

# Agricultura Nouă

---

## REVISTĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ AGRICOLĂ

---

Apare lunar sub conducerea unui comitet compus din: N. SĂULESCU, președinte; G. BUNGESCU, N. CORNĂȚEANU, C. DUMITRESCU, A. FRUNZĂNESCU, M. LAZĂR, G. MIRON, A. MUDRA, T. POPOVICI-LUPA, E. RĂDULESCU, I. SAFTA, V. G. VELICAN, membri.

---

### LUCRĂRI ORIGINALE

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

## Rezultatele culturai de fasole printre porumb

de B. Glușco și V. G. Velican.

În practica micului agricultor din țara noastră lanul de porumb se folosește adeseori ca o grădină, semănându-se printre porumb diferite alte plante ca fasolea, bostani, sfeclă, cartofi, napi, etc. în convingerea, că s'ar putea obține de pe aceași suprafață o producție mai mare și totodată mai variată. Prin aceste culturi intercalare țaranul caută să-și procure parte din alimentele de care are nevoie în cantitate mai mică, dar pentru care ar fi trebuit altfel să rezerve teren aparte.

Este un câștig pentru agricultor această cultură intercalară?

Poate el să mărească prin acest mijloc producția la unitatea de suprafață?

Acestea sunt întrebările la care s'a căutat să se răspundă prin experiențele de culturi intercalare cu porumb și fasole executate în anii 1934—1936.

Problema nu a putut fi pusă exact cum o practică țaranul. Este știut că în multe locuri fasolea se pune după semănatul porumbului, în rânduri rari la 1—1.5 m. și 60—80 cm. între cuiburi. Dar chiar acolo unde porumbul se seamănă cu mașina și unde fasolea și bostanii se amestecă cu semântă de porumb, nu revine decât la câteva fire de porumb câte un fir de fasole sau de bostan. Cum în experiență se cere uniformitate, s'a semănat în fiecare cuib de porumb și fasole.

Distanța între plante a fost de 70/60 cm.

În anul 1934 au fost numai 3 variante: Martor (fără fasole), Porumb cu fasole oioagă; Porumb cu fasole volubilă.

În anul 1935 variantele au fost sporite la 7: Martor (fără fasole) 2—4 cu 1—3 plante de fasole oioagă în cuib și 5—7 cu 1—3 plante de fasole volubilă în cuib.

În anul 1936 s'au adăugat la variantele anului precedent încă 3 variante cu 1—3 plante de fasole oioagă între cuiburile de porumb.

Tabl. 1. — Rezultatele anului 1934.

No. crt.	VARIANTELE	Producția de porumb		Producția de fasole absolută în boabe la ha kg. ± m.	Producția totală		Valoarea producției în Lei
		absolută în boabe la ha kg. ± m.	relat.		porumb și fasole în kg./ha	relat.	
1	Martor (Porumb fără fasole) . . . . .	3418 ± 83	100	—	3418 ± 83	100	10254
2	Porumb cu fasole oioagă	2673 „ 86	78,2	404 ± 23	3077 „ 92	90	10039
3	Porumb cu fasole volubilă	2239 „ 98	65,5	741 „ 52	2980 „ 79	87,2	10422

Din rezultatele primului an de experiențe se observă, că producția de boabe de porumb este mult inferioară în parcelele cu fasole față de martor, realizându-se diferențe sigure de producție de 745, respectiv 1179 kg. Fasolea oioagă, cu producție mai mică de boabe decât cea volubilă a influențat mai puțin scăderea producției de porumb. Chiar dacă se adaugă producția de fasole la cea de porumb, totuși martorul a dat un surplus de producție asigurat de 341, respectiv 438 kg/ha.

Evaluând producția la 3 lei kg. de porumb și 5 lei kg. de fasole rezultă din tabl. 1, că fasolea oioagă a cauzat o scădere de 185 Lei, iar cea volubilă a realizat un surplus de 168 lei. Având în vedere însă surplusurile de cheltueli cauzate de cultura fasolei (semântă și recoltat)

Tabl. 2. — Rezultatele anului 1935.

No. crt.	VARIANTELE	Producția de porumb		Producția de fasole absolută în boabe la ha kg. ± m.	Producția totală		Valoarea producției în Lei
		absolută în boabe la ha kg. ± m.	relat.		porumb și fasole în kg./ha	relat.	
1	Martor (porumb fără fasole) .	2400 ± 79	100	—	2400 ± 79	100	7200
2	Fasole oioagă 1 plantă în cuib	2028 „ 52	84,5	156 ± 15	2184 „ 74	91	6864
3	„ 2 „	1780 „ 21	74,2	267 „ 11	3017 „ 21	85,3	6675
4	„ 3 „	1608 „ 60	67	296 „ 14	1904 „ 69	79,3	6304
5	Fasole volubilă 1 „	2100 „ 92	87,5	298 „ 27	2398 ± 110	99,9	7790
6	„ 2 „	2021 „ 34	84,2	438 „ 55	2459 „ 61	102,5	8253
7	„ 3 „	1884 „ 43	78,5	593 „ 65	2477 „ 92	103,2	8617

rezultă din datele acestui an, că nici fasolea volubilă cultivată printre porumb nu a putut realiza ca valoare un surplus față de martor.

În 1935 (tabl. 2) rezultatele s'au repetat. Fasolea a cauzat o diminuare a producției de porumb, care dela 2400 kg. a scăzut treptat pâ-

nă la 1608 kg. la fasolea oioagă și 1884 kg. la cea volubilă, așa după cum s'a cultivat 1, 2 sau 3 plante de fasole în cuib. Producția de fasole a crescut treptat dela 1 la 2 și 3 plante în cuib atât la cea oioagă cât și la cea volubilă, fără să fie însă diferențe sigure între ele. Ca și anul precedent fasolea volubilă a fost mai productivă, dar în același timp a cauzat pierdere mai mare la porumb decât la oioagă. În producția totală (porumb și fasole) martorul a realizat surplusuri sigure față de parcelele cu fasole oioagă și diferențe nesigure față de cele cu fasole volubilă.

Transformând producția în bani după aceleași criterii ca anul precedent, se poate observa, că fasolea oioagă dă în toate 3 variantele diferențe marcante până la cca 900 lei în timp ce fasolea volubilă realizează surplusuri crescânde de 590, 1053 și 1417 lei, sume care acoperă cu ușurință cheltuelile necesitate în plus de cultura fasolei, rezultând totodată și un beneficiu însemnat.

Rezultatele anului 1936 sunt mult asemănătoare cu cele precedente. Producția de porumb a scăzut treptat dela 1 la 3 plante de fasolea oioagă sau volubilă, dând diferențe sigure față de martor. Producția de fasole a crescut treptat în raport cu numărul plantelor, ast-

Tabl. 3 — Rezultatele anului 1936.

No. crt.	VARIANTELE Cluj	Producția de porumb		Producția de fasole absolută în boabe la ha kg. ± m.	Producția totală		Valoarea producției în Lei
		absolută în boabe la ha kg. ± m.	relat.		porumb și fasole în kg./ha	relat.	
1	Martor (porumb fără fasole)	2292 ± 74	100	—	2293 ± 74	100	6876
2	Fasole oioagă 1 pl. în cuib	2158 „ 73	94,1	204 ± 23	2362 „ 133	103	7494
3	„ 2 „	2151 „ 157	89,5	278 „ 35	2329 „ 135	101,6	7543
4	„ 3 „	1855 „ 98	80,9	346 „ 18	2201 „ 117	96	7296
5	Fasole volub. 1 „	2078 „ 65	90,7	377 „ 51	2455 „ 148	107,1	8119
6	„ 2 „	1903 „ 82	83	482 „ 51	2385 „ 170	104,1	8119
7	„ 3 „	1720 „ 70	75	516 „ 39	2236 „ 81	97,5	7740
8	Fasole oioagă 1 pl. între cuib	2103 „ 130	91,7	198 „ 23	2301 „ 163	100,4	7300
9	„ 2 „	2136 „ 171	93,2	298 „ 43	2434 „ 227	106,2	7898
10	„ 3 „	1915 „ 105	83,5	402 „ 36	2317 „ 153	101,1	7755

fel că la producția totală nu mai sunt diferențe sigure de producție între martor și celelalte variante. Totuși se observă o diminuare din ce în ce mai mare a producției totale începând dela 1 la 3 plante de fasole.

Valoarea producției totale la toate variantele cu fasole a fost superioară față de martor. Chiar fasolea oioagă a putut acoperi surplusul de cheltueli, rămânând și beneficii. Fasolea volubilă a dat cele mai bune rezultate la 1 și 2 plante în cuib, unde a realizat un surplus de 1243 lei. Fasolea oioagă semănată între cuiburile de porumb a dat rezultate mai bune decât cea în cuib în deosebi la 2 și 3 plante.

În concluzie, din rezultatele celor 3 ani de experiențe se poate

spune, că prin semănarea fasolei printre porumb nu se poate realiza cantitativ un spor de producție. Producția de porumb scade în raport cu creșterea producției de fasole. Totuși din cauza diferenței de preț dintre porumb și fasole se poate realiza un venit mai mare la unitatea de suprafață, mai ales prin cultura intercalară de fasole volubilă. Ținând apoi seama și de faptul, că fasolea intră într'o mare măsură în alimentația țaranului procurându-și pe această cale albuminele necesare și că într'o cultură pură necesită teren în plus cu o rentabilitate mai scăzută decât o cultură intercalară<sup>1)</sup> recomandăm, chiar în cazul unor diferențe mici de producție, acest sistem de cultură: fasole printre porumb și în special fasole volubilă. Semănată deodată cu porumbul și în rânduri comune ea nu împiedică lucrările mecanice. Munca ce se cere în plus la recoltă este acoperită de valoarea mai urcată a producției. Pe de altă parte munca nici nu contează așa de mult pentru țaran, căci fasolea ajunge la maturitate înaintea porumbului, într'un sezon de activitate mai puțin intensă.

(Dela Instituția Agricolă Săsească din Mediaș).

## Fasolea soia ca plantă antemergătoare

BCU Cluj / Central University Library Cluj

de A. Kornfeld.

Societatea germană „Soia” a fost înființată cu scopul de a examina posibilitățile de cultura fasolei soia în bazinul dunărean și de a acționa pentru o cât mai mare răspândire a acestei plante, din care germanii importă cantități însemnate. Cu privire la țara noastră, rezultatele cercetărilor întreprinse de societate au fost cât se poate de favorabile. Dealtfel societății i-au stat la dispoziție o serie de date cu privire la cultura acestei plante, deoarece o parte din țarii sași din Ardeal cultivă soia deja din anul 1912, când P. Herbert, directorul școlii de agricultură din Mediaș a introdus-o în Transilvania. Tot d-sa a făcut și primele experiențe cu soia, care era menită să producă substanțele albuminoide necesare alimentației țărănești, atât de deficitară în astfel de substanțe. În Vechiul Regat s'au făcut o serie de experiențe cu soia de către regretatul Chirițescu-Arva.

Se pune acum întrebarea, dacă fasolea soia oferă într'adevăr atâtea avantaje, încât să putem recomanda cultura ei țaranilor și agricultorilor români. Astăzi la această întrebare putem răspunde afirmativ. Avantajele acestei plante se evidențiază nu numai pe teren *economic*, dar și pe teren *agricol* și *alimentar*.

În acest articol ne vom ocupa întâi de avantajele ce le prezintă

<sup>1)</sup> Fasolea cultivată separat a dat 800 kg/ha sau 4000 Lei, pe când cultura intercalării a dat cca 8000 Lei.

fasolea soia ca plantă antemergătoare. Vom demonstra acțiunea favorabilă a soiei asupra culturilor următoare, pe baza câtorva date obținute în experiențele Instituției noastre. Astfel în tabloul 1 vedem recoltele obținute la diverse culturi după soia și alte plante.

Tabloul 1.  
Acțiunea soiei asupra culturilor următoare

CULTURA	Recolta în q* de jug.				
	după soia		d u p ă	boabe, rădăcini tubercule	paie sau frunze
	boabe ră- dăcini sau tubercule	paie sau frunze			
Grâu de primăvară	16.30	28,50	Cartofi	12.20	24.00
Orz de primăvară	17.80	32 00	Sfeclă de zahăr	13.10	24.60
Mac albastru	8.20	—	Grâu de primăvară	6.40	—
Porumb dinte de cal	27 00	?	Orz de primăvară	20.20	?
Orz de toamnă	15.40	30,00	Mac	14.00	24.50
Cartofi timpurii	72.70	—	Orz de primăvară	50.80	—
Cartofi industriali	180.00	—	Sfeclă de zahăr	156.50	—
Sfeclă de nutreț	650.00	?	Orz de toamnă	405.00	?
Sfeclă de zahăr	156.60	194 00	Grâu de toamnă	125.70	160.00
Grâu de primăvară	13.10	20.00	Porumb	9.40	17.50

\*) 1 q (chintal) (= 100 kg/

Cauza acțiunii favorabile e atât afânarea excelentă a solului — provocată de sistemul radicular foarte ramificat și adânc cât și o apreciabilă îmbogățire a solului în azot ușor asimilabil. Afară de acestea după soia câmpul e lăsat aproape liber de burueni; iar la varietățile de soia cari își leapădă frunzele foarte târziu se menține și starea de dospire a solului. În orice caz se vede din tabloul 1, că deosebirea în recoltă la unele culturi trece de 25%. Nici sfecla de zahăr, care are faima unei eminente plante premergătoare, nu poate produce în condițiuni egale, recolta orzului de primăvară — e vorba de *Isaria* lui Ackermann — care e produsă de fasolea soia. Grâul de primăvară cultivat după porumb îngrășat dă o recoltă cu 28% mai slabă decât după soia, etc. Se știe că în multe locuri se cultivă porumb după grâu. La noi porumbul „dinte de cal” a dat 16,50 q la jugăr, iar cultivat după soia vaccinată a dat cu jumătate mai mult. Cu toate că aceste cifre sunt foarte ridicate, fiind obținute de exploatarea școlii noastre absolut intensivă, aceasta nu influențează însă constatările și principiile generale. Aceeaș sau cel puțin o asemănătoare mărire a productivității s'ar putea obține cu ajutorul soiei ca plantă antemergătoare în orice gospodărie mică țărănească.

Din tabloul 2 reese că îmbogățirea în azot e considerabilă numai în cazul când sămânța a fost vaccinată. Cercetări în această privință am făcut de altfel și la Instituția noastră. Din datele de mai sus se vede că o îmbogățire a solului în azot are loc numai când am vacci-

nat sămânța de soia înainte de a o introduce în solul care nu a purtat încă niciodată această cultură. În caz contrar — în lipsa unei sim-

Tabloul 2.

Imbogățirea solului în azot prin cultura soiei (analiza solului după „dobrogeana galbenă“)

T I M P	Azot total exprimat la 100 gr. pământ	
	vaccinat	nevaccinat
Înainte de răsărire . . . . .	0.1272	0.1348
După răsărire . . . . .	0.1253	0.1350
După formarea primei perechi de frunze . . . . .	0.1198	0.1342
„ secundeii ” . . . . .	0.1205	0.1293
Înainte deschiderii primei flori . . . . .	0.1287	0.1236
În plină floare . . . . .	0.1314	0.1239
După înflorire . . . . .	0.1308	0.1204
La maturitatea incompletă a păstăilor . . . . .	0.1320	0.1192
„ maturitate ” . . . . .	0.1388	0.1140
14 zile după recoltă . . . . .	0.1405	0.1146

bioze cu bacterii fixatoare de azot — soia sustrage solului azotul ce-i trebuie pentru fenomenele vitale, sărăcindu-l astfel. O mare parte

Tabloul 3. Biblioteca BCU Cluj / Central University Library Cluj

Influența soiei vaccinate și nevaccinate în parcelele, unde ea n'a fost cultivată încă

Anul	Planta antemergătoare	CULTURA	Recolta kg. boabe etc.	Plus recolta în % față de soia ne- vaccina-ă	Com- parație
1929	Soia vaccinată	Gru de toamnă „Bayerkönig“	7.98	22.20	11.76
	Soia nevaccinată		6.53		
	Porumb		7.14		
1930	Soia vaccinată	Sfeclă de zahăr	102.05	13.27	5.64
	Soia nevaccinată		90.12		
	Mac		96.60		
1931	Soia vaccinată	Cartofi „Industrie“ lui Modrow	58.30	38.18	15.56
	Soia nevaccinată		42.19		
	Orz de primăvară		50.45		
1932	Soia vaccinată	Orz de toamnă, se- lecțiune proprie.	9.03	17.88	11.34
	Soia nevaccinată		7.66		
	Cartofi		8.11		
1933	Soia vaccinată	Orz de primăvară „Isarta“ lui Akke- mann	8.75	43.65	34.20
	Soia nevaccinată		6.09		
	Porumb de siloz		—		
1936	Soia vaccinată	Porumb „Pignoletto“	13.28	26.83	19.21
	Soia nevaccinată		10.47		

a insucceselor în cultivarea acestei plante în ultimii ani se traduce prin faptul că soia fie că n'a fost vaccinată deloc, fie că a fost insuficient vaccinată.

În tabloul 3 arătăm influența soiei vaccinate și nevaccinate asupra culturilor următoare, în parcelele în cari fasolea soia n'a fost încă cultivată. Din datele obținute reiese clar, că numai sămânța vaccinată are o acțiune favorabilă asupra recoltelor următoare. În schimb după soia vaccinată se obține un plus de recoltă la toate plantele următoare.

Valoarea culturală a acestei plante iese și mai mult în evidență dacă calculăm substanțele nutritive produse de unitatea de suprafață. Aci fasolea soia ocupă locul al doilea între toate plantele cultivate în România.

Tabloul 4.  
Valori nutritive produse la Ha de diferite plante

CULTURA	Totalul unită- ților nutritive	1 Ha. produce în toabe tubercule, rădăcini :				1 Ha. produce în paie, fân, frunze și căpățini			
		recolta q	Valori amidon q	album q	unități nutritive	recolta q	Valori amidon q	album. q	unități nutritive
Sfecla de zahăr . . .	58.78	285.0	45.03	0.85	45.88	140.0	10.92	1.96	12.88
Cartofi . . . . .	26.74	140.0	26.60	0.14	26.74	—	—	—	—
Grâu . . . . .	20.93	20.05	14.62	1.84	16.46	40.0	4.47	—	4.47
Secara . . . . .	17.85	17.50	12.47	1.52	13.99	35.0	3.71	0.14	3.85
Orz . . . . .	20.38	19.5	14.04	1.19	15.23	26.0	4.94	0.21	5.15
Ovăș . . . . .	17.83	19.0	11.34	1.37	12.71	28.5	4.84	0.28	5.12
Bob . . . . .	22.17	11.0	9.32	2.12	15.45	20.0	5.76	0.64	6.72
Lupin . . . . .	16.77	9.5	6.39	2.24	11.74	20.0	4.65	0.32	5.03
Fasole soia . . . .	50.93	21.0	17.64	5.50	40.08	42.0	6.72	1.26	10.85
Porumb . . . . .	28.16	20.0	16.40	1.20	17.60	50.0	10.00	0.56	10.56

Cifrele din tabloul 4 sunt date după Roemer\*), au fost însă complete de mine.

Cercetătorul Strakosch\*\*) a făcut mai de mult constatarea, că plantele de cultură nu folosesc în aceeași măsură substanțele hrănitoare ce le stau la dispoziție; unele pot produce mai multă, altele mai puțină substanță folositoare corpului lor. El a creat expresia „efect asimilator”, înțelegând prin aceasta raportul între cantitatea de substanță nutritivă aportată și cea prelucrată de plantă. S'a constatat că efectul asimilator e foarte diferit la plantele noastre de cultură: soia ocupă și în această privință primul loc. (Tabloul 5).

Dar chiar în cazul când luăm în considerare cantitatea de albume asimilabile produse la hectar, vedem că soia e planta care dă recoltele cele mai bune, lucru arătat de curând și de Gospodinov\*).

\*) Roemer: Handbuch des Zuckerrübenbaues, Berlin, 1927.

\*\*) Strakosch: Das Problem der ungleichen Arbeitsleistung unserer Kulturpflanzen, Berlin, 1907

\*) Gospodinov: Agricultura Nouă, Nr. 4, 1934.

După datele din tabloul 6, fasolea soia întrece cu cca 50% producția de albumine a alunelor americane (Arachys). Aci mai trebuie

Tabloul 5.  
Efectul asimilator al plantelor

Grupa de plante	P l a n t a	Efectul asimilator
Graminee :	ovăș	3.45
	secară	3.50
	grâu	3.65
	orz	4.70
	porumb	7.65
Rădăcinoase și cu tubercule :	sfecla de nutreț	2.70
	morcovi	3.70
	cartofi	5.75
	sfecla de zahăr	9.60
Graminee furajere :	Phleum	2.55
	Lolium	1.82
	porumb verde	4.88
Leguminoase :	Seradella	6.75
	lucernă	12.85
	trifoi roșu	14.65
	mazăre	21.60
	Soia	24.95

să ne gândim și la faptul, că alunelile americane la noi numai în puține regiuni — cu un climat extrem de favorabil — pot ajunge la maturitate completă.

Tabloul 6.  
Conținutul în albumine asimilabile a plantelor cultivate în România

PLANTA	Apă	Album. dig.	Grăsimi	substanțe ne-azotate	Fibre	Cenușă
In . . . . .	8.96	22.77	34.38	22.86	6.78	4.25
Fasolea soia . . . . .	18.55	45.93	19.47	24.41	4.12	5.78
Arachys . . . . .	12.18	30.14	41.18	12.71	1.34	2.45
Grâu . . . . .	11.11	12.29	1.93	74.17	2.57	1.93
Porumb . . . . .	13.12	9.85	5.62	65.95	2.49	1.51

Din toate acestea reiese, că fasolea soia poate deveni o plantă de covârșitoare importanță pentru țara noastră, fie ca obiect de schimburi economice cu străinătatea, fie ca plantă a cărei cultură va contribui la raționalizarea și intensificarea exploatațiilor țărănești. Cu condițiile de cultura soiei ne vom ocupa într'un articol viitor.



CRONICA EXPERIMENTALA

## Valoarea soiului American 15

Experiențele de câmp și analizele de laborator executate de Institutul de Cercetări Agronomice au relevat superioritatea soiului American 15, selecționat de dl Profesor G. Ionescu-Sișești

În ședințele de referare ale Institutului de Cercetări Agronomice și la Congresul Agricol din acest an s'au adus date foarte convingătoare, care dovedesc că soiul American 15 dă recoltele cele mai mari și de cea mai bună calitate mai ales în regiunile secetoase ale țării.

Redăm din raportul dlui Profesor Ionescu-Sișești (Tehnica în agricultura României) următoarele rezultate din culturile comparative cu soiuri de grâu din anul 1935, unde producția soiurilor este exprimată în % din producția soiului local :

No. crt.	S O I U L	Ciorani	Petroșani (Vlașca)	Caliacra	Istrița Buzău
1	Cenad 117 . . . . .	178,6	91,9	124,0	98,1
2	Sandu Aldea 53 . . . . .	160,0	93,3	95,8	95,7
3	Sămânța 1252 . . . . .	167,8	91,9	105,3	85,8
4	Cipăianu 714 . . . . .	153,0	91,9	100,3	79,9
5	Sandu Aldea 70 . . . . .	152,2	104,4	103,2	79,8
6	Hostianum . . . . .	191,4	111,6	102,9	96,7
7	American 15 . . . . .	199,1	132,1	124,1	120,3
8	American 26 . . . . .	176,7	74,1	111,3	113,8
9	Local . . . . .	100	100	100	100

Asupra calității soiului American 15 a atras atenția dl profesor N. Săulescu în referatul său „Contribuțiuni la harta grâului” prezentat în ședințele de referate ale Institutului de Cercetări Agronomice. Pe baza analizelor de calitate executate la Cluj și Brünn, soiul de cea mai bună calitate din România.

Cea mai bună calitate o realizează acest soi în câmpia Bărăganului, care pare că este aria geografică cea mai potrivită pentru acest grâu.

No. crt.	S O I U L	G Gluten uscat %	P No. de calit. (Pelskenke)	B Cifra calității (Berliner)	Calitatea generală
1	American 15 . . . . .	11,8	64	23,8	5875
2	American 26 . . . . .	12,8	36	14,2	3540
3	American 28 . . . . .	11,0	31	16,8	3505
4	Cenad 117 . . . . .	12,3	40	19,5	4257
5	Odvoș 241 . . . . .	15,0	34	16,8	3755
6	ICAR 1 . . . . .	10,0	51	21,7	4970
7	ICAR 4 . . . . .	10,7	27	16,4	3257
8	ICAR 7 . . . . .	12,4	43	20,0	4460
9	Sămânța 1252 . . . . .	12,1	63	19,8	5432
10	Ferma Mărculești . . . . .	12,8	53	16,5	4620
11	Dălga 2 . . . . .	11,4	37	18,2	3955
12	Moșia Bordușan . . . . .	13,0	47	16,5	4325
13	Local . . . . .	12,1	36	14,2	3522

Acest lucru se poate vedea din următoarea tabelă, care indică rezultatele analizelor de calitate la soiurile cultivate la stațiunea Bărăganul (jud. Ialomița) din recolta 1936:

Calitatea generală a fost calculată după forma:

$$(G \times 25) + (P \times 50) + (B \times 100).$$

Din această tabelă se vede că soiul American 15 reușește să dea în Bărăgan cea mai bună calitate din toate soiurile experimentate.

## INDRUMARI

### Un soi valoros de floarea soarelui

de N. Săulescu - Cluj.

Cu toate foloasele și rentabilitatea culturii, floarea soarelui nu găsește prea multă apreciere favorabilă în cercurile agricultorilor noștri, din cauza lipsei de soiuri potrivite. Soiurile răspândite au o coacere prea târzie, odată cu aceea a porumbului, sunt prea înalte (multe ajungând 3—4 metri), cauzând dificultăți la recoltă și au mai multe capitole, îngreunând prin aceasta recolta și neuniformizând coacerea și calitatea semințelor.

Prin amabilitatea dlui Ion Marian, proprietar în Piatra Olt, am primit pentru culturile comparative, ce-am executat la Cluj, o probă din soiul „Măslinică”, soi care reprezintă un progres marcant față de proveniențele ce avem astăzi în cultură.

Din rezultatele experimentale, care vor fi publicate amănunțit mai târziu, extragem următoarele date caracteristice:

1) Soiul „Măslinică” este o populație destul de omogenă în unele însușiri (precocitate, înălțime); în alte însușiri (culoarea boabelor, % de coji al semințelor, etc.) este destul de variată. Datele acestea ne îndreptățesc a afirma că materialul acesta a fost supus unei selecțiuni chiar parțiale. D. Marian și-a procurat acest soi de la fabrica Phönix București, care probabil l-a adus din Basarabia. Noi am cultivat în câmpul nostru de experiențe numeroase proveniențe din Basarabia, printre care n'am găsit însă nici una asemănătoare soiului trimis din Piatra Olt.

2) „Măslinică” este mai precoce cu 15—25 zile decât proveniențele obicnute de floarea soarelui. La Cluj a ajuns la maturitate la 20 August. Coacerea timpurie permite repartizare favorabilă a muncilor agricole, fapt pentru care acest soi este foarte apreciat de sătenii din regiunea Piatra Olt.

3) „Măslinică” are la marea majoritate a plantelor un singur capitol; la suta de plante am găsit 115 capitole, în timp ce la proveniența din cultura comparativă, am găsit 3—4 capitole la fiecare plantă. Recolta este din această cauză foarte ușurată la soiul „Măslinică”.

4) Tulpina soiului Măslinică este mică (fig. 1), relativ subțire;

înălțimea medie a fost la Măslinică de 1.60 m. iar la proveniențele din experiență de 3.80 m. Tulpina scundă și subțire ușurează mult recolta și fără îndoială face ca acest soi să sărăcească mult mai puțin pământul decât culturile obicinuite de floarea soarelui.



Floarea soarelui soiul Măslinică alături de o proveniență neameliorată.

5) „Măslinică” are un procent mai mic de coji la semințe decât proveniențele obicinuite. Astfel am găsit la Măslinică în medie 39% față de 43—48% coji la proveniențele neameliorate.

Aceste constatări ale noastre ne îndreptățesc a atrage atenția agriculturilor asupra acestui soi, care merită să fie încercat în diferite regiuni ale țării.

## Cultura linteii

de Bojan Ț. Gospodinov, Casciovlî-jud. Ilfov.

Această plantă ale cărei semințe sunt de o mare valoare alimentară, la noi este foarte puțin răspândită. Cultivată încă din antichitate, Evreii au răspândit-o în Egipt de unde Grecii și Romanii au introdus-o în Europa. Biblia citează cazul când Esau pentru un blid de linte și-a vândut dreptul de prim născut fratelui său Iacob.

Unii cercetători arată că linteia crește în mod spontan pe malurile mediterane și în Asia.

Studiată din punct de vedere agricol, linteia este o plantă care aduce cultivatorului numeroase foloase, pe de-o parte prin cultura ei și pe de altă parte prin produsele pe care le furnizează. Fiind o plantă leguminoasă ea îmbogățește pământul cu azot. Totodată, este protectoare solului, umbrind pământul, îi menține umiditatea și împiedică desvoltarea buruienilor.

Linteia se întrebuințează în alimentația omului sub formă de boabe uscate, uneori decorticate sau sub formă de făină de linte. Este citată de cercetători ca o cereală a cărei făină poate fi adăugată în fabricația pâinii. Prin decorticare boabele devin mai ușor digeribile dar pierd din gustul lor specific și nu sunt atât de hrănitoare. În coloniile din imperiul englez, această plantă constituie un aliment indispensabil: astfel în India sunt mici mori primitive care decojesc sau macină boabele de linte. În farmacii sunt cunoscute făinurile concentrate de linte, apoi Semina lentilum, etc.

Uruiala de boabe uscate se întrebuințează în alimentația animalelor, iar varietățile cu boabele mici ca nutreț pentru pasări. Linteia este cel mai prețios aliment pentru creșterea și îmbunătățirea cailor. Cosită în floare și înmagazinată în silozuri pentru furaj murat, constituie un nutreț prețios pentru cornute și oi. La noi nu se întrebuințează ca furaj pentru animale și boabele sunt foarte scumpe pentru a putea fi folosite ca nutreț. Aceasta din cauză că se cultivă pe suprafețe foarte restrânse, numai în unele județe din Transilvania, Dobrogea și Muntenia.

Nu se recomandă uneori ca nutreț murat, deoarece nu se desvoltă suficient de repede și de abundent pentru a fi utilizat cu succes. Paele de linte conțin dintre toate leguminoasele cantitatea cea mai mare de celuloză, dar sunt hrănitoare prin diferitele substanțe moi, dând un nutreț de bună calitate.

Linteia cu bobul mic se cultivă deseori în Franța meridională și pentru fân, fiind indicată pentru terenurile aride și puțin fertile. În acest scop se cosește în floare și produce fân moale, bogat în substanțe nutritive și ușor digeribile.

Pregătirea terenului în vederea însămânțării este diferită după climă și sol. Astfel în regiunile cu pământurile grele și umede, pe lângă arătura adâncă din vară sau toamnă, se execută și o arătură foarte superficială în primăvară înainte de semănat. În regiunile unde avem pământuri ușoare și uscate, în primăvară terenul este numai grăpat sau afânat cu cultivatorul.

Lintea nu cere terenuri de prima calitate. Soiurile argiloase nu sunt recomandabile. Puțin potrivite sunt și solurile nisipoase, lutoase și calcaroase. Pământurile proprii culturii linteii ar fi solurile argilo-nisipoase și argilo-calcaroase.

Când se cultivă la distanță de 25—30 cm. pentru a se prăși, cere un pământ afânat, bine lucrat și expus la soare. Nu merge în pământurile grele și reci, mai ales dacă nu sunt bine lucrate. Reușește și să dă recolte mai constante în ogoarele de toamnă peste care primăvara trecem cu cultivatorul, sau cu o grapă puternică. Se recomandă ca lintea să urmeze după o cultură de păioase de primăvară, sau porumb. După cultura linteii merge foarte bine grâul. Nu suferă de secetă, perioada de vegetație este de 115—130 zile, la noi cam 3½ luni. Cantitatea de căldură necesară până la înflorit este de 900—930°C. și până la coacere 1400—1600°C. Sămânța germinează la minimum 4—5 grade C., planta se alterează la minus 6°C. și degeră la minus 8—9°C.

Lintea nu poate să revină curând pe același teren, ci abia după 3—4 ani. O recoltă de 1000 kgr. boabe și 13000 kgr. paie extrage din sol 18—20 kgr. acid fosforic, 26—27 kgr. potasă la hectar.

Lintea nu se cultivă în terenurile îngrășate proaspăt și nu i-se aplică de regulă nici îngrășăminte chimice.

Lintea fiind o plantă sensibilă la umezeală, nu se va însămânța prea timpuriu, ci se alege epoca între cea a mazărei și fasolei. La noi în prima jumătate a lunii Aprilie. Sămânța de linte destinată însămânțării trebuie aleasă cu vânturătoarea sau mai bine cu tricolorul spiral, pentru a se înlătura boabele mici nedezvoltate și boabele ușoare mâncate, cari se pot folosi în alimentația animalelor. Semănatul este preferabil să se facă cu mașina în rânduri, la distanțe de 15—20 cm. Se poate semăna la distanță de 25—30 cm., după cum am spus mai sus, în care caz se prășește, dar noi nu recomandăm această ultimă practică. Se poate semăna și prin împrăștiere, iar pe suprafețe mici în cuiburi făcute cu sapa la distanță de 20—30 cm. sau în careu punându-se câte 5—8 boabe în cuib pentru a forma tufe; semănând astfel se reduce la un sfert cantitatea de sămânță necesară la semănatul prin împrăștiere. Cantitatea de sămânță necesară la ha. este:

prin împrăștiere, în rânduri distanță și adâncin e

LINTE	{	pt. boabe:	100—140 kg.	80—110 kg.	15—25 cm.	3,5 cm.
MARE	{	nutreț verde:	120 - 160 „	110—140 „	10—15 „	3,5 „
LINTE	{	pt. boabe:	90- 130 „	60—100 „	10—20 „	3,4 „
MICA	{	nutreț verde:	150—180 „	100—130 „	8—15 „	3,4 „

Desimea culturii și depărtarea plantelor este determinată de portul tufelor de linte, fiindcă se cere ca plantele să se unească între ele și să acopere bine pământul până când ajung la floare. Dacă am semănat în cuiburi sau la distanță mai mare vom da două prășile, prima când s'a format primele frunze și a doua înainte de a ieși bobocii florilor, cu care ocazie se mușuroește puțin. Prășirea se poate înlocui cu prășile mecanice, iar cea de a doua cu rarița.

În timpul vegetației lintea este atacată de multe boli criptogamice.

Cele care influențează o înrăutățire a recoltei este mana — *Peronospora Viciae* —, cauzându-i pete albicioase pe frunze și altă boală — rugina — *Uromyces Viciae*, care provoacă pe frunze și tije pete albicioase mai târziu brune.

Intre insecte, cele mai periculoase sunt gărgărița linteii, *Bruchus tentis*, care cauzează mari pagube prin larva care distruge colțul. Combaterea se face cu ajutorul sulfurei de carbon. *Tetranychus Telarius*, provoacă uscarea frunzelor iar păduchele verde-gălbui, *Macrosiphum Pisi* apare uneori în mare număr distrugând-o prin sugere. Se poate observa prin secrețiunile dulci și de natură cleioasă ce depune pe fața superioară a frunzelor, etc.

În cultură se găsesc numeroase varietăți, iar în comerțul mare se cunosc două, bine distincte: Lintea cu bobul mare și lintea cu bobul mic.

Varietățile de linte cu bobul mare sunt dintre cele mai căutate și mai cunoscute. Ele se cultivă mai mult în Transilvania și în ultimii ani numai o parte din ele.

*Lintea de Brașov* este selecționată și introdusă din Germania. Se caracterizează printr'un sistem foliar bogat, bine dezvoltat, cu vreji dezvoltate, cari în anii prielnici pot ajunge până la 1 m. lungime. Are păstăi drepte de 12—15 mm. lungime cu mai multe boabe și 1—3 mm. lățime. Boabele sunt mari de 78 mm., 100 boabe cântăresc 4—5 grame cu greutatea hectolitrică 80—82 kgr. Este o varietate cu foarte mari variațiuni în producție, ceea ce denotă că nu este încă bine aclimatizată regiunilor noastre. Este căutată la export, plătită cu 5—8 lei kgr. Ea reprezintă un amestec foarte mare de diferite forme și însușiri fiziologice.

*Lintea comună* este mai timpurie, perioada de vegetație 80—87 zile, deoarece se recoltează devreme, dă posibilitate agriculturului să-și pregătească mai devreme și mai pe îndelete ogorul înainte de a începe secerișul. Gustul dulceag și plăcut face ca această varietate de linte să fie foarte mult prețuită de consumatori. Se găsește în Dobrogea cultivată de demult, are boabe de diferite mărimi, culoare galbenă-verzuie. Se găsește în cultură și o formă de toamnă. Greutatea 100 boabe este 4—6 grame. Această varietate merită a fi luată în studiu și prin selecțiune metodică separată în linii superioare care se vor reinmulți în viitor în cultura mare.

*Lintea mare albă*, are boabele de culoare galbenă-verzuie, perioada de vegetație 90—95 zile, cere un pământ bine lucrat, afânat, expus la soare fiindcă are nevoie de calorii mai multe față de varietățile precedente. Nu merge bine în pământurile grele și reci și mai ales care nu au fost bine lucrate. Reușește mai bine în ogor de toamnă și primăvara, înainte de semănat, fie că se face o arătură ușoară ori numai se afânează pământul cu cultivatorul, sau în lipsa acestuia cu grapa puternică. Se recomandă a se semăna după prășitoare. Este o varietate frumoasă și dă paie mult mai bine mâncate decât celelalte varietăți.

*Lintea neagră*, la noi este cultivată numai în scopuri grădinărești. Diferitele case de legume îi dau diferite denumiri. Are bobul mai um-

flat decât la celelalte soiuri cu boabele cu o gamă de nuanțe cenușie-închis, brune, negre-deschise, etc. Are tije mai scunde și mai tufoase. Se cultivă mai mult în Germania. Perioada de vegetație 100—125 zile.

*Lintea cu bobul mic.* În apusul Europei mai ales în Franța sunt cunoscute câteva varietăți superioare gustoase cu bob mărunț. Are dezvoltare identică cu varietățile precedente. Plantele în înălțime de 30—40 cm. sunt mult mai rezistente și producțiunea mai mare decât la lintea cu bobul mare, florile sunt de diferite culori și frunzele sunt mai mărunte, iar paele dau nutreț foarte bun pentru animale. Sunt consumate cu poftă și sunt hrănitoare. Păstăile de 8—12 mm. lungime și 2—3 mm. lățime, boabele mici, 100 boabe cântăresc 2—3 grame. Greutatea hectolitrică 80—82 kgr. Vrejii poartă păstăi foarte multe dar mult mai mici decât varietățile anterioare. Boabele mărunte cu un gust dulceag.

*Lintea mică roșie.* Sunt două forme, de primăvară și toamnă. Are producția mai mică. Boabele mici umflate de culoare brună-roșietică. Este cea mai rezistentă varietate la ger și secetă. Se poate semăna curată sau în amestec cu alte plante care vor servi ca suport.

Se obișnuiește a se semăna în amestec cu ovăzul care are paieile mai tari, dându-se în proporție de 15—25%. Se recomandă a se amesteca 4—5 kgr. muștar galben la ha. care pe lângă suport servește ca protector contra puricilor ce atacă lintea. Puricii preferă în acest caz muștarul, lăsând lintea să se desvolte. Pe de altă parte, muștarul fiind rămuros și cu tija tare, înlesnește uscarea linteii în timpul recoltării, ținând purcoaiile mai afânate. Producțiunea diferă după regiune și este în strânsă legătură cu clima, solul, lucrările mecanice și de întreținere.

Ca și mazărea, lintea se scutură foarte ușor și recoltarea foarte timpurie dă boabe verzi de culoare mai deschisă. La recoltare, lintea trebuie ferită de ploii. Se recoltează cu secerea, coasa, se smulge sau se cosește cu cositoarea. Cositura condiționată, după 3—4 zile este uscată, când se poate începe treeratul. Se treeră suprafețe mici cu mlăciul, suprafețe mai mari cu mașina de treerat așa cum se treeră și mazărea. Se scot șinele dela toba mașinei și se așează toba numai scheletul. Producțiunea linteii în medie la noi este 800—1000 kgr. boabe la ha. și variază pentru diferitele varietăți astfel: lintea mare 800—1600 kgr., lintea mică 800—2000 kgr. Aceste date se pot depăși când se dă o atenție mai mare cultivei acestei plante. Când lucrarea pământului și toate celelalte lucrări sunt făcute la timp și cu atenție se asigură obținerea unei producțiuni mult mari și de bună calitate. Deoarece nu s'a acordat o atențiune deosebită cultivei acestei plante, recomandăm micilor cultivatori în timpul lor liber să aleagă cu mâna bob cu bob, boabele uniforme și frumoase care reprezintă un tip, astfel ei se vor feri de amestecul care totodată scade valoarea producției.

După cum am observat lintea este o plantă prețioasă dar puțin cunoscută și puțin cercetată. Variabilitatea este foarte pronunțată la această plantă și găsim soiuri înalte și scunde, cu boabe de diferite nuanțe, cu exemplare heterogene înăuntrul unei varietăți, precoce

și tardive cu florile și păstăile diferite, rezistente și sensibile la bolile criptogamice și cădere. Iată de ce această plantă trebuie luată în studiu pentru producerea de soiuri uniforme aclimatizate diferitelor regiuni ale țării. Să se obțină soiuri cu productivitate mare și cât mai constante, cu numeroase teci și cu boabe mai numeroase în teci, fertile și utilizabile. Soiurile să fie rezistente la boalele criptogamice, la toate intemperiiile, cu un cuvânt să se aibă în vedere siguranța producției.

## Două legume puțin cunoscute: spanacul de Noua-Zelanda și sfecla foi (màngold)

de G. Miron-Cluj.

Sunt două legume puțin cultivate și cari merită o mai largă răspândire, fiind puțin pretențioase cu privire la climă și sol și de o cultură ușoară. Ambele se cultivă pentru părțile verzi — prima pentru frunzele și lăstarii săi cari se prepară ca spanacul obișnuit, cea de a doua pentru frunze cari au aceeași întrebuintare ca și frunzele de spanac și pentru pețioluri cari se prepară ca sparanghelul. Aceste două legume sunt cu atât mai prețioase cu cât recolta lor se face în Iulie și August adică într-un timp când nu putem avea spanac obișnuit, care dă în floare pe timpul căldurilor mari.

*Spanacul de Noua Zeelanda (Tetragonia expansa Murr.)* este originar din Noua Zeelandă, Australia, etc. În Europa a fost introdus pe la 1772, în timp ce în America de Sud și Japonia se cultivă de foarte multă vreme.

E o plantă anuală, cu tulpini tiriitoare, mult ramificate, lungi de 60 cm. până la 1 m.; formează o mare cantitate de frunze de culoare verde-închis alterne, groase și cărnoase. Florile hermafrodite, sunt așezate la subțioara frunzelor; ele sunt mici, verzi, fără petale. Fructul e tare și prezintă glomerule; înăuntrul lui se găsesc semințele, în număr de două până la cinci. Un gram conține 10—14 fructe. Durata facultății germinative e de 4—5 ani. Când sămânța e de bună calitate și a fost bine păstrată, din 100 de fructe ies 150 până la 200 de plantule.

Cu privire la sol spanacul de Noua Zeelandă e destul de modest, preferă totuși pământurile mai calde și bogate în cari dă recolte mari, pe când în pământurile prea reci și sărace crește încet și e bun de recoltat mult mai târziu. Semănatul se face în a doua jumătate a lui Martie—inceputul lui Aprilie, în răsadnițe ori în cutii sau ghivece de 8—10 cm. în seră. Decarece semințele germinează greu se recomandă înmuierea fructelor cu 24 ore mai înainte în apă caldă. În ghivece punem câte 2—3 fructe, urmând ca mai târziu să lășăm doar câte o singură plantă, pe cea mai puternică. Semănăturile făcute în cutii



sau răsadnițe vor trebui și ele rărite mai târziu. Pe măsură ce vremea se încălzește căutăm să învățăm plantele tinere cu temperatura din liber, să le „întărim” cum se spune, pentruca după 15 Mai, când pericolul înghețurilor târzii de primăvară a trecut, să le plantăm afară la locul definitiv. Dat fiind că spanacul de Noua Zeelandă, da-



Spanacul de Noua Zeelandă cu flori și fructe ;  
jos în dreapta o plântuță tânără.

torită tulpinelor sale tîrtoare și masei mari de frunze, se desvoltă mult în lături, trebuie să-l plantăm la distanțe mari, la 1 m. între rânduri și 80 cm.—1 m. pe rând. Locul dintre rânduri poate fi folosit cu legume antemergătoare cari să libereze terenul până la jumătatea lui Iunie, pentru a nu împiedeca în desvoltare planta principală, în cazul nostru spanacul de Noua Zeelandă. Asemenea legume sunt salata timpurie, „Rege de Mai”, guliile timpurii, spanacul obișnuît, ridichile de lună, etc.

Spanacul de Noua Zeelandă merge foarte bine după o plantă care

a primit gunoi de grajd și care a lăsat terenul liber de burueni cum ar fi de ex. diferitele feluri de varză, sfecla, etc.

În mic, în grădina de lângă casă, spanacul de Noua Zeelanda poate fi plantat pe strate late de 1 m. pe un singur rând ce trece prin mijlocul stratului. Dealungul rândului se sapă un șanț larg și adânc de 20—25 cm. amestecând pământul scos cu mranită. În asemenea condițiuni spanacul de Noua Zeelanda se dezvoltă foarte bine și dă recolte bogate astfel că 5—6 plante ajung pentru o familie.

După plantare, plantele trebuiesc umbrite un timp până se prind. Plantele scoase din ghivece, fiind plantate cu pământ la rădăcină se prind mai lesne și dau mai curând recoltă.

Ca lucrări de întreținere recomandăm prașitul și eventual udatul. De asemeni putem da și îngrășăminte lichide cu azot. Urina, di-



Mangold: în stânga pentru pețioluri, în dreapta pentru frunze.

luată, nu se va da în prea mare cantitate și nici prea târziu, deoarece împrumută un gust neplăcut frunzelor și lăstarilor tineri. Pentru a provoca o ramificare mai bogată se recomandă ciupitul vârfului tijeii principale.

Culesul frunzelor poate începe pe la 15 Iunie și se face de una până toamna târziu. Se culeg parte din frunze și vârful lăstarilor tineri, când sunt de 20—30 cm., pe o lungime de 6—8 cm.

După spanacul de Noua Zeelandă, care are rădăcini superficiale, terenul poate fi folosit cu plante cu o înrădăcinare mai adâncă, cum sunt morcovii, pătrunjelul, păstârnacul scorsonera (rădăcina neagră). Ceapa de asemeni poate fi cultivată cu succes după spanacul de Noua Zeelandă.

Spanacul de Noua Zeelandă e o legumă ușor de cultivat, care nu suferă de boli și dușmani animali, dă recolte bogate (100 m<sup>2</sup> = 250—300 kgr.), este bogată în fier și săruri minerale și care are un gust plăcut după unii mai bun ca al spanacului obișnuit.

*Sfecla pentru foi*, numită și *mangold*. (*Beta vulgaris* var, *cicla*) este o plantă bisanuală. originară de pe malurile mării Mediterane și îndeaproape înrudită cu sfecla cultivată, de care se deosebește având rădăcina mai puțin groasă și cărnosă și frunze mai multe, iar la unele varietăți pețiolul și nervura mediană fiind mult îngroșate.

La noi abia cunoscut, mangoldul se cultivă mult în Anglia, Belgia, Germania și Franța. Partea comestibilă o formează frunzele cari se gătesc ca spanacul și pețiolurile cari se prepară ca sparanghelul, fiind cărnoase, fragede și gustoase.

Sămânța care se formează în anul al doilea, seamănă cu cea de sfeclă, doar că e ceva mai mică. Un gram conține 60—65 glomerule, iar durata facultății germinative e de 5—6 ani.

Deosebim două grupe de varietăți de mangold: una cu frunze multe cu pețiolul subțire și o a doua a căror frunze au pețiolurile mult îngroșate și cărnoase.

Sfecla foi merge bine în pământurile reavăne și bogate, altcum nu e pretențioasă din acest punct de vedere. Ea dă recolte mari dacă îi dăm gunoi de grajd.

Semănatul se face în jurul lui 1 Aprilie, la locul definitiv, în rânduri depărtate de 15—20 cm. pentru varietățile cultivate pentru frunze și de 40 cm. pentru cele cultivate pentru pețioluri, acestea luând o desvoltare mai mare. Mangoldul pentru frunze poate fi semănat de 2—3 ori la interval de 15—20 zile. De îndată ce putem deosebi rândurile, dăm prima prășilă. Mai târziu procedăm la răritul plantelor: la 8—10 cm. pe rând varietățile pentru foi și la 35—40 cm. varietățile pentru pețioluri. Plantele scoase pot fi folosite la împlinirea golurilor, pot fi plantate într'alt loc sau pot fi întrebuințate în bucătărie.

În timpul vegetației avem grijă să stârpim buruenile și să udăm când e nevoie.

Frunzele pot fi culese începând cu sfârșitul lui Iunie când frunzele sunt lungi de 15—20 cm. Se rup parte din frunze, cele din afară, mai bine desvoltate. Mangoldul pentru pețioluri se recoltează cam cu o lună mai târziu, rupând de fiecare dată  $\frac{1}{4}$  până la  $\frac{1}{5}$  din frunze și anume pe cele mai mari.

Mangoldul mai poate fi semănat și la sfârșitul lui Iulie sau în August, acoperind plantele peste iarnă cu un strat de gunoi pe jumătate putrezit sau cu frunze. În acest caz culesul începe mai curând și el va ține până în momentul când stă să înfloriască, de aci înainte mangoldul fiind nesănătos prin aceea că dă diaree.

Pentru sămânță se alege câteva plante de pe cari recoltăm frunze numai la început. Ele se păstrează peste iarnă în răsadnită pentru a fi plantate din nou afară în primăvară, în Aprilie la 60×50 cm. Când se desvoltă tijele florale, le punem tutori. Înfloritul are loc din Iulie și până în Septembrie. Pentru ca coacerea fructelor să fie cât mai uniformă se recomandă ciupitul vârfurilor tijelor florale. Când încep să cadă primele glomerule, se adună tulpinile florale în legături și se pun într'un loc uscat pentru a-și completa coacerea. Mai târziu se alege sămânța, care se curăță și apoi se pune la păstrat în pungi într'un loc ferit de soareci.

Ca și spanacul de Noua Zeelandă, sfecla foi prezintă avantajul de a fi ușor de cultivat, de a da recolte mari și de a ne oferi o legumă gustoasă și hrănitoare care înlocuește cu succes spanacul pe timpul marilor călduri de peste vară.

## Sfaturi în legătură cu practica pășunatului\*

de N. Popa-Cluj.

Pe lângă diferitele lucrări de îmbunătățire și de îngrijire, randamentul unei pășuni depinde și de alte împrejurări și într'o măsură însemnată de felul, cum se face pășunarea, de rasa de vite, cu care se paște pe pășune, precum și de numărul vitelor, ce pășunează pe o suprafață oarecare.

Respectarea unor norme, stabilite de știință și de practica pășunatului, contribuie mult la împiedecarea scăderii cantitative și calitative a producției pășunilor.

Față de acestea, la noi se pășunează fără milă! Indată ce s'a topit zăpada și pământul s'a svântat puțin, vitele ies la pășune și umblă peste tot căutându-și hrana, ce constă din ierburile, care deabea au început să vegeteze și să-și scoată colții. Desigur, că o anumită porțiune din pășune nu poate hrăni orice număr de vite. Astfel fiind, vitele cutreeră toată pășunea, sau cel puțin o înemnată parte din ea ca să poată găsi hrana trebuincioasă. Și așa se continuă, până când ierburile, care nu s'au putut întări la început în mod îndestulător, cu ocazia primelor călduri, se usucă, iar vitele trăiesc de azi pe mâine până când se eliberează miriștele, apoi sunt mânate acolo și mai târziu pe porumbiști, fânațe, ca pe urmă să ajungă la grajd, unde deosemena vor găsi nutrețuri slabe și puține.

Ierburile nu se pot regenera, decât toamna târziu, când sunt din nou păscute cu oile, până ce cade zăpada.

În alte părți, intenționându-se o mai bună întrebuințare a producției de altfel destul de redusă a pășunilor, după ce au trecut pe câte o porțiune vitele cornute, se mână oile, care rod și ultimele frunze ale ierburilor, ce au rămas dela vite.

Alte pășuni sunt încărcate cu vite peste măsură și rezultatul este acelaș: în câteva săptămâni pășunea devine numai loc de plimbare.

Așa se procedează pe bază de tradiții și de obiceiuri. Dar, pe lângă deprecierea pășunei, se cauzează foarte mari pagube și în ce privește creșterea, dezvoltarea și forța productivă a vitelor.

O bună parte din aceste rele se poate înlătura fără multă greutate.

*Timpul potrivit pentru începerea pășunatului.* Astfel, timpul potrivit pentru începerea pășunatului este după ce ierburile, care formează pajiștea pășunei s'au putut dezvolta îndeajuns, au frunze multe, deci formează o pajiște încheșată și au crescut într'atâta, că vântul le îndoaie valuri, valuri. Începând a fi pășunate în această stare de des-

\* Această descriere sumară a unor stări de lucruri triste, dar reale am făcut-o cu scopul, ca cititorul să poată identifica și compara situația în cazul său. Desigur, puține excepții se vor găsi. Constatarea faptului că nu înșă ră se recunoscerea răului, dar cred că remedierea aceluia rău prin critici și împutări inginerilor agronomi, nu va fi posibilă.

Propuneri pentru îndreptarea situației din punct de vedere politic, administrativ depășind cadrele acestui articol-intențicrat le voi omite, acestea vor forma obiectul unei comunicări speciale.

voltare pe lângă aceea, că dau un nutreț mai mult și mai bogat, se și regenerează mai repede și vara se uscă mai greu. Valoarea nutritivă a a ierburilor din această stare, încă este mai mare. Ierburile pot ajunge în această fază de dezvoltare numai la câteva săptămâni după topirea zăpezii și după ce timpul s'a încălzit, ceea ce la noi este cam pe la 10—15 Maiu, deci vitele vor trebui scoase la această dată.

Dealtfel și legea pentru organizarea, administrarea și exploatarea pășunilor pedepsește cu o amendă de Lei 100—1000 pe acei locuitori care scot vitele la pășune înainte, sau după epocile fixate de autorități (art. 51, punctul 3, litera a.).

*Modul începerii pășunatului.* Scoaterea vitelor la pășune trebuie făcută treptat și nu dintr'odată, precum se obișnuiește. Astfel, în primele zile vor sta la pășune numai câteva ore, apoi o jumătate zi, așa că numai după 8—10 zile vor putea să stea toată ziua afară.

În felul acesta și cu reducerea treptată a nutrețului uscat vitele se vor obișnui și cu nutrețul verde de-l vor găsi pe pășune.

Reducerea nutrețului uscat se face în intervalul arătat mai sus, micșorându-se din ce în ce rația de fân, ce li se dă dimineața înainte de a ieși la pășune și seara după ce s'au întors acasă, pentru a se obișnui încet cu nutrețul verde dela pășune. Iarba este mai gustoasă, vitele o mănâncă cu mai multă poftă, pe de altă parte fiind mai apoasă, decât nutrețurile uscate, dacă este consumată deodată în cantități mari, produce ușoare îmbolnăviri ale stomacului și intestinelor, care se manifestă prin diaree și slăbire.

Neținându-se seamă de aceste cerinți, se poate vedea că primăvara, după ce au ieșit vitele la pășune, încep să se balege mult și subțire, lăsând urme lungi pe unde trec, își pierd pofta de mâncare și slăbesc. De cele mai multe ori se vindecă singure, dar este bine să fie evitat și acest rău.

*Câte vite să se lase pe o pășune?* Pășunea în condiții normale ar trebui să poată hrăni vitele din primăvară până în toamnă, adică timp de 5—6 luni. Ori, aceasta la noi nu se întâmplă, din cauză că pe lângă capacitatea redusă de producție a pășunilor, aceste sunt prea încărcate de vite. În această privință se fac foarte mari greșeli atât din partea conducătorilor competenți, cari învoiesc pe o pășune toate vitele din comuna respectivă, cât și din partea proprietarilor de vite, cari se bucură, că și-au putut învoi vita undeva, chiar dacă ele nu se vor putea hrăni în mod îndestulător decât câteva săptămâni.

Legiuitorul deasemenea a intenționat să traducă în realitate această cerință a economiei pastorale, obligând autoritatea comunală să încheie contracte de învoială cu locuitorii pentru folosința pășunii iar prin dispoziția, cuprinsă în art. 51 punctul 3 litera c, sancționează pe acei locuitori, cari introduc vite, fără să le fi învoit prin contract — cu o amendă bănească de 100—1000 Lei.

Față de cele de mai sus și în baza experienței ce am, pot afirma, că, în împrejurările noastre o vită mare are nevoie de cel puțin 1½—2 jugăre de pășune într'un sezon de pășunat, iar în unele părți și de mai multă. Desigur, că acest fapt este destul de trist, dacă știm că în

alte țări pe o astfel de suprafață se pot hrăni 3—5 vite, dar schimbarea acestei situații va cere foarte mult timp și multă muncă și bani.

Neținându-se seamă de numărul vitelor lăsate pe pășune, un număr prea mare de vite va paște în scurt timp toată iarba de pe pășune. Ierburile neavând posibilitate să se regenereze, vitele nu pot găsi hrana suficientă, vor roade prea tare ierburile, așa că ele se uscă în curând. În acest fel pășunea ține jumătate, cât ar fi putut ținea chiar în situația, în care sunt ele astăzi, cu condiția, dacă ar fi păscut un număr de vite stabilit cu chibzuință. *Deci, îngrămădirea unui mare număr de vite pe o pășune nu are nici un rost și pe lângă aceea, că se strică din an în an pășunea, se păgubește și proprietarul vitei nevăzându-i folosul nici în creștere și desvoltare, nici în producere de carne, lapte și muncă.*

Pe lângă aceasta trebuie ca diferitele tipuri de pășuni să fie pășunate cu acele vite, care valorifică mai bine ierburile, ce cresc acolo și vitele să fie repartizate după felul și vârsta lor pentru fiecare fel de pășune.

*Vitele să pască în cirezi deosebite, pe specii, felul și vârsta lor.* Vitele tinere mănâncă mai puțin, decât cele adulte, afară de asta, acestea fiind mai tari, pot paște totdeauna porțiunile, unde iarba este mai bună și mai mare, deci celelalte trebuie să umble pe părțile mai slabe ale pășunii. De aceea este bine, ca într'o cireadă să pășuneze vite de aceeași vârstă, sau la vârste apropiate.

Astfel, vitele tinere și vacile cu lapte trebuie să pășuneze în cirezi deosebite. Junincile — nu e bine să fie lăsate în cireada vacilor, din cauză că datorită răului obicei, ce este în prea multe părți de a lăsa taurul între vaci la pășune, aceste sunt neliniștite de tauri.

Dacă sunt multe juninci este bine, ca ele să pășuneze separat, dar dacă din cauza numărului redus al lor aceasta nu este cu putință, vor putea pășuna în cireada celorlalte vite tinere.

Boii și juncii mari pot pășuna laolaltă, dar bivoliile niciodată să nu fie în aceeași cireadă cu celelalte vite. Tot așa caii nu trebuie să pășuneze într'un loc cu vitele cornute.

Cirezile nu trebuie să fie mari întrucât păstorul nu poate să le supravegheze și să le dea îngrijirea necesară.

Pentru un păstor cu un ajutor se recomandă o cireadă compusă din 80—100 vite mari; dacă se mărește numărul vitelor, trebuie sporit și numărul ajutoarelor.

*Repartizarea vitelor pe pășune după calitatea ierburilor.* Nu toate vitele pasc la fel, unele valorifică mai bine un fel de iarbă, altele alte feluri. Fiecărei specie de animale li-se potrivește alt soi de iarbă. De aceea vitele vor fi repartizate pe pășune după felul ierbii, ce crește acolo.

Pășunea vitelor cornute trebuie să fie acolo unde cresc ierburi moi și mari, cu frunze multe și nu ierburi ațoase și spinoase, pentru că, vitele apucă iarba cu limba și o rup cu gura, care este foarte sensibilă și se vatămă ușor. Deci, pe pășuni cu ierburi tari vitele nu mănâncă bine. Părțile, unde iarba este cea mai bună, se lasă pentru vacile cu lapte și pentru vitele tinere, ce se țin pentru prăsilă, ca

aceste având nutreț indestulitor, să se desvolte bine. Părțile mai îndepărtate și cu ierburi mai slabe vor fi lăsate pentru vitele sterpe și cele de muncă.

Pășunea vacilor să fie totdeauna cea mai apropiată de comună, din cauza, că mersul mult împuținează laptele, deaceea nu este bine, dacă vacile trebuie să facă un drum lung dela pășune la grajd. Dacă nu este pășune apropiată de comună e mai bine ca vacile să umble acasă mai rar și să fie mulse afară la pășune.

*Modul pășunării.* Pășunea fiind repartizată după calitatea ierburilor pe specii de vite și vitele fiind împărțite în cirezi după felul și vârsta lor, trebuie să se țină seamă ca fiecărei cirezi să se lase porțiunea trebuincioasă cu scopul, ca pe lângă hrana suficientă, ce trebuie să găsească vitele în permanență, ierburile să aibe puțința să crească din nou, dupăce au fost păscuite.

În această privință se fac cele mai multe greșeli, chiar în acele comune, unde este pășune destulă. De multe ori greșeala se face din neglijența și comoditatea păstorilor. Răul cel mare se comite primăvara, când este iarbă multă și bună, dar, efectul acestei greșeli se simte în tot anul. Păstorul dorind să stea liniștit lasă vitele să se împrăstie pe suprafețe mari, ca ele să se sature cât de repede. (Aproape nicăieri nu am văzut păstori înaintea cirezii, ci numai după vite, sau culcat pe o parte, iar vara, în timpul căldurilor așezați sub umbra copacilor). Astfel vita paște „mergând” și nu „stând” pe loc, ca să consume toată iarba dimprejurul ei. Desigur că o bună parte din ierburi sunt călcate, altele sunt lăsate pe loc să îmbătrânească; ori, în această stare vita nu prea le mănâncă. Repetându-se acest fel de a pășuna zi de zi, vitele cutreeră zilnic aproape toată pășunea și iarba se termină deodată, fără să aibă puțința să se regenereze. *Astfel pe lângă producția redusă a pășunilor, se face și o risipă destul de mare.*

Remedierea în parte a acestui rău nu cere nici bani, nici investiții prea mari, dar trebuie să se țină seamă de câteva considerații, ce ușor se pot pune în practică.

Ierburile de obicei cresc în 2—3 săptămâni, deci locurile lăsate pentru diferite cirezi trebuie să fie așa de mari, ca vitele să poată pășuna timp de 2—3 săptămâni pe câte o porțiune, trecând după aceea pe o altă porțiune. Unde au stat la început, să se întoarcă numai după ce au pășunat alte 2—3 porțiuni. În acest timp ierburile nefiind păscute și călcate pe câte o porțiune, pot crește din nou, se pot desvolta nestingherite, iar vitele când se întorc, vor găsi nutreț bun, proaspăt, în loc de ierburi mici, sau uscate de tot.

Pentruca să se pășuneze în felul acesta, păstorul va trebui să aibă mai multă grijă; să stea înaintea cirezii ca vitele să nu se împrăstie pe toată pășunea. Vitele trebuie să înainteze încet, păscând toată iarba de pe porțiune, până când vor fi roase în tot locul la fel, nerămânând ici colo ierburi călcate și pălcuri neatînse.

Primăvara pășunatul câte unei porțiuni va ține un timp mai scurt pentru ca ierburile să nu se întărească pe porțiunile următoare.

În felul acesta și pășunea este mai bine folosită, din cauza că

o însemnată parte din ierburi nu pier prin călcarea continuă a vitelor, iarba are puțința să lăstărească de mai multe ori în timpul unei veri, pe de altă parte vitele vor paște mai bine ierburile, neputând alege în câteva zile tot ce este bun în toată pășunea ca apoi să ducă lipsă o vară întreagă.

Se vede, așa dar, că multe rele, care cauzează azi pagube însemnate pășunilor atât de sărăcite, se pot înlătura iar cu câteva măsuri chibzuite se poate contribui mult la îmbunătățirea pășunilor, care joacă un rol atât de important în viața agricultorului.

## REFERATE

### Câteva constatări în legătură cu creșterea vitelor în Țara Bârsei

de M. Pușcașu - Brașov.

Situația geografică, clima ideală și importanța economică a Țării Bârsei, au făcut ca încă dinainte de război creșterea vitelor să ia un frumos avânt în această regiune.

De altfel în acest ținut s'a înfăptuit încă de mult comasarea, apoi secarea și drenarea terenurilor apătoase, s'au introdus pe scară mare plantele de nutreț, s'a practicat un asolament rațional și s'a dat o deosebită atenție pregătirii profesionale a agricultorilor.

Dar mai ales este caracteristică regiunii acesteia marea întindere afectată culturilor de plante de nutreț.

Dictonul atât de cunoscut agricultorilor germani că *mult nutreț înlesnește ținerea a multe vite*, care vor da *mult băligar*, grație căruia se vor obține *recolte mari* (la grâu, cartofi, etc.), a fost luat ca principiu fundamental în organizare gospodărilor agricole.

Cu tot aportul sărăcăcios al comunelor din regiunea mărginașe a județului Brașov, totuși pe 100 jug. cad. (teren cultivabil plus pășune și fânaț), revin aproximativ: 5,3 cai, 18,4 bovidee, 22 oi și capre, 8,5 porci, 74,2 animale mici, sau în total 128,4 capete sau echivalentul lor de 33,59 exprimat în vite mari.

Raportând numărul animalelor la 1000 locuitori, revine: 71 buc. cai, 245 bovidee, 293,2 oi și capre, 113,6 porci, 186,4 animale mici, deci un total de 1709 capete.

Aceste cifre ne dovedesc că în județul Brașov, dispunem de o densitate de vite destul de favorabilă, ca să putem vorbi de exploatări intensive de animale.

Și acum, pentru ca să avem posibilitatea să analizăm mai intim organizarea exploatărilor de animale din Țara Bârsei, este bine să studiem cazul izolat al unei comune și anume al comunei Feldioara.

Am găsit nimerit să aleg această comună, fiindcă ea este proto-



tipul comunelor din județ, cu gospodării țărănești mici, unde progresul agricol se remarcă și la gospodării români.

Această comună numără 2505 locuitori, în 568 clădiri cu 600 gospodării, și 57 întreprinderi comerciale și industriale. Aproximativ 50% din locuitori sunt români și 50% sași.

Cele mai importante culturi agricole din această comună sunt:

1) Orzul de primăvară pe o suprafață de 731 jug., aproape cât restul cerealelor.

2) sfecla de zahăr pe o suprafață de 498 jug.

3) Ovăzul pe o suprafață de 426 jug.

4) Trifoiul pe o suprafață de 338 jug.

celelalte culturi ocupând suprafețe între 100—300 jug.

Grupând toate culturile pe categorii ajungem la următoarele date:

1) Cerealele (inclusiv orzul și ovăzul ce se întrebuintează la hrănirea animalelor), ocupă 45% din terenul arabil.

2) Prășitoarele ocupă 29%.

3) Furajele artificiale 14%.

4) Alte culturi 12%.

5) Raportul între terenul arabil și pășune plus fânaș este de 2,1:1.

Și din aceste date ese în evidență, că din felul cum sunt repartizate culturile pe categorii, nu se poate să nu avem de a face cu o situație înaintată în domeniul creșterii vitelor.

Intr'adevăr, socotind la un loc toate culturile furajere cari deservesc nutriția animală, ajungem la o suprafață de 1258 jug., care reprezintă 30% din suprafața arabilă.

Iar dacă ținem seamă și de cele 1116 jug pășune, 617 jug. fânețe și cotele destinate furajerii animalelor din cultura orzului și a sfeclei de zahăr, ajungem la o suprafață de 3820 jug., care se apropie de suprafața terenului arabil din comună, care este de 4311 jugăre.

Cu toate că răspândirea culturilor de plante furajere poate justifica în deajuns situația înaintată a creșterii animalelor din Țara Bârsei, totuși este bine să subliniem și importanța deosebită pe care a avut-o cultura sfeclei de zahăr în promovarea creșterii animalelor.

Este cunoscut, că dintre toate culturile, sfecla de zahăr valorifică din sol cele mai multe elemente nutritive. Un jugăr de sfeclă de zahăr produce 1900 kgr. zahăr, care acopere necesitățile a 100 locuitori, în plus cantitățile mari de frunze, capete și snițele cu o valoare furajeră aproape egală cu a unui jugăr de fânaș.

Din cercetările întreprinse în județul Brașov, am ajuns la convingerea, că numărul de vite cel mai ridicat se găsește în exploatările cu culturi de sfeclă de zahăr.

Așa de exemplu în comuna Bod, care este o comună tipică cu exploatări de sfeclă de zahăr, avem 12,7 vaci pe 100 jug., iar la Zărnești numai 7,8, deși la Bod, pășunile, fânațele, plus cultura furajeră sunt incomparabil mai reduse ca la Zărnești.

Dar cu cât sunt mai reduse suprafețele de pășune și fânețe și

cu cât inventarul unei exploatari impune răstrângerea culturii sfeclei de zahăr, cu atât se simte nevoia alegerii altor culturi, cari cer mai puțin lucru și cari dau furaj îndeajuns, cum ar fi porumbul furajer, lucerna, trifoiul și borceagul.

Și sub acest raport putem trage concluzia că datorită faptului, că în Țara Bârsei, aceste culturi au fost bine reprezentate, s'au putut înregistra frumoase rezultate în domeniul creșterii vitelor.

Și acum, să trecem și la studiul proprietății, și anume fiindcă ne interesează creșterea animalelor, vom lua în studiu numai gospodăriile cu animale.

Stabilind trei categorii de proprietăți în comuna Feldioara, în cadrul următoarelor limite:

Categ. I. cu proprietăți mici sub 10 jug.

„ II. „ „ mijlocii între 10—30 jugăre.

„ III. „ „ mari peste 30 jugăre.

repartizarea proprietății s'ar prezenta astel:

Felul proprietății	Suprafața afectată categoriei în jug.	Repartizarea gospodăriilor pe categorii		Media gospodăriilor pe categ.	Proporția pe naționalități	
		numeric	procentul		Români	Sași
Mică	1215 jug.	198	62,3%	6 jug.	75,3%	27,4 %
Mijlocie	1974 „	108	33,9 „	18 „	20,3 „	79,7 „
Mare	355 „	8	2,5 „	44 „	0 „	100 „
Sub 1 jug.	2 „	4	1,3 „	—	50 „	25 „ restul unguri
Total	3546 „	318	100 „	—	—	—

Ce ne spun aceste date?

a) În primul rând se observă că în Țara Bârsei nu avem de a face decât cu proprietăți mici și de fapt cu proprietăți prea mici, așa că se impune de urgență reglementarea prin legislație a dreptului de moștenire, pentru împiedecarea fărâmițării exagerată a proprietății. Realitatea zilnică demonstrează, că în condițiile actuale clasa producătoare cu toate eforturile, nu-și poate îndeplini obligațiunile economice, de a produce indelulător materiile prime necesare alimentației umane și animale.

b) Dintre aceste proprietăți 62,3% sunt sub 10 jug., 33,9% dela 10 până la 30 jug. și numai 2,5% peste 30 jugăre.

c) Românii sunt deținătorii categoriei a I-a de proprietăți în proporția de 75,3%.

Toate aceste date își au tâlcul lor și sub raportul creșterii animalelor, așa că dacă calculăm numărul de vite pentru fiecare 10 jug. în cele 3 categorii de proprietăți, ajungem la următoarele date foarte interesante:

Felul proprietății	Cornute mari		Porci		Cai	
	No. total	La 10 jug revin	No. total	La 10 jug. revin	No. total	La 10 jug. revin
Mică	490	4	167	1,3	277	2,3
Mijlocie	376	1,9	306	1,5	245	1,3
Mare	54	1,5	33	0,9	38	1,1
Total	920		506		560	

Concluziile ce se pot trage din datele de mai sus sunt într'adevăr instructive și putem remarca următoarele:

a) Proprietarii din categoria I de gospodari, dintre cari  $\frac{2}{3}$  sunt români, dispun de numărul cel mai mare de cornute pe suprafața de 10 jugăre. Aparent, ar părea că în gospodăriile cele mai mici s'ar putea pune bazele celei mai serioase exploatare pentru valorificarea laptelui. Realitatea este însă alta. Numărul cel mare de vaci este necesar pentru tot atâtea familii sărace pentru a le asigura baza hranei de toate zilele.

Adevărata exploatare pe baze industriale a vacilor cu lapte o fac numai gospodarii din categ. II și III, cari au pământ suficient pentru recoltarea furajului necesar unei nutririi normale a animalelor.

Intr'adevăr, în majoritatea gospodăriilor numărul obișnuit de vaci este de 1 sau cel mult 2;

3 vaci se găesc numai la 37 gosp. cari dispun de 6—26 jug.
4 " " " " " 16 " " " " 9—17 "
5 " " " " " 3 " " " " 13 29 "
6 " " " " " 3 " " " " 22 - 30 "
7 " " " " " 3 " " " " 24 "
8 " " " " " 2 " " " " 30—49 "
9 " " " " " 1 " " " " 47 "

b) Numărul mare al membrilor, din familiile categ. I, nu-și poate găsi o plasare justă numai în agricultură, dat fiind suprafețele mici ce le stau la îndemână, așa că foarte mulți membrii din familie trebuie să părăsească casa părintească, întărind rândurile exodului rural, ce se accentuează din an în an.

c) Comparativ această categorie de gospodari, dispune de un număr mare de cai, așa că revine un cal la 3,4 jugăre teren de muncă, ținându-se cont că această categorie mai întrebuințează la munca câmpului și aproximativ 160 boi.

Acești boi, cari rămân în proprietatea gospodarilor numai în sezonul de muncă al unui an și apoi se vând ingrășați, constituie aproape singura manevră mai gospodărească și mai rentabilă a proprietarilor din categoria cea mai săracă.

e) Numărul relativ mic al porcilor în gospodăriile cat. I., ne in-

dică, că aci porcul are mai mult un rol de valorificator al resturilor de la masa omului.

Se mai poate justifica acest procent scăzut și prin faptul că în gospodăriile mici, pesta face ravagii mai mari din cauza lipsei higie- preventive.

Și aci, deci realitatea ne obligă să recunoaștem, că și sub acest raport numai gospodăriile înstărite și bine înzestrate pot exploata porcii în condiții adevărat industriale.

Dacă privim acum în ansamblu problema situației animalelor, față de posibilitățile de progres al animaliculturii din Țara Bârsei, până nu se rezolvă în primul rând, chestiunea debușului și a organizării acestui debușeu. Este suficient să menționez că în 1928—1930 plecau săptămânal câte 11—12 vagoane de boi și porci îngrășați adunați numai din 3—4 comune, iar astăzi dacă abia se pot trimite 1—2 vagoane.

Deasemeni ar trebui ca din moment ce avem un stoc suficient de porci, să-l valorificăm și sub formă industrializată de „Bacon”, nu numai sub formă comodă și puțin rentabilă a cărnei proaspete de 18—20 lei Kgr..

O altă problemă arzătoare este cea a organizării desfacerii animalelor de prăsilă, deoarece rentabilitatea este mai mare atunci când se combină și cu „creșterea”.

A doua condiție, care va determina un progres în creșterea vitelor în Țara Bârsei este de ordin tehnic-agricol.

Această condiție cade din moment ce se rezolvă favorabil problema pășunatului și a preșătirii unui fân bun, cari constituie după cum se știe, una din baza nutriției de vară și cealaltă baza nutriției de iarnă.

Momentan încă nu avem nici pășuni prea bune și nici cantități suficiente de fân.

Așa de exemplu dacă luăm cazul comunei Feldioara și am calcula cantitățile probabile de fân ce se pot obține de pe finețele și culturile furajere, am ajunge la următoarea situație:

1) 528 jug. cultură furajeră din care putem conta numai 488 jug., restul fiind destinat pentru consumul verde, poate produce socotind 30 chintale pe jug. . . . . 14,640 ch. fân

2) 617 jug. fânaș cu 20 chintale pro jug. . . . . 12.340 „ „

Total . . . 26.980 ch.

din care trebuie să se rezerve cailor și oilor 11.362 chintale, așa că pentru vite rămâne aprox. 15.618 chintale, ceia ce la o stabulație de 200 zile oferă numai rații de 8 kgr. pe cap și pe zi.

Realitatea este însă 30% sub aceste cifre, așa că trebuie să depunem toată munca pentru extinderea și îmbunătățirea cantitativă și calitativă a culturilor furajere și a fânașelor.

Și ca încheiere țin să insist că această străduință n'ar fi de prisos, fiindcă dintre toate furajerele, fânul este consacrat de natură ca bază normală de nutriție mai ales pentru vitele de lapte, așa că pe măsură ce se va aprecia la justa lor valoare aceste lucruri, creșterea animalelor din Țara Bârsei va putea înregistra cele mai frumoase posibilități de progres economic.

## Preocupări stupărești.

### IV. Selecționarea albinelor românești

de Const. Hristea, Giurgiu-Ialomița.

În ce constau observațiunile, pe care un selecționator trebuie să le facă și să le înscrie în partida respectivă a fiecărei colonii? În primul rând trebuie observată *înfațișarea albinei*, căci acesta e primul factor de care ne lovim, adică albina luată ca individ, cu caracterele ei aparente.

*Mărimea corpului* albinei trebuie să fie cea obișnuită. Se vor face în această privință trei categorii: mari, mijlocii și mici. Aprecierea acestei mărimi nu se poate face exact cu ochiul, deaceia Maisonneuse a alcătuit un *albinometru*, care nu e altceva decât o foaie de tablă



Albinometru.

lungă cât urdinișul și înaltă de 1—2 centimetri; pe mijlocul ei e tăiată longitudinal o deschidere gradată începând dela 1 milimetru, iar la celalalt urcând până la 4 milimetri.

În spatele acestei fâșii de tablă, pe marginile ei îndoite înăuntru, alunecă o portiță care poate închide complet deschiderea longitudinală. Aparatul aplicat la urdiniș în timpul când albinele sunt la cules, funcționează astfel: albinele se străduiesc să pătrundă în stup prin singura deschizătură ce e tăetura longitudinală a tablei. Selecționatorul trage portița încet până la punctul când prima albină poate pătrunde în stup și o urmează celelalte. Se uită atunci pe tăblița gradată și înseamnă în caet cât de mari sunt la trup albinele stupului respectiv. Prin aplicarea aparatului la toți stupii, se poate stabili categoria în care intră albinele fiecărei colonii (fig. 1).

E neîndoelnic că dezvoltarea corporală a albinelor unei colonii față de o alta cu o înfațișare mai redusă, e o calitate, de care trebuie să se țină seamă în selecțiune. De câțiva ani, în Belgia și Franța se urmăresc în această privință niște experiențe foarte interesante și concludente. Baudoux dorind să aibă albine mai mari, a făcut foi de ceară presată cu celule mai largi decât cele obișnuite; în loc de 850 de celule la decimetru patrat, foile lui nu au decât 640 de celule. Albinele le-au clădit astfel, regina a ouat în ele, și rezultatele au fost în-cununate de succes: albinele născute în astfel de figuri au fost mai mari decât cele obișnuite; roștul acestor sfortări se datorește legii naturale care arată că o ființă inzestrată cu un organism mai bine des-

voltat, e capabilă de eforturi mai mari și deci e o muncă mai spornică și o productivitate mai mare. Normal e deci, ca o albină cu corpul mai bine dezvoltat să aibă o musculatură care să-i îngăduie eforturi mai îndelungate și mai dese, aripi puternice, o guşă mai încapătoare și care poate aduce într'un singur sbor o cantitate de nectar mai însemnată decât a unei surate mai mici, iar coșulețele pentru polen dela picioare fiind mai mari, pot duce o încărcătură mai însemnată, și așa mai departe.

Se înțelege că selecționatorul nostru nu se va ocupa la început de astfel de artificii, rolul lui mărginindu-se în a face deocamdată numai măsurători pentru a stabili care colonii din prisăcile sale au corpul mai bine dezvoltat, pentru a putea asupra acestora să-și îndrepte viitoarele eforturi, dar dacă desigur va fi mulțumit și de celelalte condiții ce se cer unei rase bune.

*Culoarea* e un factor distinctiv. Într'adevăr diferitele rase de albine prin aceasta se deosebesc în primul rând. Astfel rasa italiană are o culoare galben-deschis, cu pânțelele înconjurat de inele dungate negru cu galben, cea cipriotă are pânțelele ceva mai negru decât italiana, rasa caucaziană, indiană, apisflorea și apisdorsata au deosebiri evidente. Culoarea albinei noastre românești e cea a albinei comune, adică *cafeniu-închis, cu inelele pânțecelui numai pe margini dungate cu galben mai sombru.*

E nevoe și ca distincție pentru rasa noastră — față de celelalte rase, — să se păstreze în selecționare culoarea aceasta naturală a albinei noastre românești, și mai ales pentru ca atunci când după eforturi incununate de succes, vom putea avea în sfârșit un tip cu calități multiple cât mai bune, să nu ni se poată contesta autenticitatea rasei noastre. E bine ca la încrucișările ce se vor face, să se țină socoteală de acest element distinctiv care e culoarea, și să se urmărească cu atenție ca nu cumva prin încrucișări străine ea să se schimbe. Cea mai mică particularitate a culorii albinelor unei colonii va trebui strict specificată în partida respectivă.

## Composesoratele urbariale de pășuni

de Gh. Andra - Șiria (Arad).

În actuala formă de gospodărie rurală — cu o cultură de plante de nutreț departe de a satisface minimul necesar — problema pășunilor existente trebuie să preocupe într'un grad maxim forurile competente, în special în regiunile unde creșterea animalelor s'a încetățenit și formează un însemnat izvor de câștig pentru lumea satelor noastre.

Și într'adevăr, de câțiva ani autoritatea de stat depune un oareșicare efort spre a îndruma pe baze raționale administrarea și exploatarea pășunilor pendinte de dânsa, propagând importanța lucrărilor

de refacerea pășunilor și ameliorarea terenurilor ocupate de ele, prin ordinele date de Direcțiunea Pășunilor din Ministerul de Interne: de a se curăți pășunile de mărăcini, spini și buruieni; de a se planta perdele de protecție și umbrare pe izlazuri; de a se însămânța porțiuni din pășune cu plante vivace de nutreț; de a se evacua apele de pe pășune prin drenare superficială, etc.

Aceste ordine sunt însă năzuințe oficiale și teorii frumoase, iar realitatea satelor noastre este alta, diferită dela regiune la regiune și sub forma actuală a lucrurilor greu de adoptat cerințelor.

Voiu încerca să redau un colț din realitatea tristă dar exactă a problemei pășunilor la noi, de care se poate convinge oricine cunoaște sau vrea să cunoască câte ceva din viața satelor. Bunăoară în Ardeal categoria cea mai importantă de pășuni este azi sub administrarea așa ziselor *Composesorate* sau *Composesorate urbariale de pășuni* și numai în rândul al doilea vine grupa pășunilor comunale — administrate de Eforiile comunale de pășuni. Ori aceste *composesorate urbariale* — totalități de indivizi, proprietari de terenuri cu destinație specială pentru pășune, stăpânite în comun de composesori, dar dreptul fiecăruia este bine precizat — înglobează o *categorie de avere comună*, dobândite de diferitele comune în cursul secolelor de dominație maghiară ca răsplata bravurei lor și ca o urmare a legii de desființarea iobăgiei. (Denumirea de *urbarial* vine dela cuvântul „urbarium” care era documentul prin care se stabilea raportul dintre proprietarii domeniilor rurale și iobagii acelui domeniu).

Composesoratele de pășuni transformate sau netransformate în asociații de pășunat reprezintă deci o formă de avere comună specială, a cărei administrare cade, în conformitate cu prevederile „Legei Cooperatiei”, sub controlul Centralei cooperative de îndrumare, organizare și control. Cum acest control se referă numai pur și simplu la chestii de birou, iar îndrumările tehnice revin organelor județene de specialitate, căci așa scrie în „Legea pentru organizarea, administrarea și exploatarea pășunilor” — în vigoare, din această armonie ne-naturală se nasc o mulțime de inconveniențe cari se opun aplicării ordinelor autorităților competente. Așa avem:

1) *Mutilarea bugetelor composesoratelor*. Conform art. 214 alin. 16 din Legea pentru organizarea Cooperatiei complectată în Martie 1925, bugetele Composesoratelor și Asociațiilor de pășunat trebuiesc aprobate de Centrala Cooperativă de îndrumare, organizare și control, iar îndrumarea tehnică, întocmirea planurilor de exploatare — deci executarea bugetului — revine azi Eforiei județene de Pășuni. Dar planul de exploatare spre a avea o continuitate tehnică necesită adesea maxime posibilități financiare. Totalul lucrărilor prevăzute în planul de exploatare traduse în lei, constituie tocmai proiectul de buget. Acest proiect ajuns spre aprobare la foruri cari n'au nimic comun cu realitățile lui, nu poate ieși decât mutilat.

2) *Amânarea aprobării bugetelor composesoratelor*. Cunoscut că zuri de Composesorate de pășuni a căror bugete au fost trimise spre aprobare atât la Centrala Cooperativă de îndrumare, organizare și control, cât și la Eforia județeană de pășuni — imitând în acest al



doilea caz exemplul Eforiilor comunale de pășuni. Drept urmare, Composesoratele respective și-au cunoscut prevederile bugetare abia prin luna August, iar lucrări de valoare strâns legate de sporirea capacității de pășunat au trebuit să sufere din acest motiv întârzieri sau radieri de pe lista realizărilor.

3) *Lipsa unității de conducere în administrarea pășunii dintr'o comună.* În cele mai multe comune întâlnim atât pășune comună cât și pășune urbarială. Rar e cazul când ambele categorii de pășune se găsesc conduse de aceeași administrație comună. De obicei sunt două comitete conducătoare, care lucrează fiecare independent, ceiace nu poate duce decât la un nefericit amalgam, de păreri și rezultat nul în exploatarea și îmbunătățirea pășunilor.

4) *Impiedecarea înlăptuirii unui program de exploatare rațională.* Acolo unde există atât Asociație de pășunat cât și Eforie comună de pășune conduse fiecare separat, lumina progresului sau a vre-unei inovații pătrunde cu greu, fiindcă Eforii comunale deși i-se poate impune în mod oficial executarea ordinului forului județean de îndrumare tehnică, Asociația de pășunat sub actualele prevederi legale nu poate fi constrânsă la fel. Atunci se ivește reacțiunea spiritului conservativ caracteristic poporului nostru, că de ce el să facă forțat un lucru — oricât de bun ar fi acela — când vecinul său nu-i silit la aceiaș lucrare.

Mai e de observat că pășunile comunale existente azi și conduse de Eforiile comunale de pășune au provenit în bună parte din terenuri arabile permise prin reforma agrară. Ele n'au fost însemănțate la timpul potrivit nici cu ierburi nici cu plante vivace de nutreț, ci au fost lăsate să se inerbeze pe cale naturală. Deși au trecut 10—15 ani de când pășunatul se practică pe aceste locuri an de an, buruienile n'au putut fi încă înlocuite complet cu ierburi valoroase. În multe locuri se impune însemnătarea cu ierburi productive, la fel pe unele porțiuni de pășune veche de când nici nu mai știu locuitorii, se simte nevoia unei desțeleniri și reinsemnătări. Aceste lucrări se fac greu acolo unde pășunea are două conduceri cu drepturi și obligații diferite.

5) În fine, mai sunt o mulțime de puncte critice în actuala situație a pășunilor composesorale cari trebuiesc lămurite, fiindcă după uzul local diferite chestiuni ivite în decursul anului în administrarea Composesoratelor ca de exemplu: „Efectuarea unei licitații”, „Atacarea fondului de deschiderea de credite”, „Modificarea de buget”, „Arendarea unei porțiuni din proprietatea composesoratului”, „Iniințarea unei exploatări anexe” etc. sunt traduse în realități prin aprobarea Eforiei județene de pășuni — ca for județean la îndemână și cunoscător al situației. Ori, toate aceste măsuri în conformitate cu Legea Cooperativă trebuiesc să primească aprobarea Centralei Cooperative de îndrumare, organizare și control din București și numai pe urmă să devină aplicabile, ceiace ar incomoda foarte mult bunul mers al Composesoratului.

Deci iată o situație echivocă — Controlul administrativ și îndrumarea tehnică a Composesoratelor de pășuni — de care trebuie să



se ocupe forurile competente, modificând dispozițiile legale în vigoare și reglementând prevederi adaptabile realității din Ardeal. Numai după această operație se va putea păși cu efect la o îndrumare pe baze raționale în exploatarea pășunilor.

## CRONICA PROFESIONALĂ

### Incadrarea în Corpul agronomic

de M. Lazăr - Cluj.

Normele referitoare la încadrarea membrilor Corpului agronomic sunt cuprinse în Legea pentru organizarea corpului agronomic, publicată în Monitorul Oficial din 25 Iunie 1927.

Multe din dispozițiile legii, în părțile referitoare la încadrarea în Corpul agronomic, neavând o redactare destul de precisă se aplică greșit, cauzându-se prin aceasta, în special tinerelor generații de ingineri agronomi, nenumărate prejudicii de ordin material și moral.

Rândurile care urmează au intenția să fie o modestă contribuție la interpretarea mai corectă a susziselor dispozițiuni.

Incadrarea în Corpul agronomic se face în baza art. 4, 10, 11 și 13 din Legea Corpului.

Aceste patru articole de lege au următoarea redactare:

Art. 4. — *Pentru admiterea în Corpul agronomic se cer următoarele condițiuni:*

- a) *Calitatea de cetățean român;*
- b) *Îndeplinirea obligațiilor legii recrutării;*
- c) *Diploma de absolvire a unei școli superioare de agricultură.*

Art. 10. — *Diplomele eliberate de școlile superioare de agricultură dau dreptul posesorilor să fie înscriși în Corp cu gradul de inginer agronom stagiar.*

Art. 11. — *Candidații care pe lângă diploma unei școli superioare posedă și o diplomă de specializare sau diploma de doctor în agronomie, sunt primiți în Corp cu gradul de inginer agronom clasa II.*

Art. 13. — *Înscrierea în Corpul agronomic se face:*

a) *În gradele de inginer agronom stagiar și inginer agronom clasa II, conform prevederilor dela art. 10 și 11, pentru candidații care cer înscrierea în curs de un an dela obținerea titlului academic.*

b) *Candidații care cer înscrierea după trecerea unui interval mai lung de un an dela obținerea titlului, vor fi înscriși cel mult cu gradul pe care l-ar fi dobândit dacă s'ar fi înscris imediat după obținerea titlului academic.*

*Funcționarii din serviciile agricole ale Statului, care îndeplinesc condițiile de admisibilitate, se vor încadra din oficiu".*

Aceste patru articole de lege reglementează încadrarea în Corpul agronomic. În ele sunt cuprinse dispozițiile referitoare la:

- a) Condițiile de admisibilitate în Corpul agronomic;

- b) gradul de încadrare și
- c) felurile de încadrare în Corpul agronomic.

*Condițiile de admisibilitate în Corpul agronomic.* Pentru admiterea în Corpul agronomic se cer următoarele condițiuni:

- 1) Calitatea de cetățean român (art. 4);
- 2) Îndeplinirea obligațiilor legii recrutării (art. 4);
- 3) Diploma de absolvire a unei școli superioare de agricultură (art. 4);
- 4) Persoana să se ocupe de agricultură sau să fie într-o funcție cu caracter agricol (art. 23);
- 5) Funcționarilor de stat, membri ai Corpului agronomic, le este interzis a face politică militantă, a fi membri ai unui club politic, precum și de a face parte din redacția ziarelor politice (art. 27).

Sub punctele 1—3 sunt cuprinse condițiile de admitere în Corp. Punctele 4—5 se referă la persoanele deja încadrate în Corpul agronomic. Dacă persoanele cari nu mai satisfac prevederile art. 23 și 27 pierd dreptul de a mai face parte din Corpul agronomic, atunci desigur că aceste dispozițiuni constituiesc și o piedică la intrarea în Corp.

Se pune întrebarea, dacă în afară de aceste condițiuni, Ministerul Agriculturii mai poate cere candidaților și alte condiții neprevăzute în Legea pentru organizarea Corpului agronomic sau în alte legi? Răspunsul nu poate fi decât *negativ*, dat fiind că enumerarea condițiilor de admitere cuprinse în art. 4 este limitativă.

*Gradul de încadrare în Corpul agronomic.* Incadrarea în Corpul agronomic nu se face în toate cazurile în gradul de inginer agronom stagiar. Dacă absolventul unei școli superioare de agricultură cere încadrarea în Corpul agronomic după un interval mai mare de un an dela obținerea titlului academic, el poate fi încadrat direct în gradul de inginer agronom, inginer agronom șef, etc. Legiutorul n'a înțeles să desavantajeze pe inginerii agronomi care solicită înscrierea în Corp abia după mai mulți ani de absolvire. La această categorie de încadrări, pentru a preveni abuzurile, legea cuprinde însă o restricție. În art. 13 lit. b) se prevede că, inginerul agronom care cere încadrarea în Corp după trecerea unui interval mai lung de un an dela obținerea diplomei, nu poate fi încadrat decât cel mult în gradul în care ar fi ajuns dacă s'ar fi înscris imediat după obținerea titlului academic.

În afară de înscrierea în gradul de inginer agronom stagiar, pentru aceia care n'au mai mult de un an dela absolvirea școlii, și încadrarea directă a absolvenților vechi într'un grad mai superior, legea cuprinde dispozițiuni speciale pentru absolvenții, cari, pe lângă diploma unei școli superioare de agricultură, posedă și un titlu academic superior. Absolvenții care au și o diplomă de specializare sau diplomă de doctor în agronomie se primesc în Corp în gradul de inginer agronom clasa II. Legea, pentru a încuraja pe inginerii agronomi care se specializează sau obțin titlul de doctor în agronomie, prin art. 11 le dă dreptul să treacă peste un grad, admițându-le să se înscrie direct în gradul de inginer agronom clasa II. Dispoziția cuprinsă în

acest articol, fără îndoială, se referă la inginerii agronomi care se încadrează în corp la un interval scurt după obținerea titlului academic.

Legea nu cuprinde însă nici o dispozițiune pentru cazul încadrării directe într'un grad mai mare, precum nici pentru aceia care obțin titlul de doctor sau diploma de specializare și se găsesc încadrați în Corp.

Din interpretarea strictă a art. 11 ar reieși că beneficiază de avantajele acestui articol numai persoanele ce se încadrează în gradul de inginer agronom clasa II. Printr'o interpretare mai largă însă a art. 11, credem că favoarea, trecerii peste un grad pentru inginerii agronomi cu diplomă de specializare sau diploma de doctor în agronomie, acordată de acest articol, poate fi extinsă și asupra aceluia care se încadrează ulterior în Corpul agronomic, precum și asupra aceluia care se găsesc într'un grad mai avansat în ierarhia Corpului în momentul când obțin unul din titlurile amintite. Legiuitorul, după toată probabilitatea, a intenționat să avantajeze pe toți inginerii agronomi, care caută să-și înmulțească cunoștințele pe această cale și nu numai pe aceia care se înscriu imediat în Corp. Dacă se poate admite această interpretare mai largă a art. 11, urmează, ca la încadrarea directă a inginerilor agronomi într'un grad mai avansat, să se țină seama și de diploma de doctor sau de diploma de despecializare. La fel ar urma ca inginerul agronom care a fost încadrat regulat, să treacă peste un grad în ierarhia Corpului, când obține unul din titlurile amintite. Bineînțeles, trebuie să se țină cont și de gradul peste care ar urma să se facă trecerea, pentru a nu avantaja pe cei înscriși ulterior față de cei înscriși regulat. În practică, ar trebui ca persoanele din aceiaș promoție, la merite egale și titluri egale să se găsească în acelaș grad și clasă de încadrare. Iar dacă această interpretare a art. 11 ar părea prea largă, atunci titlurile academice superioare ar trebui avute în vedere cel puțin la avansările la alegere.

*Felurile de încadrare în Corpul agronomic.* Legea pentru organizarea Corpului agronomic prevede două feluri de încadrări:

- 1) La cerere și
- 2) din oficiu.

Distincția se face după cum persoana are calitatea de funcționar public sau nu.

În general, încadrarea în corpul agronomic se poate face numai la cerere. Excepție dela această regulă fac funcționarii Statului, inginerii agronomi, din serviciile cu caracter agricol. Pentru această categorie, ultimul alineat al art. 13 prevede, că vor fi încadrați din oficiu.

În practică, dispozițiile acestui alineat, n'au fost respectate în totdeauna, deși ele sunt de o claritate exemplară. O bună parte dintre inginerii agronomi, care îndeplinesc condițiile cuprinse în art. 13, n'au fost încadrați din oficiu, nici când s'a atras atenția organelor Ministerului de Agricultură asupra unor omisiuni sistematice. Iar aceia care pe lângă calitatea de funcționar, cerută de art. 13, au făcut și cerere de înscriere — care era de prisos — au fost încadrați, având 8—9 ani de serviciu, abia în gradul de inginer agronom clasa II. *Având în vedere că omisiunea se datorește organelor Ministerului de Agricultură, o rectificare se impune.*

## SFATURI

CANTITATEA DE LEGUME DE CARE  
ARE NEVOIE O FAMILIE.

Fasole 30—60 kg., mazăre 30—60 kg.,  
cartofi 300—400 kg., conopidă 10—20 kg.,  
usturoi 4—6 kg., varză 60—100 kg., gulii  
15—30 kg., sfeclă roșie 25 kg., mărar 1—  
2 kg., varză creată 15—20 kg., spanac 20  
kg., ardej 600—1000 buc., pătlăgele roșii  
60—150 kg., pătrânjel 10 kg., ridichi de  
vară 50 buc., ridichi de iarnă 30 buc., sa-  
lată 100—200 buc., morcovi 50—100 kg.,  
hrean 2 kg., dovlecei 100—200 buc., cos-  
traveți 200—300 buc., ceapă 20—80 kg.,  
țelină 3—10 kg., praz 100—150 bucăți.

DATA LA CARE SE SEAMĂNA  
LEGUMELE:

Fasolea Aprilie—Iunie, mazărea Feb-  
ruarie—Iunie, cartofi Aprilie—Mai, sfec-  
le roșie Aprilie—Iunie (plantarea Aprilie  
—August), usturoi Octombrie—Aprilie,  
varză Aprilie, guliile Mai, conopida Mai,  
varza creată Mai, spanacul Martie—Apri-  
ile și August—Octombrie, ardeii grași  
Mărtie (plantarea Mai), pătlăgelele roșii  
Martie (plantarea Aprilie—Mai), pă-  
trânjelul Septembrie—Octombrie, Martie  
Mai, ridichi de vară Aprilie, ridichi de  
iarnă Iunie—Iulie, ridichi de lună Aprilie  
—Mai, salata Februarie—Aprilie, August  
—Septembrie, morcovii Martie—Iunie,  
Septembrie—Decembrie, dovleceii Apri-  
lie—Iunie, țelina Aprilie.

RECOLTA PROBABILĂ PE 5 M. P.  
CULTIVAȚI CU LEGUME.

Fasole 4—8 kg., mazăre 2,5—7 kg., car-  
tofi 2—5 kg., sfeclă roșie 16 kg., (20—55  
buc.), usturoi 2,5—5 kg. (100—300 buc.),  
varză 13—27 kg., gulii 8—13 kg. (50—60  
buc.), conopidă 5—13 kg. (10—25 buc.),  
mărar 1—4 kg., varză creată 10—20 kg.,  
(25—50 buc.), spanac 2—13 kg., pătlăgele  
10—25 kg., pătrânjel 10—20 kg., ridichi  
de vară 130 buc., ridichi de iarnă 80 buc.,  
ridichi de lună 250—500 buc., salată 40—  
65 buc., morcovi 9—25 kg. (200 buc.),  
hrean 1.5—5 kg. (15—30 buc.), dovlecei  
30—40 buc., castraveți 70—100 buc., cea-  
pă 5—10 kg. (100—150 buc.), țelină 8—13  
kg. (25—65 buc.), praz 150—200 bucăți.

ROTAȚIA LEGUMELOR.  
(ANUL IN CARE GUNOIM).

Prîmul an: varză, praz, conopidă, pă-  
tlăgele, roșii, țelină castraveți, vinete,  
dovlecei, etc.

Anul al doilea: spanac, ceapă, morcovi,  
sfeclă, pătrânjel, salată, gulii, păstărnac,  
ardei, etc.

Anul al treilea: mazăre, fasole, bob,  
linte, ceapă, usturoi, etc.

SĂMANȚA ȘI RĂSADUL NECESARE  
PENTRU O SUPRAFAȚĂ DE 5 M. P.  
CULTIVATĂ CU LEGUME.

Fasole 35—55 g., mazăre 40—75 g., car-  
tofi 700—1400, sfeclă roșie 28—55 fire de  
răsad, usturoi 140—300 căței, varză 28—40  
fire de răsad, gulii 50—80 fire de răsad,

conopidă 20—30 fire, mărar 3—5 g, varză creată 30—55 fire, spanac 15—20 g., salată 40—65 fire, ardej 30—45 fire, pătlăgele roșii 5—10 fire, pătrânjel 1,4—4 g, ridichi de vară 3—6 g, ridichi de iarnă 3—6 g, ridichi de lună 8—10 g.

## SEMANATUL

florii soarelui trebuie să se facă de vreme, odată cu acela al ovăzului, deoarece semințele, care au coaja groasă, miez bogat în ulei, au nevoie de multă umiditate și mult timp pentru a se umfla și a putea germina. Plantele sunt destul de rezistente la gerurile de dimineață.

Cantitatea de sămânță variază, după metoda de semănat și cerințele soiului, între 4 și 15 kg. la hectar. Distanța între rânduri variază în funcție de soi și pământ, între 45 și 70 cm.

## SFATURI IN LEGĂTURĂ CU CONSTRUCȚII RURALE.

(După V. Asquini: *Tehnica în construcție*).

Costul aproximativ al diverselor lucrări la construirea unei clădiri:

1) Terasamente	1,5%
2) Zidărie	40,0 „
3) Dulgherie (lemnărie brută)	8,0 „
4) Fierărie (și fierărie de armatură)	8,0 „
5) Inveliş și tinichigerie	5,0 „
6) Tâmplărie	14,0 „
7) Diverse (geamuri, sobe, etc.)	6,0 „
8) Instalații (apă, canal, etc.)	9,0 „
9) Pavări, imprejmuiri	3,5 „
10) Zugrăveli și vopsitorii	5,0 „
Total:	100,0%.

Mortar pentru zidării:

La 1 m. c. mortar se socotește 100—140 l apă, 1 m. c. nisip, 0,3 m. c. var stins, sau 150 kg. var bulgări, 3—4 ore lucru. Dintr'un m. c. de mortar rezultă 3,5—3,75 m. c. zidării.

Zidărie din bolovani mari în mortar de var:

Bolovani 1,25 m. c., nisip 0,35 m. c., var stins 0,12 m. c.

Zidărie de cărămidă în mortar de var:

Cărămidă 305 buc., nisip 0,30 m. c. var stins 0,10 m. c. (sau 45—50 kg. var-bulgări), lucru 5 ore zidar și 4 zile.

Zidărie de beton în fundament:

Proporția: 1 ciment : 5 nisip : 10 pietriș.

Se cer pentru un m. c. de beton lucrat, 150 kg. ciment.  $\frac{1}{2}$  m. c. nisip și 0,95 m. c. pietriș, 100 l. apă, 1 oră zidar și 6 ore zile.

Zidărie de beton pentru pereți:

Proporția: 1 ciment : 3 nisip : 6 pietriș.

Se cer pentru un m. c. de beton lucrat 200 kg. ciment,  $\frac{1}{2}$  m. c. nisip și 0,92 m. c. pietriș, 120 l. apă, 1 oră zidar și 6 ore zile.

Dimensiuni pentru grajd de cai:

Caii pe un rând cu coridor și iesle lățime de grajd 4,60 m. (60 cm. ieslele, 270 cm. lungimea culcușului, 130 cm. coridorul). Caii pe 2 rânduri cu gang și iesle cca. 8 m. Lungimea grajdului după numărul cailor, având în vedere că lățimea unui culcuș este de 135—150 cm. Pentru mânji 6—8 m. p. de fiecare. Înclinația culcușului 2%. Înălțimea grajdului 3—4 m.

Grajd de vite cornute:

Vite pe un rând lățime de grajd 4,40—4,60 m. Vite pe două rânduri cca. 8 m. Lungimea după număr. Lățimea culcușului 145 pentru boi și tauri, 115—135 pentru vaci. Pentru viței 1,5 m. p. suprafață de fiecare. Înălțimea grajdului cca 3,60 m.

Platformă de gunoi:

Un animal de greutate mijlocie — 500 kg. — produce atâta gunoi, cât două animale tinere, 4 porci, 10 oi, sau 2 cai, adică cca. 13000 kg. bălegar. Suprafața platformei se ia de 3—5 m. p. pentru un animal mijlociu. Înălțimea stratului de gunoi 160—180 cm. Greutatea unui m. c. bălegar este de 600 kg. Producția aproximativă zilnică de urină: cal 8 l., bou 10,5 l., oaie 1 l., porc 3,5 l. Mărimă groapei de urină 0,5—1,0 m. c. de cap de vită.

## ȘTIRI

### SERVICIUL DE PROPAGANDA

în Statele Unite lucrează împreună cu cele 48 colegii agricole și cu cele 53 stațiuni experimentale. Serviciul împarte anual gratuit 30 milioane publicațiuni, iar 1 milion de separate sunt date în prețul tiparului. Parlamentarii sunt obligați să împartă patru cincimi din separatele revistei „Farmers Bulletins”. Anuarul agricol editat de Ministerul Agriculturii se tipărește în 400.000 exemplare. 90% din fermierii americani primesc reviste sau ziare agricole. 50% din cele 600 stațiuni radiofonice din U. S. A. lucrează zilnic cu Ministerul de Agricultură, unele din ele transmit numai mersul vremii și prețurile produselor agricole, iar 200 stațiuni au zilnic lecții de agricultură.

### STANDARDIZAREA

În mere în Statele Unite ale Americii poate fi luată ca exemplu. Din peste 7.000 varietăți în cultură, au fost reținute numai 50, care astăzi se plantează pe scară mare. Principalele varietăți în cultură sunt: Delicious (7 milioane pomi), Winesap (6,6 milioane), Jonathan (6,3 milioane) și Baldwin (5 milioane).

### PRODUCȚIA DE CÂNEPĂ ÎN U. S. A.

a scăzut în 1930, din cauza că produsele acestei plante au fost înlocuite cu altele mai ieftine. Cânepa fiind scumpă, se mai folosea numai pentru scopurile unde nu putea fi înlocuită de alte materiale (funii pentru corăbii, tapițerii, etc.), iar în anumite fabricate se folosea în amestec cu iuta, care a înlocuit-o complet la confecționarea sacilor de cafea, zahăr și cereale. În alte fabricate cânepa a fost înlocuită de sisal, manila, ș. a.

De la 1933 Ministerul Agriculturii arată din nou o atenție sporită culturii cânepii. Aceasta rentează deocamdată numai acolo, unde se găsește în apropiere o fabrică de cânepă.

### SERVICIUL ENTOMOLOGIC ÎN U. S. A.

Pagubele, pe care insectele le produc anual culturilor în Statele Unite ale A-

mericii se evaluează la 20 miliarde dolari. Aceasta a determinat pe americani să dea o mare extensiune serviciului entomologic (Bureau of Entomology), care cuprinde azi 560 funcționari, dintre care 335 specialiști. Bugetul acestui serviciu este de 21 milioane dolari.

Serviciul entomologic are următoarele 10 secțiuni:

1. Insectele vătămătoare în pomicultură.
2. „ cerealelor și plantelor de nutreț.
3. „ bumbacului.
4. „ pădurilor.
5. „ legumelor, plantelor rădăcinoase și industriale.
6. Apicultura.
7. Insectele plantelor tropicale, subtropicale și ornamentale.
8. „ magaziiilor și morilor.
9. „ vătămătoare omului și animalelor.

### 10. Determinarea insectelor.

Peste 500 din cei 560 funcționari lucrează afară în așa numitele laboratorii de câmp în număr de 130, care dotate cu microscop, bibliotecă, aparate de stropit și cu insecticide, se instalează în regiunile infectate de diferiți paraziți. Cele mai multe din aceste laboratorii sunt mobile, schimbând regiunile după necesități.

### FORUMB ÎN GERMANIA.

Înainte de câțiva ani cultura porumbului era încă necunoscută în Germania. Acum însă, după ce s'au creat soiuri potrivite condițiilor climatice, cultura porumbului ia o întindere rapidă. Astfel suprafețele cultivate cu porumb au fost în:

1933 . . . . .	2.500 hă
1934 . . . . .	11.000 „
1935 . . . . .	16.000 „
1936 . . . . .	19.300 „

Se face o propagandă mare culturii porumbului, arătându-se că producția obținută la ha e de două ori mai mare decât a celorlalte cereale de nutreț.

### LUPIN DE CONSUMAT.

După frumoasa realizare a Germanilor în domeniul ameliorării prin crearea lupinului dulce se încearcă acum și s'a

ajuns la rezultate bune de a da consumației și lupinul amar. Printr'un procedeu chimic se extrage produsul amar și uleiul din boabe făcându-le astfel bune pentru consumat.

### STOCUL DE ANIMALE DIN ITALIA

se prezintă în felul următor (în cifre rotunde):

	1908	1930	1936
Cai	2.144.000	2.261.000	2.043.000
Bovine	6.211.000	6.738.000	7.235.000
Porci	2.508.000	6.736.000	3.205.000
Oi	11.157.000	10.037.000	8.862.000
Capre	2.735.000	1.832.000	1.794.000

Scăderea numărului cailor se explică prin motorizarea progresivă a agriculturii și a armatei italiene, ceace constituie o necesitate, având în vedere că ținerea cailor e un lux în Italia. Creșterea numărului bovinelor și a porcilor nu e deloc satisfăcătoare. Rezultatul recensementului la oi a fost deadreptul o decepție, intrucât oile sunt singurele animale (înafară de capre), cari se pot crește fără nutrețuri importate. Se crede că ocuparea Abisiniei va oferi noi posibilități de dezvoltare în zootehnie.

### CAFEA DIN ABISINIA.

Ministerul finanțelor de acord cu acela al coloniilor din Italia a luat măsuri de reducerea importului de cafea din America sudică. În aceeaș măsură se va încuraja aprovizionarea cu cafea din Abisinia, care este de calitate excelentă.

### CREȘTEREA PRODUCȚIEI DE VIN.

Producția mondială de vin care era în 1900 de 130 milioane hl a crescut necontenit (în 1914 — 150 mil. hl, în 1934 — 205 mil. hl). Această rapidă creștere este datorită mai ales nuiilor plantații de vii în celelalte continente (Africa, America, Australia, Asia). Curios pare însă faptul că, deși întinderea viilor a scăzut în Europa ca cel mai viticol continent, totuși producția de vin a crescut necontenit. Aceasta nu-și are altă explicație, decât în creșterea producției la ha și prin urmare în perfecționarea metodelor de cultură.

### „SOIURILE DE MERE CULTIVATE IN ROMANIA“

studiu original, cuprinzând merele românești și streine, cu 46 varietăți de mere redată în mărime și culoarea naturală de Ing. agr. Gh. Năstase-Fălticeni. Prețul 100 lei.

## RECENZII

ANUARUL FACULTĂȚII DE ȘTIINȚE AGRICOLE CHIȘINĂU pe anul 1936—37 întocmit de decanul facultății *Dl. Prof. A. Cardaș* cuprinde istoricul și evoluția învățământului agronomic la facultatea de științe din Iași și la noua facultate de științe agricole Chișinău. Capitole speciale tratează problema bugetară și școlară a acestei tinere facultăți, care luptă eroic cu greutăți de ordin financiar și cu alte diferite greutăți inerente oricărui început. Din lucrările consiliului de facultate se desprinde grija de fiecare zi a profesorilor de a înzestra facultatea cât mai complet și de a încadra cu forțe didactice noi și cât mai bine pregătite. În cap. V. ni se dă descrierea diferitelor instituțiuni ale facultății cum sunt ferme-

le, pepinierele, viile, punctele agronomice etc., cari prin veniturile lor contribuie în mod activ la acoperirea multiplelor sacrificii bănești pe cari le face facultatea în scop didactic și științific. Urmează apoi în cap. VI. expuneri asupra situației catedrelor, conferințelor și a forțelor didactice auxiliare, asupra publicațiilor științifice a acestora, a programelor analitice, etc., etc. Lucrarea se încheie cu regulamentul facultății și al domeniilor acesteia.

Anuarul facultății agricole din Chișinău este o publicație binevenită, care contribuie mult ca strădaniile și dificultățile ei să fie cunoscute și apreciate în cercuri cât mai largi spre binele facultății și a științei agronomice în general.

I. Safta.

## POȘTA REDACȚIEI

**Domnii abonați sunt rugați insistent să binevoiască a-și achita urgent sumele restante din abonamente cât și abonamentul de 250 lei pe anul 1937.**

Rugăm să ni-se comunice la timp orice schimbare de adresă, și totodată atragem atenția D-lor abonați ca să urmărească cu băgare de seamă primirea revistelor. Noi trimitem regulat și cu o deosebită minuțiozitate revista la timp tuturor persoanelor și instituțiilor, și mereu ni se cer numere care nu s'au primit. Iar uneori suntem puși în neplăcuta situație de a nu putea oferi încă odată unele numere din revistă — acestea fiind complet epuizate, și în acest caz două mari neplăceri : abonatul nu are colecția completă, iar noi posibilitatea de a-l ajuta.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

FABRICILE DE MAȘINI

**AND. RIEGER S.A.**

SIBIU

FONDATE: 1868 // TELEFON 352

Fabricăm și furnizăm în calitate neîntrecută:

**Mașini de semănat**, pentru păioase, porumb etc. diferite tipuri.

**Mașini de treerat** cu motor „Diesel“, cu mâna, manej etc.

**Vânturătoare, trioare și selectoare**

**Prese de vin, poame și semințe oleaginoase**

**Batoze de bătut porumb** cu motor, manej și cu mâna.

**Mori cu ciocane și tocătoare de furaje.**

Catalog ilustrat se trimite gratuit la cerere.