se urmărește desființarea ramurii producțiunii animalelor. Animalele sunt considerate ca minunate fabrici de proteine și de grăsimi, capabile pe deoparte a utiliza nutrețuri (iarbă, fân, pae, cereale de nutreț) sau alimente prea voluminoase, bogate în hidrați de carbon și care prin animale sunt transformate în grăsimi, alimente mai concentrate.

Din această tabelă se vede clar că în producerea de substanțe alimentare, animalele nu pot concura cu plantele, care sunt fabrici cu mult mai mare randament. Un exemplu tipic îl constituie, producerea de grăsimi animale și vegetale la un hectar; astfel ca orzul de pe un hectar obținem 550 Kgr carne de porc din care abia 100 Kgr untură, pe când același hectar cultivat cu rapiță dă 700—800 Kgr ulei, fără a socoti turtele care ele numai, furajate pot da încă 100 Kgr unt.

În tendința de a desvolta producerea de alimente vegetale, Germanii favorizează producerea de legume. Astfel în primul an după războiu, consumul mediu de legume în Germania s'a încincit față de consumul din timp de pace, iar în unele regiuni, unde se consumau puține legume (de ex. în München) consumul legumelor s'a înzecit.

În preocuparea de a desvolta consumul alimentelor de natură vegetală, Germania și-a îndreptat atenția spre valoroasa plantă alimentară a japonezilor și chinezilor, spre fasolea soia. Boabele de fasole soia sunt bogate în substanțe nutritive; într'adevăr ele conțin 16—22% ulei și 32—38% substanțe proteice.

După compoziția sa soia se apropie de produsele animale.

Valoarea nutritivă a unui Kgr. de fasole soia este echivalentă cu 2,5 Kgr. carne de vacă și cu 7,5 litri lapte nesmântănit. Fasolea soia este de patru ori mai bogată în materii minerale decât carnea și de două ori mai bogată în fosfor; este din această cauză folosită în terapeutica remineralizării și este un preservativ contra neurasteniei (Matagrîn ¹).

Foarte digestibilă, soia nu lasă în corp rezidurile toxice, pe care le lasă carnea, cu toată bogăția ei în substanțe albuminoase.

Dacă ținem seamă de bogăția ei în substanțe nutritive, putem considera soia ca cel mai ieftin aliment.

Cât de mare este puterea nutritivă a soiei, reiese din faptul că o rație de 250 gr. de soia și 500 gr. orez sunt suficiente ca să asigure cele 3.000 calorii necesare pentru o zi întreagă unui adult de 60 Kgr.

Soia este astăzi întrebuințată în armata germană într'o largă măsură, după ce în laboratoarele armatei și bucătăriile experimentale ale ei s'au făcut vaste experiențe.

Soia este întrebuințată în armată ca surogat pentru carne în felurile de mâncare cu carne tocată. Un amestec de soia, cereale și cazeină dă o friptură cu gust și valoare alimentară ca și carnea.

Soia este introdusă pentru a îmbogăți valoarea alimentară a diferitelor feluri de mâncare în armata germană, înlocuind ouăle, carnea și laptele. Încă acum doi ani Statul Major german a tipărit o carte despre bucatele ce se pot prepara din soia. În afară de mâncăruri pure de soia, ea poate fi amestecată în supe de cartofi, apoi ca sos la fripturi, la fripturile pané (în locul ouălor). Mai ales acest domeniu este foarte important, căci soia poate astfel ridica valoarea alimentară a mâncărilor cu care suntem obișnuiți, fără a se schimba modul nostru de hrană.

Cursuri speciale de bucătărie s'au instituit încă din 1938, la care au luat parte și intențenții armatei și medicii militari.

Specialiștii socotesc că războiul a introdus în Germania un regim alimentar mai puțin împovăraător pentru economia națională și mai puțin dăunător pentru sănătate, prin micșorarea consumului exagerat de carne, care distruge rinichii și împovărează digestia.

Micșorând consumul de produse animale și introducând în alimentație mai multe legume, fructe și proteine vegetale (soia de ex.),

1) Matagrîn, Le soja, Paris 1939.

Germania face în mijlocul războiului școala unei nutriții mai raționale.

O altă caracteristică a fitotehniei germane de războiu este mărirea suprafețelor la plantele cele mai productive, care sunt, deci, capabile să dea cele mai mari producții de substanțe nutritive la unitatea de suprafață.

Au fost în consecință sporite suprafețele la plantele prășitoare.

În această nouă situație a Europei ale cărei state se găsesc astăzi sub directivele axei, România trebuie să-și adapteze agricultura pentru a putea răspunde la cerințele, ce se îndreaptă spre ea.

Ca principiu general noua stare a Europei ne comandă să părăsim sistemul de monocultură de până acum. Trebuie să introducem în gospodăriile noastre pe lângă grâu și porumb și alte plante.

Astfel în România de ieri cultivam peste 82% din terenul arabil cu cereale. Trebuie să micșorăm suprafețele cu cereale, menținând totuși producția prin sporirea recoltei la hectar.

În primul rând trebuie să cultivăm acum pe suprafețe mari plante uleioase, ale căror semințe sunt mult căutate și bine plătite.

Am văzut ce mare lipsă este în Europa continentală de aceste produse agricole. Dintre plantele uleioase, va trebui să extindem cultura rapiței și inului de sămânță; dar cea mai mare desvoltare o va lua la noi floarea soarelui pentru că:

1. Găsește în toată țara condițiuni favorabile de climă și sol.
2. Dă producțiuni sigure, fiind rezistentă la secetă, boale și insecte.

3. Cere multe brațe de muncă, pe care le găsește suficiente în agricultura noastră țărănească. Este din aceste cauze o plantă tipică a agriculturii țărănești.

Bine înțeles că și alte plante uleioase trebuie luate în considerare, astfel macul, ricinul și dintre plantele noi, dovleacul cu semințe fără coajă, perila (care dă până la 50% ulei foarte siccativ) și sofrănelul (*Carthamus tinctorius*), ale cărui producțiuni pot egala pe acelea ale florii soarelui. Ca furnizoare de ulei trebuie să socotim și soia, care are până la 20% ulei și alunele americane, care conțin până la 50% ulei.

Pot fi socotite ca surse de ulei și semințele de tutun (care au până la 44% ulei), sămburii de struguri (care conțin 10—18% ulei) precum și germeii de porumb și semințele de bumbac.

Aliment de înaltă valoare calorică, uleiul poate fi socotit ca energie solară, concentrată, el putând fi produs, prin culturi de plante uleioase, mai cu ușurință în țările însoțite ale sudului. Suntem așa dar, prin avantajele climei, destinați să producem în mare cantitate uleiul vegetal necesar Europei continentale.

În al doilea rând trebuie să ne îndreptăm atenția spre plantele leguminoase, ale căror substanțe albuminoase trebuie să înlocuiască proteinele, pe care le dădea carnea astăzi atât de rară în Europa continentală. Mazărea, fasolea, linte și soia trebuie să ocupe un procent mai însemnat din suprafața arabilă a țării.

O deosebită importanță trebuie să acordăm în alcătuirea planu-

lui de cultură al anului viitor plantelor textile, care sunt menite să înlocuiască masivul import de bumbac și iută.

Pe lângă inul de fuior, a cărui cultură trebuie să fie promovată numai în ținuturile cu ploi mai multe și alături de cânepă planta tipică a agriculturii țărănești, care se poate cultiva pe tot întinsul țării, suntem în situația fericită să putem cultiva și bumbac, a cărui suprafață a sporit simțitor, atingând în anul defavorabil 1940, care a impus multe întoarceri ale semănăturilor, peste 18.000 Ha.

Tot pentru a împlini cerințele exportului nostru în Germania va trebui să dezvoltăm producerea de semințe de plante de nutreț, un articol permanent căutat în Germania. Intr'adevăr clima mai rece și ploioasă a țărilor nordice nu permite producerea, la principalele plante de nutreț (trifoiu, lucernă, porumb, și floarea soarelui furajeră) a semințelor în calitate și cantitate, care să ofere o rentabilitate a culturii lor. Din contră condițiunile sunt la noi prielnice pentru producerea de calități superioare la aceste semințe. Pe de altă parte clima noastră a izolat printr'o lungă selecțiune naturală, forme de trifoiu și lucernă rezistente la ger și productive, care sunt foarte potrivite pentru a fi cultivate în țările nordice. În afară de trifoiul roșu și lucernă, ni se cer cantități mari de semințe de ghizdei, trifoiu încarnat și trifoiu alb.

Va trebui pentru o mai bună alimentare a oamenilor și animalelor ca în viitorul plan de cultură, să dăm suprafețe mai mari cartofilor și sfeclii de zahăr, care dă de 2—4 ori mai multe substanțe nutritive la hectar decât cerealele.

Dintre cerealele de nutreț porumbul merită prioritate, pentru că produce, la o bună cultură, mai multe substanțe nutritive decât orzul și ovăzul.

Cultura legumelor, cel mai neglijat capitol al agriculturii noastre, va trebui mult sporită. Completarea multor substanțe azotate și minerale precum și a vitaminelor nu poate fi posibilă, în aceste vremuri excepționale, fără un consum mărit de legume. Vom îmbunătăți marcant alimentația țăranului și orășanului prin introducerea în rația nutritivă de mari cantități din variate legume. Mai ales trebuie promovate culturile de legume, care se pot conserva ușor.

Bine înțeles că și în alte domenii ale agriculturii va trebui să ne adaptăm noilor cerințe ale Europei continentale. Astfel de exemplu, ni se cer cantități foarte mari de mere, din cauza absenței din Europa a merelor Californiene. Deasemenea ni se cer mari cantități de marmeladă, întrebuințate în cantități sporite în timpul războiului, spre a economisi untul.

Insistând asupra adaptării producțiunii vegetale la noile cerințe ale vremii, voiu aminti în treacăt că și pentru producția animală, se cere o modificare a directivelor, pentru a desvolta în special acele ramuri ale căror produse sunt astăzi mult căutate. În această direcție creșterea porcilor și a păsărilor, a oilor, (ca produse de lână) și a viermilor de mătase sunt sortite să ia la noi o mare dezvoltare.

Această adaptare a agriculturii românești trebuie realizată, chiar dacă ar fi numai vremelnică, adică numai până la terminarea

războiului. Sunt, însă, mulți care susțin că cea mai mare parte din schimbările provocate în agricultura noastră de adaptarea ei la cerințele războiului, vor fi menținute și după războiu.

Acest lucru va fi determinat în primul rând de realizarea unității economice a Europei, popoarele acestui frământat continent avizate a trăi în primul rând prin schimburi între ele, se vor înfrăți în eforturile lor de a asigura mai întâiu viața omenească, prin prețuri remuneratorii, europenilor, înainte de a se gândi să cumpere produsele obținute cu munca de sclavi din alte continente. Schimburile intense și firești între produsele agricole ale sud-estului european și produsele industriale ale Vestului Europei, vor crea condițiuni stabile și permanente pentru o prosperă colaborare europeană.

Europa industrială este ea însăși interesată să aibă o piață sănătoasă și permanentă de desfacere produselor industriale în orientul Europei, deoarece posibilitățile de a face plasamente în celelalte continente s'au micșorat.

Intr'adevăr după războiul mondial 1914—1918, celelalte continente și-au dezvoltat mult industriile, astfel că și-au micșorat mult capacitatea de absorbție pentru produsele fabricate. Cu multă dreptate susține Reithinger¹⁾ că destinul continentului nostru va depinde în viitor de valorificarea rațională a propriilor sale resurse minerale și agricole. De aceea trebuie dezvoltată aici în Orientul Europei o agricultură intensivă, care să dea Europei produsele agricole ce-i lipsesc și ale cărei gospodării viabile să aibă o mare putere de cumpărare pentru produsele industriale ale Vestului Europei.

Aceste schimbări ale agriculturii românești sub influența vremurilor excepționale merită să fie permanente și în interesul dezvoltării unei agriculturi raționale la noi. Intr'adevăr datorită sporirii suprafețelor ocupate de leguminoase (mazăre în special), de rapiță și leguminoasele de nutreț, vom da posibilitatea introducerii de plante, care îmbogățesc pământul în azot și sunt prin aceasta, excelente premergătoare pentru grâul de toamnă.

Leguminoasele au după cum se știe, minunata proprietate de a fixa, prin bacteriile ce trăesc în nodozitățile rădăcinilor azotul liber din atmosferă, îmbogățind astfel pământul, la fel ca și cum am aplica îngrășământ azotat.

Datorită generalizării acestor bune premergătoare, vom putea obține la grâu producțiuni mai mari la hectar, realizând economii de suprafețe, pe care le vom destina altor plante necesare consumului intern sau exportului.

Introducerea de plante variate în agricultura românească în locul monoculturii de până acum, va da o stabilitate mai mare gospodăriilor noastre agricole, ferindu-le atât de oscilațiile catastrofale datorită vremii nefavorabile unor culturi, cât și de temutele crize de desfacere. Agricultura noastră va deveni, prin variația culturilor, mai rezistentă la crize.

Introducerea de variate plante în agricultura noastră este de dorit și pentru că cea mai mare parte din acestea cer mai multe

1) Reithinger, Le visage économique de l'Europe.

brațe de muncă în timpul culturii, prelucrării sau industrializării lor. Surplusul de brațe, astăzi insuficient utilizat la sate, și-ar găsi o întrebuințare și valorificare.

Însfârșit schimbări structurale ale plugăriei noastre sunt de dorit și pentru a furniza țaranului român alimente mai multe și mai variate, care să-i completeze rația de substanțe albuminoase, grăsimi, vitamine și substanțe minerale, care astăzi sunt insuficient reprezentate în mesele lui.

Alimente mai multe pentru populația mereu crescândă vom putea avea numai dacă vom reuși să introducem pe suprafețe mai mari plantele, care sunt capabile să dea cele mai ridicate producțiuni la hectar, adică sfecla de zahăr, cartofii, ca furnizoare de hidrați de carbon și leguminoasele (și mai ales soia), ca furnizoare de proteine. Trebuie să facem mari eforturi pentru a introduce fasolea soia în hrana poporului român, căci ea conține 40% proteine, 17—20% ulei și lecitina a cărei influență binefăcătoare asupra absorbției alimentelor, și fixării vitaminelor este unanim recunoscută.

De altfel problema alimentației trebuie studiată pentru întreg poporul. Chiar în straturile care consumă multe alimente, nutrirea nu este rațională, din punct de vedere al proteinelor, vitaminelor și sărurilor.

Așa dar numeroase motive impun ca schimbarea structurii fitotehnice a țării introdusă precipitat de împrejurările excepționale, prin care trecem, să se permanentizeze. Pentru aceasta este, însă nevoie să creiăm, prin tratate stabile de comerț și prin condiții stabile de deveză, o piață sigură de desfacere. Numai astfel vom înlesni introducerea unei agriculturi raționale cu rotații variate și cu o creștere intensivă a animalelor, lucruri care nu se pot realiza decât prin oferirea de prețuri remuneratorii. Numai astfel vom putea cere gospodăriilor românești încordări maxime și producții sporite.

Dacă prin politica comercială generală a Statului se va fi obținut o piață sigură și prețuri remuneratorii pentru produsele agricole, atunci punerea în practică a obținerii acestor bunuri în mare cantitate și în superioară calitate va fi mult ușurată. Grație rezultatelor obținute de Institutul de Cercetări Agronomice pe tot întinsul țării, cunoaștem mijloacele, prin care putem spori și îmbunătăți producția. Prin aplicarea îngrășămintelor celor mai indicate, prin întrebuințarea semințelor selecționate, prin cele mai potrivite lucrări de pregătirea terenului și întreținerea culturilor și prin introducerea leguminoaselor, vom putea cu ușurință dubla producția agricolă.

Măsuri urgente trebuie luate să se aplice pe suprafețe mai mari îngrășămintă, să fie întrebuințate pe o scară mare semințe valoroase și să fie dotată agricultura cu mașinile, care să permită mai bine prelucrarea pământului.

În special trebuie să fim atenți ca puterea de rodnicie a pământului să nu fie slăbită cu toată introducerea de plante mai pretențioase, mai rapace. De aceea trebuie să sfătuim pe agricultorii noștri ca o parte din câștigul realizat prin culturile speciale (de

floarea soarelui, cânepă, in, etc.) să fie utilizat în îngrășămintele pentru a se da solului posibilitatea de a-și reface rodnicia.

Știința agricolă românească are multe probleme de rezolvat în legătură cu această adaptare a agriculturii românești.

Vor trebui create la plantele leguminoase, uleioase și textile soiuri noi superioare celor existente, întrebându-se pentru acestea cele mai noi metode de schimbarea masei ereditare, de ex., prin tratamentul cu colchicină (o otravă scoasă din brândușa de toamnă).

Va fi nevoie să se adâncească cercetarea metodelor culturale și a îngrășămintelor necesare acestor noi și mai pretențioase soiuri. Este necesar însăfârșit, să punem în studiu industrializarea acestor produse și să facem propaganda necesară pentru realizarea industriilor respective la noi. Ne referim aci nu numai la industrializarea plantelor textile, care pe lângă că ar crea bunuri atât de necesare economiei noastre, ar mai și da de lucru numeroaselor brațe astăzi neutilizate la sate. Ci ne gândim și la industrializarea plantelor uleioase și mai cu seamă la soia al cărei valoros conținut a determinat în alte țări (în Statele Unite și în Germania mai ales), creierea de industrii de excelente produse alimentare și tehnice în general.

Se prepară astfel din soia:

1. Lapte, brânză și cazeină, aceasta din urmă servind la fabricarea multor materii plastice întrebuințate în industria automobilelor. Astfel uzinele Ford întrebuințează la fiecare automobil mai mult de 2 Kgr de materie plastică cu bază de cazeină din soia.

2. Făina, întrebuințată la fabricarea prăjiturilor, bomboanelor și ciocolatei.

3. Ulei de soia, întrebuințat în alimentație, pictură, fabricarea săpunurilor, vopselelor și lacurilor, glicerinei, fabricarea cauciucului. Uzinele Ford întrebuințează pentru fiecare automobil fabricat 27 litri de ulei de soia.

4. Lecitina, folosită în industria alimentară, (bomboane, ciocolată și la prepararea medicamentelor).

5. Lâna, artificială, mai călduroasă decât lâna naturală și mai ieftină decât mătasea artificială.

Multiplele utilizări ale soiei au determinat uzinele Ford să cultive în exploatațiile agricole 4.860 hectare cu soia, cu intenția de a extinde culturile la 11.500 hectare pentru a obține cele peste 1.200 vagoane de semințe de soia necesare uzinelor proprii.

În legătură cu valorificarea produselor agricole, trebuie să amintim progresele făcute în tehnica uscării legumelor.

Astăzi prin extracția apei, cu uscătorii moderne în vid, metodă care păstrează în legumele uscate vitaminele și substanțele aromatice, se pot presa 100 Kgr. legume proaspete la 10 Kgr. legume uscate gata de a fi întrebuințate în bucătărie. Prin această uscare pot încăpea într'un metru cub 30.000 porții de legume uscate.

Desvoltarea uscătorilor de legume este ilustrată de numărul lor, care a crescut de la 6 în 1933 la 120 în 1940.

Aceste propuneri pe care le facem pentru îmbunătățirea pro-

ducției într'un sector restrâns, nu vor da rezultate depline dacă nu se va pune ordine în întreg domeniul economiei agricole.

Ordine în domeniul pământului unde pulverizarea și împărțirea în zeci de locuri a loturilor trebuie combătută printr'o curajoasă comasare și favorizare a lotului indivizibil.

Ordine în domeniul împărțirii cultivatorilor de pământ din cupa darnică a științei și tehnicii agricole. Trebuie găsite mijloace adaptate poporului nostru și vitregilor vremuri, prin care trecem, pentru ca orice agricultor să poată face plugăria secolului XX-lea, cu cunoștințele, mașinile, îngrășămintele și soiurile valoroase care astăzi sunt cunoscute și folosite doar de un număr infim de plugari.

Ordine în sfârșit în valorificarea produselor agricole, o disciplină nouă în reglementarea pieței. Acest lucru trebuie început bine înțeles cu asigurarea de prețuri remuneratorii pentru toate produsele agricole și care să și fie de fapt plătite pe tot cuprinsul țării. Trebuie dezvoltat schimbul de produse între satul, devenit prin raționalizarea agriculturii, mai productiv și orașul prosper prin ocuparea în industrie și comerț a surplusului de brațe dela sate.

Trebuie oprită fluctuația prețurilor produselor agricole, fluctuație care aduce o descurajare a plugarilor. Dacă întotdeauna agricultorii vor avea în anii cu recolte mari prețuri proaste, vor fi puțini înclinați să se străduiască să aibe recolte mari.

Trebuie ridicat standardul de viață al țaranului nostru atât printr'o școală dinamică în stare să-l trezească la o nouă viață, cât și prin posibilitățile de câștig, care să-i aducă prosperitate în gospodărie. Se susține, relativ la standardul scăzut de viață al sătenilor noștri, că în timp ce agricultorii țărilor occidentale muncesc ca să câștige spre a duce traiul civilizată al secolului al 20-lea, țarării noștri muncesc ca să nu moară de foame.

Trebuie ajutată mult descongestionarea satelor, prin dezvoltarea ocupațiilor neagricole atât la sate cât și la orașe.

Intr'adevăr în timp ce, în Europa occidentală, densitatea populației agricole variază între 40—60 locuitori la Km. p., la noi densitatea populației este de 97. Avem, deci, în România o populație agrară de 2 ori mai deasă la Km. p. decât în Europa occidentală.

Agricultura germană

de D. Hălălău, București

Intrată în al doilea an de război, contrar așteptării adversarilor ei, Germania declară astăzi că este pregătită pentru un războiu de lungă durată, stăpânind căile economice și bazându-se pe o cantitate de provizii alimentare care îi asigură libertatea de acțiune.

Misterul acestei situații trebuie căutat în muncă încordată, zi de zi, a național-socialiștilor care au asigurat Germaniei o țărănime

bogată și prosperă ce produce astăzi mai mult decât în orice altă țară. Prima bătălie câștigată de Germania a fost bătălia producției, iar libertatea poporului german are la bază libertatea agriculturii germane.

Pământul muncit după planul economic de 4 ani (Verjahresplan), prin care energia brațelor a fost condusă de principiile tehnice și științifice cele mai noi, a produs tot ceea ce era posibil pentru a hrăni populația țării, din agricultura proprie și în același timp a asigurat strângerea de bunuri alimentare pentru anii războiului.

Știința agricolă, socotită știință națională, a contribuit în cea mai largă măsură, la ridicarea producției agricole. „A munci însemnează pentru noi, cu mijloacele cercetărilor să servim viața și cultura poporului nostru“¹⁾.

Pe baza cercetărilor științifice, în agricultură, ca în orice alt domeniu de activitate, au fost mobilizate toate energiile, toate resursele germane pentru a se putea ajunge la o producție cât mai mare, și la eliberarea de importul din alte țări.

Prin planul de 4 ani (Verjahresplan) se urmărește a se ajunge la îndeplinirea următoarelor țeluri:

- 1) Mărirea producției,
- 2) Inlocuirea produselor ce lipsesc cu altele care se produc ușor care pot să le ia locul în alimentație,
- 3) Indreptarea tuturor efortărilor către producțiile de primă necesitate.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

- 4) Lupta împotriva pierderilor.

În planul de 4 ani Germania a fost considerată ca o mare gospodărie țărănească, în care trebuie să se producă tot ceea ce poporului german îi este necesar²⁾.

Fiecare ramură de activitate trebuie să urmărească să asigure acoperirea nevoilor poporului german, cu produse germane și cea mai înaltă misiune din acest punct de vedere a revenit țăranului agricultor, pe care național-socialiștii l-au organizat și l-au ridicat la înălțimea drepturilor și datoriilor lui.

Până în 1933 situația țăranimei germane era foarte grea. Proprietățile lor erau grevate de datorii; prețurile scăzute fluctuau după cum le dicta piața externă, după cum le fixau capitaliștii jidani. Piața era nesigură, producția la fel.

Măsurile de ridicare a agriculturii germane de către național-socialiști, au fost radicale și totale. Cu măsuri parțiale nu se pot rezolva problemele vitale ale unei țări. Nu folosește cu nimic agricultorilor dacă se ridică, spre exemplu, prețul produselor prin măsuri de stat, dacă pe acești agricultori îi lași împovărați de datorii, care le-ar scoate pământul la vânzare sau îi lași lipsiți de inventarul necesar.

Nu-i folosește iarăși la nimic agriculturii, dacă îl ajuți numai cu inventar sau credite și îl lași în schimb la libera concurență a produselor streine, după cum nu-i ajută la nimic creditele pe care i le dai dacă există prăpastie între prețurile produselor agricole și

1) Schönberg M. — Reichsbauerntag, Vierjahresplan und Wissenschaft. Der Forschungsdienst, Ian. 1937.

2) D. Hălălău: Agricultura Bavariei în cadrul planului economic german de 4 ani. Viața Agricolă No. 12/1939.

cele industriale. Să nu ne gândim decât la țaranul nostru, amestecat până ieri în politică și lăsat în schimb fără nici un sprijin în fața produselor industriale ale căror prețuri se urcau mereu și deveniau un tribut greu pentru agricultură, pe care apăsau măsuri și decrete a prețurilor maxime.

Problema țărănească, a ridicării clasei țărănești, ca și problema agriculturii în genere, s'a rezolvat în Germania pe baza celor două legi fundamentale, pe care le-au elaborat național-socialiștii încă din 1933. Una este legea de înființare a Ministerului Alimentării Reichului (Reichsnährstand) și cealaltă este legea moștenirilor (das Reichserbhofgesetz).

În afară de aceste legi s'a întocmit un plan de muncă (Vierjahresplan) prin care s'a organizat și sistematizat toată munca, toată energia poporului german, nu numai în agricultură, dar în toate domeniile de activitate.

Prin acest plan s'a legiferat toate măsurile și îndrumările ce erau necesare pentru a putea mări producția agricolă.

În domeniul culturii plantelor s'au prevăzut toate suprafețele care trebuiesc mărite, cât și mărirea producției care trebuie să aibe loc în timpul celor patru ani, pe cât era extins Vierjahresplan-ul.

În cadrul acestui plan, nu se poate concepe cultură fără să se execute arătura adâncă înainte de însămânțat, după cum sunt obligatorii arăturile de scormonire și de desmiriștire. O importanță deosebită au și lucrările de distrugerea buruienilor ca și lucrările pentru păstrarea rezervelor de apă ale pământului.

Ingrășarea pământului cu bălegar de grajd, cu compost și urină au rolul să asigure solului fertilitatea necesară. În cadrul planului de 4 ani s'a urmărit ca în fiecare gospodărie agricolă să existe platformele de gunoi necesare și groapa de urină așa cum o indică organele de îndrumare ale Ministerului Alimentării Reichului. Pentru fiecare vită mare trebuie să existe în gospodăriile agricole o platformă de 3 m. p. și o groapă de 3 m. c.¹⁾

Dintre îngrășămintele minerale N, P, K trebuie să întregească îngrășămintele produse în gospodărie. Prin planul de 4 ani s'a căutat să se ajungă a se folosi în mediu la ha în anul 1940 următoarele cantități de îngrășămintele minerale: 19,1 kg azot, 33,3 kg potasiu și 23 kg fosfor. Astfel de unde în 1932/33 se foloseau în Germania 353.000 tone azot, 353.000 tone fosfor, 107.000 tone potasiu, în 1937/38 s'au folosit 635.000 tone azot, 700.000 tone fosfor și 254.000 tone potasiu.

Pentru mărirea producției agricole, în afară de lucrările pământului și ingrășarea terenului este necesar să se folosească și soiurile selecționate cele mai valoroase. La fiecare trei ani, agricultorii trebuie să-și schimbe sâmânța și să aducă sâmânță selecționată dela exploatațiile agricole recunoscute de Reichsnährstand ca producătoare de asemenea sâmânță.

Prin lucrările de pregătire a terenului, prin îngrășămintele prin folosirea de soiuri selecționate și prin lucrările de întreținere nece-

1) Rabitsch I. Düngung pag. 25. Die 4 Erzeugungsschlacht in der Landesbauernschaft. Bayern — München 1937.

sare la culturi, s'a ajuns la cereale în 1939 să se acopere aproape tot consumul intern. Pe când în anul 1926/27, s'au importat peste 7.000.000 tone cereale pentru fabricația pâinei, în 1939 consumul populației era acoperit de producția proprie.

Suprafața și producția cerealelor s'a mărit treptat. Câteva exemple pot dovedi în deajuns acest fapt. Grâul de toamnă producea în 1932 — 2230 kg/ha, iar secara 1750 kg/ha; în 1938 grâul a produs în mediu 2760 kg, iar secara 2020 kg la ha.

Producția plantelor rădăcinoase a crescut dela 98,5 milioane tone în 1934, la 112,2 milioane tone în 1938. Cânepa și inul se cultivă pe suprafețe mult mai mari decât înainte de 1933.

Prin planul de patru ani s'a mărit mult producția plantelor textile, iar industria a luat o mare dezvoltare. De unde în 1927 se produceau în Germania cca. 800 tone lână de celuloză, 10.700 tone mătase artificială și 54.000 tone alte produse textile; în 1938 s'au produs 15.500 tone lână de celuloză, 65.000 tone mătase artificială și 147.500 tone, alte produse textile.

Pentru producția de uleiuri s'au mărit suprafețele cultivate cu rapiță.

S'au mărit suprafețele însămânțate cu sfeclă de zahăr, cu porumb și cu cartofi.

În special s'a dat o mare importanță culturii cartofilor, care formează baza alimentației populației și-a hrănirii animalelor.

Agricultorul bavarez — de exemplu, este obligat a cultiva 1/6 din suprafața însămânțată cu cartofi, pentru obținerea de tuberculi pentru noile însămânțări, iar din doi în doi ani, să aducă material nou dela selecționatori. Nu se admite decât cultivarea soiurilor rezistente la boli.

Pentru pregătirea cartofilor folosiți în alimentația animalelor se întrebuițează cazanele de opărit. Numărul acestor cazane a crescut dela 2.900 în 1937 la 7.300 în 1939.

În legătură cu creșterea animalelor se caută în primul rând a se mări producția de nutreț și în al doilea rând, a se îmbunătăți rasele de vite ce se cresc. Fânețele existente sunt împărțite în două categorii, unele care trebuie redade culturii plantelor de nutreț și altele care trebuie îmbunătățite, prin îngrășăminte, prin mărirea numărului de coase... etc.

Din anul 1934 s'a mărit suprafața cultivată cu cereale de nutreț dela 705.000 ha, la 1.173.000 ha în 1938.

Odată cu mărirea producției de nutreț, trebuiesc extinse și metodele cele mai bune de păstrarea, fără pierderi, a nutrețurilor.

Pierderile de nutreț, care se ridică prin uscarea până la 30% în substanța uscată, până la 45% în proteină digestibilă și chiar peste 50% în valori amidon, se reduc la 5—15% în substanță uscată, 10% în valori amidon, și aproape la 0% în proteine digestibile¹⁾.

Construcția silozurilor a luat o mare dezvoltare și Statul ajută pe agricultori să construiască asemenea silozuri, suportând o parte din cheltuieli.

1) Kuchler F. L. Silofibel 1929.

Contribuția Statului se ridică în 1937, în Bavaria la 4 RM la exploatațiile mari și la 6 RM la exploatațiile mici, pentru fiecare m³ de siloz construit. În 1940 s'a plătit de către Statul german 10 RM pentru fiecare m³ de siloz construit. Prin planul de 4 ani se urmărește în Germania ca fiecare gospodărie să posede silozul necesar. În Bavaria fiecare gospodărie trebuia să aibă până în 1940, câte 4 m³ de siloz, pentru fiecare vită mare, 2 m³ pentru fiecare vită mică, 3/4 m. c. pentru fiecare porc.

Prin măsurile luate dela Reichsnährstand, în cadrul planului de patru ani, s'a ajuns să se mărească mult capacitatea silozurilor în Germania. De unde în 1932 existau cca. 650000 m³ siloz, în 1938 s'a ajuns la 7.400.000 m. c. de siloz, cifră care s'a mărit mult cu toate greutatea din ultimul timp.

Având nutrețul necesar, Statul german a căutat să mărească numărul de vite și producția obținută dela ele.

Prin măsurile luate s'a ajuns să se mărească numărul bovinelor dela 19,1 milioane bucăți în 1932, la 19,9 milioane bucăți în 1939.

În același interval de timp, numărul porcilor a crescut dela 22,9 milioane la 25,2 milioane bucăți. S'a căutat să se mărească producția de lapte prin următoarele măsuri:

- a) Controlul laptelui și eliminarea din gospodării a vitelor nerentabile
- b) mulgere rațională,
- c) prin hrană suficientă iarna,
- d) prin întreținere și bună îngrijire în grajduri sănătoase,
- e) prin reproducători de rasă.

Măsuri asemănătoare au fost luate și pentru îmbunătățirea raselor de cai, pentru creșterea oilor, a caprelor, a păsărilor.

Se urmărește mărirea suprafețelor și-a producției la zarzavaturi cu 20—25%, față de ceea ce se cultiva până acum.

Mașinile agricole ușurează și îmbunătățesc muncile agricole și le fac accesibile și elementelor mai slabe, femei, copii; economisesc sămânța, execută mai bine și mai repede muncile și condiționează producția. Planul de 4 ani, prevede o serie de măsuri care au dus la înmulțirea mașinilor folosite în agricultură. De unde în 1932/33 s'a cheltuit în Germania 613 mil. RM pentru mașini agricole, în 1937/38 s'a cheltuit o sumă de peste 1.311 milioane RM.

Prin Planul de patru ani s'au luat toate măsurile posibile pentru a se putea mări producția agricolă, declarându-se marea bătălie a producției, în care agricultorul german a fost chemat să-și dea obolul său; pământul și munca sa.

S F A T U R I

PAGUBELE DE GER

la pomii roditori se pot înlătura prin văruirea pomilor cu lapte de var în partea în care sunt bătuți de soare. Prin încălzire peste zi și răcirea bruscă în timpul nopții se produc de multe ori crăpături păgubitoare în trunchiul pomilor. Laptele de var împiedecă încălzirea prea puternică a părții expuse soarelui și nu se produc diferențe prea mari de temperatură dela zi la noapte.

PRODUCTIA DE OUĂ

se poate ridica prin o alimentație abundentă. Un agricultor german, după zece ani de experiență, ajunge la frumoase rezultate cu rasa Leghorn. Seara după 1-2 ore de odihnă a găinilor — spre ora 7 se luminează cotețul și găinile se hrănesc încă odată. Se stinge apoi lumina. Dimineața se aprinde deasemeni de timpuriu lumina și se dă hrana de dimineață. În zilele reci găinile sunt lăsate afară numai spre ora 12, sau de loc.

După 8—10 zile de aplicarea acestui regim, se obțin deja rezultate bune.

SE POT ECONOMISI PAIELE

de așternut, dacă în spatele animalelor se pune o bară de lemn, care să împiedece ducerea paielor cu picioarele, în șanțul de urină. Bara trebuie în așa fel fixată, încât la curățirea grajdului să poată fi ușor ridicată și apoi pusă din nou la loc.

IN LOCUL SACILOR VECHI

folosiți în gospodărie pentru ștersul picioarelor, se pot folosi paiele. Paiele se

pot împleți, sau prinde într'un cadru, pentru a se împiedica împrăștierea. Astfel de măsuri simple, sunt foarte utile într'o vreme în care sacii sunt, chiar uzați, atât de prețioși.

BĂTUTUL CUIELOR

în lemnele tari (stejar, fag) sau în pereți întâmpină uneori dificultăți și multe cuie sunt pierdute prin îndoire. Această neplăcere se poate ușor înlătura prin ungerea cuielor cu ulei sau cu o grăsime oarecare.

LAPTELE SMÂNTĂNIT

poate înlocui în oarecare măsură în alimentația vițelilor, laptele complet, putându-se astfel mări producția de unt. După experiențele făcute în Germania, se dă lapte complet timp de 3 săptămâni, și apoi se lasă numai 3 litri de lapte complet și restul lapte smântănit. Acești 3 litri lapte complet, se păstrează tot timpul, dându-se de 3 ori pe zi, câte un litru.

Laptele complet, trebuie păstrat într'o carecare măsură, pentru că smântânirea nu îndepărtează numai grăsimea ci și anumiți corpi vitali, ca vitamina A, lecitina, etc.

Dacă s'au hrănit dela început vițelii numai cu lapte smântănit au trebuit 18 litri lapte, pentru creșterea cu 1 kgr. în timp ce dându-se câte 3 litri lapte nesmântănit+lapte smântănit, au trebuit doar 12 litri. La nutrirea numai cu lapte nesmântănit, se obține o creștere de 1 kgr. greutate, cu 11 litri.

Ș T I R I

PULVERIZAREA PĂMÂNTULUI IN FRANȚA

a atins limite insuportabile. Astfel din cele 5.700.000 gospodării agricole, mai mult de 2,5 milioane posedă mai puțin

ca la un ha. O comună în departamentul Loire numără pe 2.000 hectare 53.000 parcele și-o alta pe 179 ha 3.000 parcele.

Dezordinea ce domnește în privința repartizării pământului, este cu atât

mai curioasă, cu cât în alte regiuni din cele mai fertile ale Franței, sate întregi stau părăsite și pustiite. O ridicare a agriculturii franceze nu poate fi concepută, fără o comasare și formarea de gospodării viabile.

ITALIA

a investit pentru îmbunătățirile funciare 8 miliarde lire, din care s'au construit 21.000 km. canale și diguri, 11.000 km. șosele și 78.000 locuințe, pe-o suprafață totală de 5.7 milioane hectare.

PĂSTRAREA LEGUMELOR

prin uscarea cu aer cald a luat în ultimul timp o mare dezvoltare în America și Germania. Numărul fabricilor care se ocupă cu acest fel de conserve a crescut, în Germania, an de an.

In 1933 existau în Germania	6	fabrici
„ 1938 „ „ „	30	„
„ 1939 „ „ „	60	„
„ 1940 „ „ „	120	„

Această industrie este dirijată de Uniunea generală a grădinarilor, care a probat numai procedeele de uscare cu aer cald, păstrându-se astfel valoarea nutritivă, gustul și aspectul legumelor proaspete.

Prin scoaterea apei, din 100 Kgr. legume proaspete se obțin 10 kgr. legume uscate. In felul acesta într'un m³ se pot împacheta aproape 30.000 porții, transportul fiind astfel foarte mult ușurat.

GRECIA

aparține puținelor țări din Europa care nu are fabrici de zahăr. Toată cantitatea de zahăr necesară, o importă din diverse țări, în deosebi din Boemia și Moravia, Anglia și Olanda.

In 1936/37 a importat	72.974	tone
„ 1937/38 „ „	80.176	„
„ 1938/39 „ „	80.787	„

SUPRAFETELE CULTIVATE

cu sfeclă de zahăr au crescut în ultimul timp, aproape în toate țările din Sud-Estul Europei.

Tabloul de mai jos redă suprafețele însămânțate în 1939 și 1940 în:

	1939	1940
România	52.500 ha	54.000 ha
Jugoslavia	46.448 „	50.000 „
Ungaria	50.000 „	60.000 „
Bulgaria	11.780 „	15.000 „

STOCUL DE ANIMALE

al vechiului Reich în 1939 a crescut față de 1938, cum arată numărătoarea făcută la 4 Decembrie 1939:

	1939	1938
Bovine	19.9	19.9 milioane
dintre care:		
Vaci de lapte	10.0	10.0 „
Porci	25.8	23.0 „
Oi	4.9	4.8 „
Capre	2.3	2.5 „
Păsări	97.4	97.9 „
dintre care:		
Găini	89.5	88.6 „

PRODUȚIA MONDIALĂ DE SĂMÂNȚĂ DE ÎN

după datele Institutului Internațional de agricultură, a atins în anul 1940 o cifră urcată datorită recoltelor excepționale din Argentina, America de Nord și India. Argentina a obținut 20 milioane q., recoltă dublă față de anul deficitar 1939 și cu 18,2% mai mult decât media cincinală. Producția Americii a fost de 8.8 mil. q., față de 5,7 mil. q. în anul precedent. India a produs 4,7 mil. q. și depășește cu 12,5% media. În Europa nu s'au înregistrat urcări față de anul precedent (2,4 mil. q.) dar și aci recolta e cu 8% peste medie. Nu se cunoaște producția Rusiei, producție importantă mai ales după ocuparea unei părți din Polonia și-a țărilor baltice. Aproape 50% din producția Europei, este dată de U. R. S. S.

Producția mondială (fără Rusia) în 1940 a fost de 37 mil. q., față de 24,2 mil. q. în 1939 și 26,9 mil. mijlocia pe cinci ani precedenți.

OLANDA

a exportat în 1938, 28.500 tone Bacon, 15.200 tone lapte condensat, 51.000 tone unt, 88.000 tone ouă.

BELGIA

dispunea în 1938 de următorul stoc de animale:

165.000 cai
1.721 mil. bovine, dintre cari
996.000 vaci de lapte
960.000 porci
33.8 mil. păsări.

PREȚUL CARTOFILOR

pentru producător a fost fixat, în Germania, pentru livrările după 1 Ianuarie 1941, după cum urmează (R.M. — pe 100 Kgr., la stația de predare):

Categoría I	Soiuri cu carne	
	albă	galbenă
II	5.40	6.00
III	5.50	6.10
IV	5.60	6.20
V	5.80	6.40
	6.00	6.60

PRODUCȚIA DE CARTOFI

a Germaniei vechi, s'a ridicat în ultimii ani la 58.9 milioane tone. Producția de cartofi în Germania și teritoriile alipite ajunge la 70.1 milioane tone. O parte din această recoltă e folosită în alimentația umană, parte care chiar în împrejurările războiului nu e mai mare, decât $\frac{1}{4}$ din producția totală. Restul se folosește în alimentația animală și în deosebi la nutrirea porcilor. Stocul de porci al Germaniei, e în mare măsură strâns legat, de posibilitățile de alimentare cu cartofi.

MINISTERUL COORDONĂRII

a fixat prin decizia Nr. 73 din 16 Dec. 1940, prețul untului vegetal pentru detaiști, după cum urmează:

Lei 84 Kgr, de unt vegetal în pachete de 0,250 Kgr. pentru magazinele din București și 88 pentru magazinele din provincie.

Lei 76 Kgr. unt vegetal, în blocuri de 10 Kgr., pentru magazinele din București și 80 lei pentru magazinele din provincie.

Lei 75 Kgr. de unt vegetal, în blocuri de 25 Kgr. pentru magazinele din București și lei 79 Kgr. pentru magazinele din provincie.

NUMĂRUL POMILOR

în vechiul Reich, după numărătoarea din 1938 a fost de 240 milioane bucăți. Din acest număr 42,6% îl ocupă merii.

Peste 58% dintre acești pomi, se găsesc în grădinile gospodăriilor, în grădini de câmp, pășuni, etc. 36% și restul pe marginea șoselelor.

IN DANEMARCA

dintre cele 210.000 gospodării agricole, 40.000 au o suprafață până la 3 ha și 70.000 au o suprafață până la 10 ha. O mare proprietate nu există în Danemarca.

PRODUCȚIA MEDIE

la meri în 1939 a fost, în Germania de 30.1 Kgr. pe pom. În total s'au recoltat în acest an 20.7 milioane q. mere, 7 mil. q. pere, 2,9 milioane cireșe, 5,6 milioane q. prune, 0,2 milioane q. caise, 0,7 milioane piersici și 0,2 milioane q. nuci.

RECENZII

D. V. TER-AVANESIAN: *Influența bracteelor asupra dezvoltării capsulei și a elementelor acestuia la bumbac. Referatele Academiei de Științe Agricole U. S. S. R. 13-14.1938.*

Floarea de bumbac are, afară de caliciu, și trei bractei ce apar în timpul butonizării și rămân pe plantă până la maturitatea completă; ele sunt strâns lipite de capsulă și la maturitate devin foarte fragile. În timpul recoltei bumbacului aceste bractee se fărâmițează, se amestecă cu firele de bumbac, se lipește destul de strâns de ele, deprecind

calitatea recoltei sau prelungind procesul de curățirea acestuia.

La toate speciile de bumbac până azi nu s'a găsit nici o plantă lipsită de aceste bractee, ci se semnalează numai mărimea și forma diferită a acestora.

Cook și Hubbard în America de Sud, găsesc o specie de bumbac (G. evertum C. and H.) la care bracteele nu sunt lipite de capsulă și se răsfrâng în lături și alta (G. tridens C. and H.) cu bractei mici înguste și reunite între ele, răsfrânge în lături așa că se îndepărtează de floare și capsulă.

Acești autori ajung la ideea că înde-

părtând bracteele se poate înlătura principalul izvor de murdărie pentru firul de bumbac ce-i depreciază calitatea.

Autorul articolului, de care ne ocupăm, lucrează în anii 1934—1935, cu două linii pure din *G. hirsutum* și una din *G. barbadense*. La 200 plante alege floarea experimentală pe aceeași ramură și loc pe ramură, la o tufă taie bracteele la floarea experimentală la alta nu, deci are la o sută de plante câte o floare cu bracteele tăiate și la o altă sută de plante cu bracteele netăiate. La un lot de plante astfel alese, tăia bracteele la înflorire, la altul în epoca formării complete a capsulei.

Rezultatele. Tăiatul bracteelor la diferitele soiuri nu influențează în același grad dezvoltarea capsulei și a elementelor acesteia. Tăiatul la o epocă sau alta a bracteelor, cu mici diferențe influențează în minus dezvoltarea capsulei în mărime și greutate, lungimea firului (cu 1,5 mm), numărul semințelor, greutatea semințelor și greutatea a 100 boabe.

De aci decurge rolul bracteelor în nutriția capsulei.

Pentru a căpăta soiuri noi fără bractee, selecționatorii trebuie să lucreze foarte mult și vor aduce totuși o scădere a calității și cantității recoltei, sau pentru a evita scăderea recoltei trebuie să presupunem că bracteele s'ar putea înlocui cu un alt organ de asimilație.

Evd. Coicev.

ANALELE I. C. A. R. (Vol. XI, Anul X, 1939).

A apărut vol. XI, din Analele Institutului de Cercetări Agronomice al României cu un bogat cuprins, foarte prețios pentru cei ce se interesează de bunul mers al agriculturii noastre.

Fiecare lucrare este însoțită de un rezumat într-o limbă străină pentru ca rezultatele experiențelor de la noi, să poată fi cunoscute și dincolo de hotare.

Volumul cuprinde următoarele studii:

1. „Starea de fertilitate și nevoia de îngrășăminte la câteva tipuri de sol din România. Experiențele din anii 1933-38 prin metoda fiziologică vegetală“ de *Gh. Ionescu Sisești* și *Ioana Valuță*. Autorii continuă în acest studiu investigațiile lor, cercetând noi tipuri de sol din diferite părți ale țării, ceea ce permite agriculturilor și inginerilor agronomi din regiunile respective să știe ce tratamente și ce îngrășăminte să aplice solurilor din acele regiuni, fără

să mai fie nevoie de o analiză și o cercetare specială. Utilitatea practică și importanța acestui studiu se învederează prin însăși scopul ce s'a urmărit și care se realizează cu fiecare nouă contribuție la cunoașterea solului țării.

2. „Arăturile și producțiunea grâului“ de *D. C. Sândoiu*.

Se arată pe diferite tipuri de sol cât de mult se sporește producția grâului prin arături de vară și se dau adâncimile de arătură potrivite atât la arăturile de vară cât și cele de toamnă. E interesant de remarcat că arătura adâncă de vară nu e totdeauna trebuincioasă iar toamna e destul să se facă la grâu arătura superficială.

3. „Experiențe cu diferite epoci de cosit la o fâneată naturală de d-nii *I. Safta* și *C. Velea*; autorii arată, pe baza unor experiențe executate timp de 5 ani, influența epocii la care se recoltează fânețele naturale asupra producției de iarbă și de fân, precum și asupra producției de proteine brute.

4. „Tăierea ca factor de producție în viticultură“ de *Prof. I. C. Teodorescu*, în care se pune în evidență pe baza datelor comparative a cinci ani de experiență, valoarea factorului tăiere, în raport cu *varietatea, clima, expoziția și natura solului*.

5. „Clasificarea și recunoașterea soiurilor de vițe roditoare din podgoriile românești“ în care *Prof. I. C. Teodorescu* expune o metodă practică pentru această clasificare, bazându-se pe anumite caractere botanice, stabilind o cheie de determinare pe care atât practicienii, cât și experimenterii o pot folosi la nevoie.

6. „Fecundarea artificială a animalelor cu sperma transportată la distanțe mari“ de *Dr. C. Băicoianu*. Se arată tehnica întrebuintată și rezultatele foarte bune ce s'au obținut prin fecundarea artificială a oilor fermei Danubiana jud. Vlașca, cu sperma colectată dela berbeci din jud. Lăpușna. În prima experiență sperma a fost conservată timp de 28 ore și transportată la 600 Km. distanță, în a doua experiență conservarea a durat 27 ore.

7. „Studiul solurilor din jud. Brașov“ un interesant și documentat raport al Secțiunii de Chimie din Institut asupra compoziției chimice și stărei de fertilitate.

8. „Contribuțiuni la studiul chimic al porumburilor românești recolta 1938“ de *Prof. Mircea Ionescu* și colaboratorii săi. În continuarea experiențelor din anii 1934—37 experimenterii ajung la

concluzia, că varietățile de porumb din România se clasifică în *amido-noase* („romănesc“, „dinte de cal“, „hângănesc“ și „ardelenesc“), *albuminoase și grase* („portocaliu“ și „cincantin“) și *intermediare* („moldovenesc“).

9. „Contribuțiuni la studiul iodului în sol“ de *Sanda Bălănescu*. Se dau rezultatele obținute la determinarea iodului solubil la câteva soluri din țară, valori care variază între 60 și 200 la 1 Kgr. de sol, și cele obținute la câteva soluri dintr-o regiune unde băntuie gușa valorii în jurul cifrei de 20 la 1 kgr. de sol.

10. „Contribuțiuni la studiul schimbării caracterelor chimice ale cerealelor în timpul înmagazinării“ de *Dr. H. Slușanschi*. Autorul ajunge la concluzia, că boabele de porumb pot fi conservate destul de bine la o temperatură cuprinsă între 5°—17°, chiar dacă gradul de umiditate este mare. Fâina de porumb însă, se alterează, dacă gradul de umiditate este mai mare de 13°.

11. „Conținutul în cenușă al porumburilor românești“ de *Dr. H. Slușanschi* în care se arată, că cenușa variază cantitativ după regiunea de cultură și în general este mai abundentă la varietățile cu boabe mici.

12. „Pământuri adsorbante, încercări de aplicație în Oenologie“ de *I. H. Colțescu* și *S. M. Gogălniceanu*. Pământurile adsorbante naturale se întrebuințează la clarificarea vinurilor, ele având o mare putere de adsorbție a coloizilor din vin; inconvenientele pe care ele le prezintă, pot fi corijate prin întrebuințarea de amestecuri mixte de pământuri adsorbante naturale sau activate, cu alți clarificanți ca: lapte, cărbune, caseină, gelatină, etc.

Nu se poate indica un procedeu unic de limpezire a vinurilor cu pământuri adsorbante și deci trebuie să se facă cercetări dela caz la caz.

13. „Studiul efectului arăturilor asupra mobilizării acidului fosforic asimilabil în solurile Mărculești, Băneasa, Văcărești și Valul lui Traian“ de *Iulian Ionescu*. Se constată efectul favorabil al arături făcute toamna la 10 cm. și

vara la 20 cm. asupra mobilizării acidului fosforic asimilabil și repartizarea neuniformă a acestuia la diferite adâncimi ale solului. La problema acidului fosforic în solurile arabile, trebuie să se țină seama de importanța factorului microbiologic.

14. „Contribuțiuni la studiul determinării indicelui de oxidabilitate ale oțeturilor“ de *Ovid G. Popescu* în care se arată că metoda actuală pentru determinarea indicelui de oxidabilitate a oțeturilor are neajunsuri și propune noi condițiuni de lucru pentru aceasta în urma experimentărilor făcute.

15. „Rezultatele obținute la analiza chimică a recoltelor din casa de vegetație în anul 1934 și 1935“ de *Gh. Povlovschi, R. Mavrodineanu* și *S. Bălănescu* în care autorii constată că dezvoltarea normală a plantei cere prezenta factorilor de vegetație într'un anumit raport și că variația compoziției chimice a recoltei depinde în mare măsură de variația cantităților de substanțe nutritive aflate în sol. Se mai constată deasemenea că se poate judeca nevoia solurilor în îngrășăminte chimice, după procentul de element respectiv în recolta obținută în casa de vegetație.

16. „Coasele“ de *Dr. Gh. Drăgan*. Un studiu amănunțit științific și practic asupra celei mai răspândite unelte agricole din țara noastră.

Se arată deasemenea metodele de examinare prealabilă a coaselor și rezultatele obținute de către coasași.

În afară de aceste studii, volumul mai cuprinde rezumatul ședințelor de referate ținute în 1939 la București și Cluj, precum și un tablou de publicațiile Institutului și un tablou al personalului științific și tehnic.

Volumul astfel cum este întocmit constituie o mică bibliotecă și nu trebuie să lipsească nici unui specialist titrat sau practicant, care dorește să contribuie la progresul agriculturii în țara noastră.

Costul unui astfel de volum este 150 lei și se găsește la Institut sau la librăriile: Cartea Românească, Sococ și R. Cioflec din București.

SEMINA S. A. R.

SOC. ROMÂNĂ-GERMANĂ -

BUCUREȘTI — STR. NICOLAE FILIPESCU 35, et. I

Telefon: 58507.

Telegrame: Semina-București

- 1) Cumpără toate felurile de semințe.
- 2) Incheie contracte de cultura semințelor.
- 3) Stă la dispoziția agricultorilor în toate chestiunile de cultura semințelor.

Conducerea

Dr. Ing. Agr. W. MADER

fost șef al Stațiunii Exp. agricole Cenad-Timiș.



Nu numai **recolte**
mai bogate ci și **mai bune**
obțineți prin tratarea sămânței contra mălurei cu

Ceretan

produs pentru tratarea semințelor
pe cale uscată
(prin prăfuire)
sau pe cale
umedă.

De ce Ceretan?

- Fiindcă Ceretanul* distruge toți purtătorii de boale ce aderă pe sămânță,
- Fiindcă Ceretanul* favorizează puterea de încolțire și asigură creșterea completă și rapidă,
- Fiindcă Ceretanul* face cu puțință o economisire de 20 % de sămânță,
- Fiindcă Ceretanul* nu provoacă ruginirea aparatelor de saramurat și semănătoarelor,
- Fiindcă Ceretanul* este mai economic la întrebuințare și din această cauză el este eficient.

Autorizat de onor. Ministerul Agriculturii și Domeniilor în doză de 200 gr pentru 100 kg sămânță.

Ceretan este un produs al întreprinderilor »Bayer« I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Leverkusen a. Rh. și se poate procura prin Camerele de Agricultură, Cooperative Agricole, Sindicate Agricole, semințerii sau prin reprezentanța generată pentru România

»ROMIGEFA« S.A.R.

Secția pentru protecția plantelor

București

Str. Brezoianu 53

Tel. 39286

AGRICULTURA NOUĂ

este o revistă, care stă la dispoziție pentru orice publicații ce interesează de aproape pe agricultorul practic sau specializat. Articolele ce urmează a fi publicate, vor face parte dintr'una din următoarele categorii:

- a) **Lucrări originale** (în legătură **directă** cu practica agricolă);
- b) **Indrumări** (directive de aplicarea diferitelor lucrări și metode);
- c) **Referate**: (articole ce privesc chestiuni de organizare, comunicări, critici etc.).

Colaboratorii noștrii sunt rugați să țină seamă de următoarele condițiuni:

1. Spațiul ce revine unui articol este: la lucrări originale de cel mult 8 pagini tipărite, la îndrumări și referate 4 pagini tipărite, la recenzii 1—2 pagini. Dacă articolul este mai lung, iar autorul nu consimte ca lucrarea să fie comprimată, diferența de costul tiparului va fi suportată de el.

2. Lucrările originale să fie scrise cât mai clar și să conțină și concluziuni practice. Se va indica numai literatura citată în cuprinsul articolului.

3. Rezumate în limbi străine se publică numai în extrase.

4. Extrasele se pot face la cerere pe contul autorului.

5. **Manuscrisele să fie scrise la mașină sau citeț de mână, pe o singură pagină. Deasemenea orice manuscrise în limbi străine, să aibă — pe lângă original — și traducerea curentă în limba română. Desemnele pentru clișee să fie executate cu tuș, pentru a putea fi reproduse direct.**

6. Nu se primesc spre publicare decât articole ce n'au apărut în alte reviste, ziare, etc. Redacția consimte în principiu să se reproducă articolele apărute în „Agricultura Nouă“, cu condiția ca aceasta să se menționeze.

7. Nici un manuscris trimis redacției spre publicare, nu se înapoiază autorului, chiar dacă nu a fost publicat.
