A-16160

EESTI NSV LOOMAKASVATUSE MINISTEERIUM

LOOMADE SÖÖTMISE JA SÖÖDABAASI KORRASTAMISE ABITABELEID

Koostanud agr. A. VASK

Tallinnas, 1946. a.

RK Rakendustrükiste Kirjastus.

A-16160

Loomade söötmise ja söödabaasi korrastamise

Abitabeleid

Koostanud agr. A. Vask,
Sovhooside Peavalitsuse peazootehnik.

Kohustuslik kontrolleksemplar

Tallinnas, märts 1946.

Sovhooside Peavalitsuse väljaanne

„Hans Heidemann" X 45 (1230) 5100.

Tabel I

1946: 0707 12283

Tavalisemate söötvahendite

(Prof. Nils Hanssoni, prof. I. S. Popovi, prof. O. Kellneri,

Eriomadusi ja kasutamine sõnalühenditega (lahtris 1): L = lahtistav, K = kin- ±R = rasv%-i märgatavalt tõstev või langetav, Pt = piimatoodangut tõstev, RlPt = kõvendav või kuivendav, Vr = võid rabekaks muutev, Vm = võid määrdivaks muu- Sk = seapekki kõvendav, Sõ = seapekki õliseks muutev — see söötv. nuumaperioodil madele, Nk = sobib noorkarjale, H = sobib hobustele, S = sobib sigadele, Slg =

Valgu bioloogiline väärtus (lahter 6-as): märgitud %%-s (arvuga) piima valgu

Tuha reaktsioon (lahter 14): + (plus) = leeliste elementide ülekaal grammekviva- — (miinus) = happeliste „ „ „

Vitamiinide sisaldus (lahtrid 15—17): A ja D internatsionaalühikuis (I. U.), B_2 tibu-

Söötvahendite nimetused (sulgudes eriomadusi sõnalühendite abil)	Kuivolluse %	Tuha %	Seeditava orgaan. aine %	Seed. valgu		Kg sü-sse	
				Sisaldus %%-s	Bioloog. väärtus	Keskmiselt	Kõikumistega
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Karjamaa- ja haljassööt: (Di, Pt, Vp, Sh — nuuma lõpul Sp):							
Karjamaarohi (Di, Pt, Vp, Sh — Sp):							
eeskujulik	22,1	2,2	78	2,6		5,0	4,0—6,0
väga hää	22,0	2,0	73	2,3		5,5	4,5—6,5
hää	21,0	1,9	69	1,8		6,1	6,0—7,0
Valgerist. karjat. staadiumis (Die)	17,5	1,7	81	2,9		5,8	5,0—7,0
Niidurohi (Di):							
enne õitsemist	25,0	2,1	67	1,5		5,4	5,0—6,0
õitsemisel	30,0	2,1	64	1,3		5,3	5,0—6,0
Punane ristik (Die-segus Di, Sh — Sp, Pl, Nk, S):							
karjat. staad. (S, Pl, Nk) .	17,0	1,8	80	2,7		6,2	5,5—7,0
õitsem. algul	19,0	1,6	76	2,2		6,1	5,5—7,0
täies õites	22,0	1,6	74	1,8		5,6	5,0—6,0
Lutsern (Die, Pl, Nk, S):							
õige noor	19,6	1,9	75	2,9		6,1	5,5—7,0
õitsem. algul	24,1	2,2	70	2,5		6,2	5,5—7,0
täies õites	28,0	2,2	65	2,0		6,0	5,5—7,0

Kõrge 80 ümber

koostis ja tootmisväärtus.

prof. J. Johanssoni, prof. E. E. Penionžkeviči jt. järele).

nistav, Di = dieteetiline ehk seedimist edendav, Die = dieteetiliselt ebasoodus, väheselt rasva %-i langetav ja piimat. tõstev, Vp = võid pehmendav, Vk = võid tev, Sp = seapekki pehmendav — seda söötv. nuuma lõpul vähendada või ära jätta, ära jätta, Sh = seapekk hää, Svh = seapekk väga hää, Pl = sobiv sööt piimalehsobib sulgloomadele, Lm = sobib lammastele.

bioloogilisest väärtusest (= 100) või üldsõnaliselt.

lentides sü kohta
" " "
ühikuis (Tü).

1 sü kohta arvatult										
Seed. valku g	Kuivollust kg	Ballasti kg	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g	Tuha reaktsioon ± grammekvivalent.	A vitamiini tuhandeis I. U.	D vitamiini tuh. I. U.	B_2 vitam. tuh. tibuühikuis	C vitamiini	E vitamiini
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
132	**1,1**	**0,22**	8,4	3,6		750		10		
127	1,2	0,30	7,5	3,8	+ 0,88	550				
110	1,3	0,36	7,5	3,7		350				
169	**1,0**	0,17	19,9	4,5	+ 1,75	870		23		
82	1,4	0,41	6,2	2,6	+ 0,30	215				
69	1,6	0,53	6,4	2,8	+	160				
168	**1,1**	0,19	**18,6**	3,2	+ 1,75	**930**		25		
135	1,2	0,26	20,2	3,5	+ 2,10	475				
101	1,2	0,30	19,6	3,2	+ 2,18	170				
178	1,2	0,28	**28,0**	3,2	+ +	**915**		24		
155	1,5	0,41	**29,1**	3,2	+ + 1,28	330				
120	1,7	0,54	28,7	3,4	+	160				

Väga väheselt või puudub üldse

Rikkalikult

Rikkalikult

1	2	3	4	5	6	7	8
Ristikuseg. rohi (Di, Pl, Nk):							
karjat. staad.	19,5	1,8	79	2,6		5,5	5,0—6,0
loomisel	22,5	1,7	75	2,1		5,3	5,0—6,0
täies õites	27,9	1,7	67	1,7		5,2	5,0—6,0
Timut (Di, H):							
karjat. staad. (Pl)	20,0	1,9	78	2,4		5,5	5,0—6,0
loomisel (H, Pl)	23,0	1,9	72	1,8		5,4	5,0—6,0
täies õites (H)	33,7	2,1	69	1,4		4,7	4,5—5,5
Ädalarohi:							
õige noor	18,6	1,8	73	2,8		6,1	5,5—6,5
õitsemis alg.	20,0	2,0	69	2,5		6,2	5,5—6,5
täies õites	22,0	2,2	65	2,4		6,3	5,5—7,0
Haljasrukis	23,4	1,7	66	1,8		6,0	5,0—7,0
Kaljaskaer	23,2	1,8	63	1,8		6,5	5,0—7,0
Haljas-vikikaer:							
õitsemise algul (S, Pl) . . .	19,1	1,8	66	2,2		7,3	6,5— 8,0
õitsemise lõpul (H, Pl) . . .	24,1	2,1	65	2,1		6,5	6,0— 8,0
Haljasvikk, puhas	16,5	1,7	62	2,2		8,6	8,0—10,0
Haljashernes, puhas	16,5	1,2	63	2,3		8,4	8,0—10,0
Haljasnõges, noor (Slg) . . .						8,0	7,5— 8,5
Kapsalehed (Slg, S jt.) . . .						11,6	10,0—12,0
Haljasmais	17,2	1,5	70	0,5		7,9	7,5— 9,0
2. **Heinu** (Vkr, Di, vähes. K):							
Ädalah. 70—80% rist. (+ R, Pl, Vk)	80,0	7,8	66	7,7		1,8	1,6—2,0
Karjamaatüüpi noorhein (+ R, Pl, Nk)	83,0	8,1	69	7,7		1,8	1,6—2,0
Puhas ristikhein (Pl, Nk):							
õits. alg. (+ R, Pl. Nk, S) .	83,5	7,0	68	7,5		1,9	1,8—2,1
„ keskel	83,5	6,0	62	5,5		2,2	2,0—2,5
„ lõpul	83,5			4,2		2,7	—
Tugev. vihma saanud (H) . .	84,0			4,8		3,8	—
Segahein, 50—60% ristik (Di):							
loomisel (+R, Pl, Nk) . . .	83,0	6,5	67	6,5		1,9	1,8—2,1
õitsemise alg. (Pl, Nk) . . .	83,0	6,1	64	5,6		2,1	2,0—2,4
täies õites (H)	83,0	5,7	58	4,2		2,5	2,3—2,7
Timuthein (Di):							
loomisel (Pl)	85,0	5,2	68	4,4		1,9	1,8—2,2
õitsem. keskel (H)	85,0	4,8	58	3,0		2,5	2,3—2,7
„ lõpul (H)	85,0			2,7		2,7	—
Lutsernihein (Pl, Nk, S):							
enne õitsem. (+R)	84,0	7,3	64	8,1		2,2	2,0—2,5
õitsemise ajal	83,5	8,0	56	6,2		2,7	2,5—3,0
noort. lehtedes (Slg, S) . . .				15,1		1,85	—

Kõrge enamikul 80 ümber — Kõrge 80 ümber

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
142	1,2	0,20	11,7	2,8		570		on		
111	1,2	0,28	12,1	3,0	+ 0,37	325				
89	1,5	0,46	12,7	3,0		150				
131	**1,1**	0,22	6,6	2,8	+	215		on		
98	1,2	0,33	7,0	2,8	+ 0,21	175				
69	1,6	0,50	6,4	2,7	+	140				
171	**1,1**	0,28	13,1	3,4	+	460		on		
155	1,2	0,34	13,8	3,8	+ 1,04	350				
151	1,4	0,44	14,4	4,1	+	300				
108	1,4	0,44	4,3	3,6	+ 0,48	140		on		
118	1,5	0,52	5,6	3,7	+ 0,65	160				
161	1,4	0,43	16,6	4,8	+ 0,50	750		29		
137	1,6	0,51	15,2	4,5	+	300				
190	1,4	0,48	**25,2**	6,8	+ 0,40	500		on		
193	1,4	0,47	**25,9**	5,8	+	**1200**		32		
269			37,2	6,4	+ 1,62	1160				
163			23,2	**6,9**	+ 1,03	on				
39			7,9	3.5						
150	**1,4**	0,37	12,1	5,4	+	250		on		
137	1,5	0,41	12,1	5,4	+	150		on		
139	1,5	0,46	**26,4**	4,8	+ 2,73	285		10		
120	2,0	0,65	**28,0**	4,3	+ 2,53	100				
113	2,3	0,80			+	85				
182	3,2	1,47			+	9				
122	1,6	0,47	19,2	4,5		200		on		
115	1,7	0,57	18,3	4,7	+ 1,50	100				
103	2,0	0,81	18,9	4,9		50				
83	1,6	0,46	7,8	3,8		85		on		
73	2,1	0,83	8,6	4,3	+ 0,50	35				
73	2,3					10				
178	1,8	0,61	37,7	4,8	+	**330**		11		
167	2,3	0,87	43,4	5,9	+ 1,75	150				
280					+	275				

Ristikus, lutsernis j. t. liblikõielistes leidub

Väga vähe selt või puudub üldse

Teistes vähe selt

Rohkesti häälas heinas

Rikkalik ult

Rikkalik ult

Rikkalik ult

1	2	3	4	5	6	7	8
Niiduhein:							
hää (+R)	82,0	6,2		4,2	Kõrge enamikul 80 ümber	2,5	—
keskmine	85,7	5,4		3,2		3,0	—
halvem	85,7	5,0		2,5		4,0	—
Luhahein	80,0			3,6		3,0	—
Soohein (halb)	80,0	6,4		3,0		3,5	—
Viki-hernehein, puhas:							
õitsem. alg. (+R, Pl, S)	83,3	8,6	63	10,9		2,2	2,0—2,5
täies õites (Pl, Nk)	83,3	7,6	58	6,6		2,5	2,3—2,7
Kaerahein:							
õitsemisel (Pl)	85,0	5,9	59	4,0		2,5	2,3—2,7
poolvalm. terad (H)	85,0	5,3	55	2,8		2,9	2,5—3,0
Vikikaerah. täies õites	84,0	8,6	56	4,5		2,7	2,5—3,0
Noore nõgeseh. jahu (Slg)				15,7		1,8	—
Noore rist. h. jahu (Slg, S)						1,9	—
3. **Põhud** (Vkr):							
Nisu (H)	85,0	5,6	42	0,5	Heintest madalam.	5,0	4,5—6,0
Rukki (K, H)	85,0	4,6	46	0,6		5,0	4,5—6,0
Odra (K, Veis)	85,0	5,1	52	0,9		3,7	3,5—4,0
Kaera (L, H)	85,0	5,8	49	1,0		4,0	3,5—4,5
Herne (Pl, H)	86,4	6,6	53	3,5		3,5	3,0—4,0
Viki (Pl, H)	86,7	5,3	51	3,5		3,5	3,0—4,0
Ristiku (veis)	85,0	5,8	51	3,3		4,0	3,5—4,5
Kõrsheina (H)	85,0	5,7	49	1,4		3,8	3,5—4,0
4. **Aganaid** (K, Vkr, haril. veist. ja lamm.):							
Nisu	84,0	10,1	45	0,9		3,0	
Rukki	85,7	7,7	45	0,7		3,4	2,5—3,5
Odra	85,5	12,8	45	0,5		3,0	
Kaera (H)	86,2	10,5	48	1,4		2,6	
Ristiku (S)	85,7	10,2	66	7,9		2,0	1,5—2,5
5. **Silo** (Vp, Kõigile — eriti Pl, Nk, S, Slg):							
Ristik, loomisel	20,0	2,3	76	2,7	70—80 piires.	6,3	6,0—7,0
„ õits. algul	21,8	2,4	73	2,3		6,4	6,0—7,0
Lutsern, loomisel	21,5	2,0	70	2,6		6,0	6,0—7,0
„ õits. algul	23,5	2,2	64	2,2		7,4	7,0—8,0
Karjamaarohust	22,0	2,0	73	2,2		6,0	5,5—6,5
Põlluh., 50% ristik	23,0	1,8	70	2,1		6,0	5,5—6,5
„ 20% „	24,6	1,9	67	1,7		6,4	6,0—7,0
Timut, loomisel	24,0	1,9	67	1,2		6,5	6,0—7,0
Ädal, 80% rist.	20,0	1,8	73	2,4		6,5	6,0—7,0

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
105	2,1	0,81	12,5	3,8	+1,00	125		12		
96	2,6	1,12	9,0	4,0	+0,30	60				
100	3,4	1,68	7,2	4,4	+v,—	25				
108	2,4				+	—				
105	3,1		1,0	2,1	**—0,18**	—				
240	1,8	0,60	33,0	7,8	+ \ 1,77	100		on		
165	2,1	0,81	35,6	8,0	+ /	50				
100	2,1	0,80	9,7	5,8		15		on		
81	2,5	1,04	10,1	6,4		5				
122	2,3	0,91	24,6	7,4	+1,45	40		on		
283			43,9	7,5	+	90	on	9		
205			21,4	3,2		285	on	10		
25	4,3	2,39	12,2	2,5	—0,50					
30	**4,3**	**2,11**	10,0	2,7	—0,25					
33	3,1	1,41	13,1	1,6	+0,04					
40	3,4	1,62	15,6	2,4	+0,04					
123	3,0	1,32	30,2	5,3	+2,49					
123	3,0	1,37	31,1	4,7	+2,91					
132	3,4	1,61			+					
53	3,2	1,54			+					
27	2,5	1,24			—					
24	2,9	1,44	8,5	8,3	—1,87					
15	2,6	1,51			—					
36	2,2	1,01	7,4	1,5	—0,55					
158	1,7	0,52	9,7	2,4	+					
170	**1,3**	**0,27**	**26,9**	4,6						
147	1,4	0,34	24,1	4,2						
172	1,4	0,38	31,2	3,5						
163	1,7	0,56	33,9	3,9						
132	1,3	0,33	13,7	5,2						
128	1,4	0,39	15,6	3,7						
109	1,6	0,47	11,4	3,6						
78	1,6	0,47	7,8	3,4						
156	1,3	0,45	22,9	4,5						

Noort. liblikõiel. rikast, taimedest hääs silos 400—500 tuh. J. U. Teistest ja vanematest taimedest keskpärases silos 100—200 tuh. J. U.

						vähe selt	Pole andmeid	Pole andmeid	Rohkesti hääs heinas	Rikkalikult
						jäl-jed				
									Rohkesti hääs silos	Rikkalikult

1	2	3	4	5	6	7	8
Suhkrupeedilehed (+R) . . .	20,0	4,6	73	1,4		7,2	7,0 — 8,0
Söödajuurv. „ (+R) . . .	16,8	3,2	65	1,3		9,6	8,0 —12,0
Söödakapsast	18,0	3,2	77	1,2		7,6	7,0 — 9,0
Maisist	20,0	1,7	59	0,5		9,4	8,0 —12,0
Päevalillest	21,9	2,9	55	0,9		9,9	8,0 —12,0
Kaunviljarik. segat.	26,8	1,8	61	2,1		5,9	5,5 — 8,0
Kaunviljavaes. „	25,4	1,8	57	1,4		7,5	7,0 — 9,0
Umbrohtudest				1,4		8,7	—
6. **Söödajuurvilju** (L, sob. kõigile):							
Peet (L, RlPt, Vk, Sh	11,0	1,0	91	0,4		10,0	8,0 —12
Kaalik (L, RlPt, Sh)	12,0	0,9	89	0,5		9,0	8,0 —10
Porgand (L, RlPt, Di, Sh) . .	13,0	1,0	88	0,5		8,5	7,0 —10
Naeris (L, RlPt, Sh, S, H, Pl)	8,9	0,8	90	0,4		12,5	10 —15
Suhkrupeet (L. Shi)	25,0	0,7	91	0,5		4,5	4,0 —5,0
Kartul (L, Vkr, Sovh, toor Die)	25,0	1,1	86	0,9	75	4,0	3,6 —5,0
Söödakapsas	15,3	1,8	76	1,3		7,4	6,5 —8,5
Suhkr. peedileh. (R, L, Vk) . .	16,0	4,6	79	1,3		10,0	8,0--12
Söödap. lehed (+R, L, Vk) . .	11,0	2,0	69	1,0		13,0	12,0—18,0
Kaalikaleh. (+R, L, Vk) . . .	11,6	2,1	71	0,9		15,0	12,0—18,0
Porg. leh. (+R, L, Vk) . . .	18,2	4,3	63	1,5		10,0	9,0—12,0
Kartulipealsed (L, Vk)	20,0	2,6	62	0,6		10,0	—
7. **Tööstusjätteid:**							
Maisipraak (Die, SPl, S) . . .	8,7	0,5	70	1,1		12,0	10,0 —15,0
Kart. pr. väh. veega (Die, Pl. S)	7,7	0,7	70	0,6		15,0	12,0 —18,0
„ „ roh. „	5,8	0,2	70	0,5		20,0	18,0 —22,0
Õlleraba (Pl, H, S)	23,7	1,2	61	3,5		5,0	4,0 — 6,0
Linnaseidud	88,0	5,8	72	11,4		1,3	—
Pärm, pressit.			10,6	10,6		3,1	—
„ kuivatat.	88,0	6,5	91	42,0		0,8	—
„ „ ja kiirut. . .				37,2		0,8	—
Pulp, värske (S, Pl)	7,2	0,2	75	0,1		16,0	12 —23
„ seisnud	10,0	0,5	71	0,1		12,0	8 —16
8. **Teravilju ja seemneid:**							
Söödanisu (Vkr, Sh, S, H jt. . .	86,6	1,9	89	9,3	40	1,0	0,95—1,1
Söödarukis (Vk, Sh, S, H) . .	86,6	2,0	89	9,1	60	1,0	0,95—1,1
Kaer (Di, Vp, Sh, H, Nk, Pl, S, Sgl)	86,2	3,1	72	7,7		1,2	1,1 —1,3
Oder (Svhk, S, H, Sgl)	85,5	2,5	87	6,5	71	1,0	0,95—1,1
Mais (RlPt, Sp, S, H)	86,2	1,5	91	6,5	28	0,95	0,9 —1,0

70—80 piires

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
101	1,4	0,32	15,9	3,3						
125	1,6	0,45	20,6	4,6						
91	1,4	0,26	3,8	1,7						
47	1,9	0,70	7,4	4,5	+0,03					
89	2,2	0,84	23,4	2,6	+2,48					
124	1,6	0,58	17,8	4,9						
105	1,9	0,76	18,8	6,2						
120						Noort. liblikõiel. rikast. taimedest hääs silos 400—500 tuh. J. U. Teistest ja vanematest taimedest keskpär. silos 100—200 tuh. J. U.	Pole andmeid	8		
40	**1,1**	**0,09**	2,1	2,6	+0,80	50	—	10		
40	1,1	0,11	4,5	3,5	+0,45	45	**on**	9		
43	1,1	0,13	5,4	4,0	+0,94	850	**on**	4,5		
50	1,1	0,11	7,1	3,8	+0,63	62	—	12,5		
23	1,1	0,10	1,8	1,7	+0,41	—	—	—		
						Keed.		Keed.		
36	1,0	0,13	0,9	2,2	+0,40	20	—	—		
94	1,1	0,22	2,9	1,6		190	—	—		
130	1,6	0,24	16,3	3,4	+0,60	**1000**	—	—		
150	1,7	0,42	13,9	5,8	+0,45	540	—	—		
135	1,7	0,42	**40,5**	9,1	+0,15	450	—	—		
150	1,8	0,50	21,3	4,3	+0,37	520	—	—		
60	2,0	2,0	0,67			145	—	—	Rikkalikult	Rikkalikult
132	1,0	0,30	6,9	14,7	—	—	—	—		
90	1,2	0,33	3,5	6,9	+0,60	—	—	—		
100	1,2	0,35	2,9	7,1		—	—	—		
175	1,2	0,45	2,2	8,6	—0,34	—	—	—		
148	1,1	0,44	2,0	9,1	—0,29	1—2	—	—		
330			1,2	2,4		—	—	31		
336	0,7	0,06	1,1	2,0		—	—	28		
257			1,1	2,0		—	2400	28		
16	1,2	0,29				—	—	—		
12	1,2	0,35				—	—	—		
93	0,9	0,09	0,6	3,4	—0,09	0,3	—	0,5	Puudub Idandamisel tekkib	Rikkad eriti idud
91	0,9	0,09	0,5	3,3	—0,08	0,3	—	0,5		
92	1,0	**0,28**	1,0	3,8	—0,25	0,3	—	0,6		
65	0,9	0,11	0,7	3,1	—0,15	0,5	—	0,5		
62	0,8	0,08	0,2	2,9	—0,11	10—20	—	0,5		

1	2	3	4	5	6	7	8
Hernes (Vrk, Sh, Pl, S, H) . .	85,6	2,8	87	17,2	55	1,0	0,95— 1,1
Vikk (Vkr, Sh, Pl, S, H) . . .	86,7	3,2	88	20,0		1,0	0,95— 1,1
Uba (Vkr, Shk, Pl, S, H) . . .	85,7	3,2	87	19,3		1,0	0,95— 1,1
Linaseemned (Di, +R, Vp, Spõ, Nk)	92,0	3,8	83	18,1		0,6	—
Tammetõrud (S)	50,0	1,2	85	2,2		1,8	—
Hobukastaniviljad (S)	50,8	1,6	71	1,5		2,1	—
9. **Jahvatusjätteid:**							
Nisusöödajahu (Sh, S)	88,0	3,0	83	10,7	50—60	1,0	1,0 — 1,2
Nisukliid (Di, L, +R, Sp, Nk, Pl, H)	86,5	5,2	72	11,3		1,25	1,2 — 1,4
Rukkikliid (+R, Sp, S)	85,9	4,2	73	11,3		1,25	1,2 — 1,4
Odrakliid (Sh, S)	87,7	5,6	76	5.8		1,2	1,1 — 1,5
Kaerakliid (Pl, H)	93,4	6,0	47	3,5		2,3	1,8 — 2,5
10. **Õlikooke** (enamik Spõ):							
Sojakoogid (Di, Rl, Pt, Vnr, Sh)	88,0	5,5	91	38,1	67	0,8	0,8 — 0,9
Sojajahu ekstrah (RlPt) . . .	87,8	6,1	90	40,0		0,85	0,8 — 0,9
Puuvillakoogid (K, +R) . . .							
koorit. seemneist	91,0	6,3	75	34,9	61	0,9	0,85— 0,95
halv. koor. „	90,5	6,0	69	27,1		1,0	0,9 — 1,1
koorimata „	90,0	5,5	54	16,1		1,45	1,3 — 1,5
Päevalillekoog. (Di, Vpm, Spõ):							
normaalsed	92,0	6,6	76	35,6	60—70	0,85	0,8 — 0,9
halv. koorit. seemn.	91,5	6,8	71	28,5		0,95	0,9 — 1,1
koorimata „	90,8	4,6	61	18,2		1,2	1,1 — 1,3
Linakoogid (Di, +R, Vp, Spõ)	88,5	6,0	80	25,9	61	0,9	0,8 — 1,0
11. **Loomseid sööte:**							
Täispiim (+R)	12,3	0,8	99	3,1	Kõrgeim	3,0	2,5 — 3,5
Lõss (Sh, Nk, S, Sgl, Pl) . . .	9,0	0,8	99	3,2		6,0	5,5 — 6,5
Võipiim (Sh, S)	8,4	0,6	97	2,9		6,0	5,5 — 7,0
Vadak (Sh, S, Nk)	6,6	0,6	98	0,9		12,0	11,0 —13,0
Lihasöödajahu (Sgl, S):							
Luudeta (Sh)	89,3	3,8	93	63,6	80—100	0,6	0,6 — 0,7
Luudega, rasvarik.	92,5	16,4	79	28,7		0,75	0,7 — 0,9
„ rasvavaene (Sh) . .	92,3	27,4	76	26,9		1,0	0,9 — 1,1

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
172	0,9	0,10	1,2	3,5	—0,01	0,05				
200	0,9	0,10	1,3	4,5	—0,10					
193	0,9	0,12	1,1	5,2	—0,05					
109	0,6	0,09	1,3	3,3	+					
40	0,9	0,13								
32	1,1	0,30								
107	0,9	0,14	0,8	8,8	—?	E i o l e			Idandamisel tekkib	Rikkad, eriti idud
141	**1,1**	**0,29**	2,5	11,9	—0,21			2,5		
141	1,1	0,27	2,4	11,4	—0,49					
70	1,1	0,24	1,8	10,9	—0,004					
83	2,1	1,14	3,8	10,1	—					
307	0,7	0,06	1,8	5,2	+0,14		—	—	—	
342	0,7	0,07	**2,1**	5,8	+0,14		—	—	—	
310	0,8	0,19	2,0	11,1						
273	0,9	0,26	2,1	11,5	—0,17		—	—	—	
233	1,3	0,56	2,6	14,5						
306	0,8	0,18	2,9	8,0			—	—	—	
273	0,9	0,24	3,1	8,6	+0,09					
221	1,1	0,40	3,5	9,9			—	—	—	
230	0,8	0,14	3,1	6,4	+0,08		—	—	—	
93	0,4	0,003	3,6	2,7	+0,06	Talvel 0,5—3 Suvel 6—10	3	9		
192	**0,5**	**0,006**	7,7	5,4	+0,18	Jäljed	—	18	Rikkalikult	
174	0,5	0,012	7,7	5,4	+		—	—	—	
108	0,8	0,011	6,5	**6,9**	+0,24		—	—	—	
382	0,5	0,04	—	—	—0,06	3	1,2	3	—	
205	0,7	0,12	37,4	17,7	+	**4**	1,5	4	—	
269	0,9	0,15	**86,1**	39,3	+	5	2	5	—	

Puudub või väga vähe

Väheseltt

1	2	3	4	5	6	7	8
Kalasöödajahu (Slg, S):							
Rasvavaene I (Sh)	88,0	19,8	85	49,2		0,95	0,9—1,0
„ II (Sh)	87,2	32,6	85	39,9		1,15	1,0—1,3
Rasvarikas (Sp)	89,2	29,2	88	37,3		0,9	0,8—1,0
Verejahu (Sh, S, Sgl)	91,0	4,2	91	76,0		0,65	0,6—0,7
Tindikala, hästi kuiv (Vp) . .	79,5			49,3		1,1	1,0—1,2
„ vähem „ (Vp) . .	50,2			19,0		2,7	2,5—2,9
Toores, hob. liha (Sgl, S) . . .	74,2			18,9		2,0	
„ kont (Sgl)	50,8			17,3		1,8	
„ kala (Sgl)	—			14,1		4,8	
Köögijätted (S)	19,2	1,3		2,5		4,0	3—6

80—100 piires

Mõõdupuid söötvahendite tootmis- ja kasutusväärtuse võrdlemiseks.

500 kg eluskaaluga lehm, kelle piimas 4% rasva, nõuab sü kohta päevalüpside puhul:

	Piima
Sellega nõuab kõrgetoodanguline lehm söötvahendeid, missuguste sü-s vähem kuivollust (kontsentreerit.) ja ballasti (vähemtäitvam), kuid rikkam valgu ja mineraalainete, samuti vitamiinide poolest. Nende võrdlusandmete põhjal pole raske otsustada, missugused on kõige väärtuslikumad „piimasöödad" ja missugused on vähemtoitvad „täitesöödad". See selgub lähemalt tab. II-st.	0 kg 10 „ 20 „ 30 „

Vitamiinisöötade 1 grammis on vitamiine internatsionaalühikuis (B_2 tibuühikuis):

	A	D	B_2
Kalamaksaõli	1000	100	—
Kala, värske	10	5	—
Pärm, pressitud	—	—	10
„ , kuivatatud	—	—	35
„ , kiiritatud	—	3000	35
Punane porgand	100	—	0,5
Noor rohi	100	—	2,0
Punane ristik, noor	150	—	4,0
Nõges, noor	150	—	4,0
Kapsalehed	100	—	—

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
467	0,8	0,097	58,4	26,5					—	
459	1,0	0,09	**118,2**	54,4		5	2	5	—	
336	0,8	0,07	83,0	37,9					—	
494	0,6	0,05	1,3	0,9	—0,3					Väheselt
542	0,9									
513	1,3									
378										
311										
676										
100	0,8	0,62								
75	2,4— —3,2	1,26	7,4	3,7						
100— —110	1,4— —2,1	0,61	9,2	6,0						
107— —120	1,1— —1,6	0,40	9,7	6,7						
110— —129	0,9— —1,2	0,30	10,0	7,1						

Mineraalsöötade 1 grammis on puhast kaltsiumi (Ca) ja puhast vosvorit (P) grammides:

	Kaltsiumi (Ca)	Vosvorit (P)
Söödakriit	0,4	—
Söödakondijahu	0,3	0,15
Vosvorhapulubi, kaltsiumdifosfaat	0,3	0,2
Naatriumdifosfaat	—	0,1
Naatriummonofosfaat	—	0,25
Kaltsiumkloorid	0,35	—
Lubjakivi jahu	0,4	—
Teokarbid ja munakoored	0,4	—

Tabel II.

Lehm suudab süüa päevas haljas- ja kõrssööti ning toota nendega 4%-list piima.

(Aluseks suurem lehm, kes vajab päevas elatuseks kuni 4,0 sü, milles 300 g seedit. valku. Tootmissööta 1 kg 4%-lise piima kohta 0,37 sü, milles 50 g seedit. valku)

Söötvahendid	Kg sü-sse	Ühe sü kohta			Lehm suudab süüa päevas kg	Saab selles päevas		Lehm toodab piima kg	
		s. v. g	ballasti kg	kuivollust kg		sü	s. v. g	sü järgi	s. v. järgi
Karjamaarohi, eeskujul.	5,0	132	0,22	1,1	98	19,5	2574	42	45
„ väga hää	5,5	127	0,30	1,2	77	14,0	1778	27	29
„ hää	6,1	110	0,36	1,3	73	12,0	1320	21	20
Rukis, haljassöödaks	6,0	108	0,44	1,4	58	9,8	1058	16	15
Kaer, „	6,5	118	0,52	1,5	54	8,3	979	12	14
Vikikaer (75% vik.) õits. lõpul . .	6,5	137	0,51	1,6	55	8,4	1151	12	17
„ „ „ alul . . .	7,3	161	0,43	1,4	73	10,0	1610	16	26
„ (25% vik.)	7,0	133	0,50	1,5	60	8,6	1144	12	17
Vikk, puhas	8,6	190	0,48	1,4	77	9,0	1710	13	28
Ädalahein, 70—80% ristikh.	1,8	150	0,37	1,4	21	11,6	1740	20	28
Karjamaatüüpi noorhein	1,8	137	0,42	1,5	18	10,0	1370	16	21
Niiduhein, eeskujulik	2,0	108	0,45	1,6	19	9,5	1016	14	15
„ väga hää	2,2	110	0,61	1,9	15	7,0	770	8	10
„ hää	2,5	105	0,81	2,1	13	5,0	525	3	3
„ keskmine	3,0	96	1,12	2,6	12	4,0	384	—	11
„ halvem	4,0	100	1,68	3,4	10	2,5	250	—	—
Puh. ristikh. õits. alul	1,9	139	0,47	1,5	17	9,0	1250	14	19
„ „ „ keskel	2,2	120	0,66	1,8	14	6,5	780	7	10
„ „ „ lõpul	2,7	113		2,2	13	5,0	615	3	6
Ristikh. tugevasti vihma saanud . .	3,8	182	1,47	3,2	11	3,0	546	—	4
Ristikusegu (50—60%) hein loomisel	1,9	122	0,47	1,6	17	9,0	1098	14	16
„ „ õits. alul . .	2,1	115	0,59	1,7	15	7,0	805	8	10
„ „ „ keskel .	2,5	103	0,82	2,0	13	5,0	515	3	4
„ „ „ lõpul .	2,7	92		2,2	11	4,0	368	—	—
Timuthein, loomisel	1,9	83	0,49	1,6	17	9,0	747	14	9
„ õitsm. keskel	2,5	73	0,84	2,1	13	5,0	365	3	1
„ „ lõpul	2,7	73		2,3	11	4,0	292	—	—
Vikikaerah., täies õites	2,7	122	0,91	2,3	13	4,7	573	2	51
Viki- ja herneh. õitsm. alul	2,2	240	0,60	1,8	16	7,2	1728	9	29
„ „ „ täies õites	2,5	165	0,81	2,1	13	5,2	808	3	11
Kaerahein, õitsemisel	2,5	100	0,80	2,1	13	5,4	540	4	5
„ poolvalm. teradega . . .	2,9	81	1,04	2,5	12	4,2	340	1/2	1
Odrahein	2,7	78	1,00	2,7	12	4,3	365	3/4	1
Herne- või vikipõhud	3,5	123	1,32	3,0	11	3,3	406	—	2
Segav. põhk, 25% libl. õiel.	3,9	56	1,56	3,3	11	2,8	157	—	—
Suviviljapõhud	4,0	40	1,62	3,4	10	2,5	100	—	—
Rukkipõhud	5,0	30	2,24	4,3	10	2,0	60	—	—

Tabel III

Ühele loomale võib anda päevas üksikuid söötvahendeid kg.

Lihaliköieliste noort vitamiiniheina	Muid heinu	Söödapõhku	Kõrssööti kokku	Silo	Juurvilju (P = porgand)	Kartuleid	Lõssi	Jõusööti	Suvel: Karjamaas. % päeva sü normist	Suvel: Või rohtu ja haljassööti kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sugutäkud paarituse (rida 1) ja muul ajal (rida 2):										
3	3—5	—	6—8	—	P 3—5	—	6—12	6—8	15—25	10—15
—	6—10	—	6—10	—	P 2—3	—	—	4—6	25—35	15—25
Sugumärad imetamisel (r. 1) ja tiin. viim. 4 kuul (r. 2):										
5	3—5	—	8—10	—	P 3—12	—	—	4—8	50—75	40—50
2	5—7	—	7—9	—	P 3—12	—	—	3—6	60—80	40—50
Tööhobused:										
—	6—10	4—6	10—15	6—10	5—20	4—16	—	0—6	50—75	40—50
Noorhobused — sälud 1—2 a. (r. 1), varsad 1/2—1 a. (r. 2) ja varsad alla 1/2 a. imevad (r. 3):										
2	4—6	2	6—10	—	P 5—10	—	—	3—4	60—100	30—40
3	1—3	—	4—6	—	P 2—6	—	6—15	4—6	25—50	10—20
1—2	—	—	1—2	—	—	—	6—15	0,5—5	isu järele	
Lehmad — tiined kinnisper:										
2—3	4—3	8—6	12—14	5—15	5—15	—	—	0—1	100	30—40
Lehmad — päevalüpsidega kuni 5 kg (r. 1), 5—10 kg (r. 2), 10—15 kg (r. 3), 15—20 kg (r. 4), 20—25 kg (r. 5), 25—30 kg (r. 6) ja üle 30 kg (r. 7):										
1—2	4—6	8—6	12—14	5—15	5—15	—	—	0—1	100	30—40
—	4—6	6—4	10—12	10—20	10—20	4—8	—	0—2	100	40—50
—	6—8	4—2	10—12	10—20	10—20	4—8	—	0—3	100—90	50—60
2—4	6—4	—	10—8	20—30	20—30	8—16	—	0—4	100—80	60—70
4—6	4—2	—	10—8	20—30	30—40	8—16	5—10	1—5	100—70	70—80
6—8	—	—	8—6	30—20	40—50	8—4	10—15	2—6	90—60	80—90
8—6	—	—	8—6	20—10	50—60	—	15—20	4—8	80—50	90—100
Noorkari — tiined mullikad (r. 1), mullikad üle 1 a. (r. 2), vasikad 1/2—1 a. (r. 3), vasikad 2—6 kuud (r. 4) ja vasikad kuni 2 kuud (r. 5):										
2—3	4—5	6—4	10—12	5—15	5—15	—	—	0—1	100	30—40
—	6—4	4—6	8—10	5—15	5—15	—	—	—	100	25—35
1—2	2—3	4—2	6—8	5—10	5—10	—	3—6	2—4	75—100	20—30
0,5—1	1—3	—	2—4	1—5	1—5	—	6—12	1—2	isu järele	
0,1—0,5	0—0,5	—	0,1—0,8	—	—	—	tp. 3—10 l. 3—12	0,5—1	„	

Tabel III (järg)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sugujäärad paarituse (r. 1) ja muul ajal (r. 2):										
0,5—1	1—1,5	—	1,5—2	1—2	P 1—2	—	2—3	1—1,5	50—75	4—8
—	2—2,5	—	2—2,5	1—2	1—2	—	—	0,4—0,6	75—100	5—10
Emalambad vabad ja algtiined okt.-jaan. (r. 1), viimasel 2 tiinuskuul jaan.-märts (r. 2) ja imetamisel märts-maini (r. 3) — muud lambad üle 1 a. (r. 4, talled 6—12 kuud (r. 5) ja imevad talled (r. 6):										
—	1—2	1—2	2—3	2—4	2—4	2—3	—	—		
0,3—0,5	1—2	0,5—1	2—2,5	1—2	1—2	—	—	0,2—0,4	100	4—8
0,3—0,6	1,5—2	—	2—2,5	1—2	1—2	—	—	0,3—0,6		
—	1—2	1—2	2—3	2—4	2—4	2—3	—	0—0,3	100	4—8
—	1—2	—	1—2	—	0,4—1	—	—	0,4—0,5	75—100	3—6
0,04—0,25	0,05—0,25	—	0,1—0,5	—	00,5—0,3	—	—	0,1—0.5	vabalt	
Sugukuldid paarituse (r. I) ja muul ajal (r. 2):										
—1,5	—	—	1—1,5	2—4	2—4	4—6	6—9	1,5—3	25—30	5—8
1—1,5	—	—	1—1,3	4—10	4—10	2—4	3—6	0,5—2	40—55	8—10
Suguemised vabad ja algt. (r. 1), tiin. lõp. (r. 2) ja imetajad (r. 3):										
1,5—2,5	—	—	1,5—2,5	5—10	8—12	k. 2	0—3	0,5—1	60—85	8—12
1—2	—	—	1—2	2—4	6—8	2—4	3—6	1—2	30—65	6—10
1,5—2	—	—	1,5—2	k. 2	4—6	4—6	6—15	3—6	25—30	5—8
Imevad põrsad kuni 2 k. (r. 1), võõrdpõrsad 2—4 k. (r. 2) ja remontsead 4—9 k. (r. 3):										
0,005	—	—	0,005	—	0,1—0,4	0,1—1	0,1—1,5	0,1—0,5	vabalt	
0,1—0,3	—	—	0,1—0,3	0,1—1	1—3	1—2,5	1,5—3	0,5—1	„	
0,3—0,6	—	—	0,3—0,6	1—3	3—6	2,5—4	2—4	0,5—2,5	25—35	4—8
Peekonsead kasvujärgul kuni 6 k. ehk 60—70 kg (r. 1) ja nuumaperioodil (r. 2):										
0,5—1	—	—	0,5—1	2—4	3—6	2—4	2—4	0,5—1	ü. 35	5—6
—	—	—	—	2—4	6—3	4—6	3—5	1—1,5	25—15	3,5—2,5
Kartuli kiirnuumal (lihanuum) keskm. päevas nuumakuude järele (r. 1—5):										
0,5—1	—	—	0,5—1	—	—	5,5	—	0,8—1	1 kuu 20—35 kg elk	
„	—	—	„	—	—	4,5	—	„	2 „ 35—50 kg „	
„	—	—	„	—	—	5,5	—	„	3 „ 60—70 kg „	
„	—	—	„	—	—	7	—	„	4 „ 70—90 kg „	
„	—	—	„	—	—	8,5	—	„	5 „ üle 90 kg	
0,5—1	*Intensiivne pekinuum ettevalmistava perioodita — vt. söötmisskeem tab. IV.*									
0,3—0,4	*Ekstensiivne pekinuum ettevalmistava eelperioodiga — vt. söötmisskeem tab. IV.*									
Rasvased, vanemad 3—4 kuusel nuumal — I järk $1\frac{1}{2}$—2 k. (r. 1), ja II järk 2—4 kuuni (r. 2):										
1—2	—	—	1—2	ü. 10	10—15	4—8	3—6	1—3	ü. 35	6—12
1—0,5	—	—	1—0,5	—	—	8—16	3—6	3—6	35—10	6—3
Sulgloomad üle 5—6 kuu (100 linnu kohta) — kanad (r. 1), pardid (r. 2), haned (r. 3) ja kalkunid (r. 4):										
0,5—2,5	—	—	0,5—2,5	1,5—3	3—5	4—8	5—20	8—10	18—25	4—6
2,5—5	—	—	2,5—5	2—5	5—15	4—8	—	10—15	25—50	6—9
7.5—15	—	—	7,5—15	5—10	15—25	10—20	—	12—20	50—75	80—120
3—6	—	—	3—6	2—5	10—15	10—15	—	10—15	50—75	10—25

Tabel IV.

Kasutatavaid ja soovitatavaid söödaannuseid ja söötmisskeeme.

(Looma kohta päevas kg)

Märkeid: Nende rakendamisel ja kohaldamisel kontrollida annuste sü, valgu, mineraalide ja vitamiinide sisaldus (toitvus), samuti kuivolluse või ballasti määr (täitvus), söödaannuste arvutamise vormi (tab. V) järgi tehtavate kontrollarvutuste abil, sest söötvahendite koostis ja tootmisväärtus ning loomade toidutarve pole kõikjal ühesugused. Söötmise korrastamisel valitakse annuseid-skeeme vastavalt söödavarudele. Selleks on annuseid esitatud mitmesugusteks võimalusteks. Söödabaasi korrastamisel seevastu sobib võtta eeskujuks heina-silo-juurvilja lehmi (an. VIII — 1—4), kartuli sigu (tab. IV — 16), heinte-toorsööda tööhobuseid (an. IIIc 4—6 j. t.), heinte-silo-juurvilja mullikaid (an. Xc 1—4) j. t. põhisöödarohkeid annuseid, missugused ei nõua palju jõusööti.

Sobivaid jõusööti j. t. lühenditega (lahtris 9): Jõus. = jõusööti, Kõrss. = kõrssööti. Toors. = toorsööti. Krm. = karjamaasööti, Hjs = haljassööti, Põhis. = põhisööti, Sj = segajõusööti, Trv = teravilju, K = kaeru, O = otri, Lii = linnaseidusid, R = rukist, N = nisu, Trvj = teraviljajätteid, Nk = nisukliisid, Jj = jahvatusjätteid, M = maisi, T = tatart, L = liblikõielisi, H = herneid, U = ube, V = vikki, Ls = linaseemneid, Lk = linakooke, Sk = sojakooke, Plk = päevalillekooke, Pvk = puuvillakooke, Mpk = maapähklikooke, Seesk = seesamkooke, Õ = õlikooke, Lhj = lihasöödajahu. Klj = kalasöödajahu, Vrj = verejahu, Tk = tindikala, Lõ = lõss, Tp = täispiim, Vdk = vadak, Lvs = loomseid valgusööti, Mrs = mineraalsööti, Vhl = vosvorhapulupja, Koj = kondijahu, Teok = teokarpe, Luj = lubjakivijahu, Kr = kriiti, Ks = keedusoola, Kõ = kalamaksaõli, Elk = eluskaal, v. = või, e. = ehk.

Täiendavaid lühendeid: Muid heinu (laht. 2) — K = kõrrelisi, T = timut, N = niiduhein, A = aasahein (kultuurhein), L = liblikõielisi, R = ristik, Rs = ristikusegane, S = segahein. Põhku (laht. 3) — K = kaera, R = rukki jne. Silo (laht 4) — R = ristiku, Vs = vikisegatise, Jl = juurviljalehtede jne. Juurvilju (laht. 5) — P = porgand, Pt = peet, Spt = suhkrupeet, K = kaalikas, N = naeris. Loomseid valgusööti (laht. 7) — Lhj = lihajahu, Klj = kalajahu, Vrj = verejahu, Lõ = lõss, Vdk = vadak, Tp = täispiim.

Annuse või skeemi nr. (S = suvel)	Liblikõiel. noort vitamiinheina (= Lnvh)	Muid heinu	Põhku	Silo	Juurvilju	Kartuleid	Loomseid valgusööti (= Lvs)	Jõusööti	Jõusööda koosseis ja tähendusi
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Sugutäkud paarituse (p) ja paaritusvabal (v) ajal:									
1p	3	K5	—	—	P3	—	—	7,5—9	K 6—7 00,5 Nk 1—1,5
1v	—	L3K5	—	—	„3	—	—	6,5-7,5	„ 5—6 „ 0,5 „ 1

Kasut. NSVL parimas hobusekasvanduses „Voshod".

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh 1	M. heinu 1	Põhku 3	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
2p	4	N 6	—	—	P4	—	Rohk. paar. Lõ 10 + 5—10 muna	6,5	K 4 Nk 1,5 H 1 Ks 0,03
S3p	Hsj10	„ 6	—	—	—	—		8	„ 6 „ 1 „ 1 „ 0,03
4p	6	„ 6	—	—	P6	—		8	„ 5 „ 2 „ 1 „ 0,04

Soovit. NSVL paarituspunktidele. Suvel (S) asend. osa heinu haljassöödaga (hjs).

II. Sugumärad imetamisel (i) ja tiinuse viimasel 4 kuul (t):

1i	4	6	—	—	P2	—	—	4,5	K 3 Nk 1 Lk 0,5 Kasut. NSVL hobusek. „Voshod".
2t	2	8	—	—	„ 2	—	—	3,5	K 2,5 Nk 1 Ratsahob. NSVL Hobusek. Trustis.
3t	8	5	—	—	„ 2	—	—	6	K 5 Nk 1 Raskeile NSVL Hobusek. Trustis.
4t	5	5	—	—	„ 5	—	—	2,3	K 1,5 Nk 0,5 Lk 0,3 v. Plk Soovit. NSVL ca 500 kg märale
S5i	Krm.	2	—	—	—	—	—	4	K 4 Soovit. NSVL ca 650 kg märale
5i	5	L5 K4	—	—	„ 5	—	—	7	K 5 Nk 1 Õ 1 Soovit. NSVL ca 650 kg märale
5t	4	L4 K5	—	—	„ 5	—	—	7	K 5 Nk 1 Ö 1 Soovit. NSVL ca 650 kg märale

IIIa. Tööhobused — elk 500 kg, seisus:

1	—	Rs 6	6	—	—	4	—	—	
2	—	—	12	10	5	—	—	—	
3	—	—	12	—	—	—	—	2,5	KNk

Annuseid rohke põhuga (2 ja 3) ja siloga (2) heinte vähesusel. (Näitean. NSVL)

4	—	T5 N4	2	—	4	2,5	—	—	
5	—	T2 N7	2	—	—	—	—	$1^1/_4$	K

Annuseid heinte ülekaaluga nende rohkusel. (Agr. K. Erenurme j.)

III-b. Tööhobused — elk 500 kg, kerges töös:

1	—	6	6	6	6	—	—	1,5	KNk
2	—	6	4	—	6	—	—	2,5	K
3	—	—	12	—	—	—	—	3—5	KNk

Heinad põhud pooliti (1,2) või põhk (3), kui heinu ei jatku. Näitean. NSVL).

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh.	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	—	T5N5	2	—	5	4	—	1¾	K
5	—	9,5	2	—	4	—	—	2	K

Annuseid heinte ülekaaluga. (Prof. K. Taagera ja agr. K, Erenurme j.).

III-c. Tööhobused — elk 500 kg, keskmises töös:

1	—	T3	R4	—	—	—	—	6,5	K
2	—	„ 3	„ 4	—	—	—	—	6	K2 M2 Nk 2
3	—	„ 3	„ 4	—	—	—	—	5,8	— M2,9 Nk 2,9

Vähene heinte annus rukkipõhuga: kaeraga (1), kaerte vähesusel (2) ja kaerte puudumisel (3). Kasut. Rootsis, kui toorsöödad puuduvad ja heina vähe. (Prof. N. Hansson'i j.).

4	—	T5+2	2	—	8	—	—	2,75	K2 Nk 0,75 Mitmekülgne (Dr. M. Ilmjärve j.).
5	—	T5+7	—	—	5	4	—	3,25	K 2,5 Lk 0,75 Hein, kart-juurvili
6	—	12	—	—	—	13	—	—	— Hein-kart. jõus-ta
7	—	T7+3	2	—	—	—	—	5	K Hein-kaer väh. põhuga
8	—	5	R7	—	5	8	—	2,5	K2 Lk 0,5 Väh. heinu+põhk+toors.
9	—	5	R7	—	—	—	—	6	K Väh. heina + põhku + kaeru

III-d Tööhobused — elk 600 kg (an. 1—3) või 500 kg (an. 4—5), raskes töös:

1	—	4	4	—	—	—	—	9	K½ + O½ osa
2	—	4	4	—	20	—	—	6,5	„ „
3	—	4	4	—	12	6	—	5,5	K2 O2,5 H1

Rohke jõus. (1), selle säästmine juurv. (2) või juurv-kartuli abil (3). Kasut. Rootsis (Prof. N. Hanssoni j.).

4	—	T5N3	R2	—	—	10	—	3,75	K2,5 Lk1,25
5	—	T7N3	„ 2	—	—	—	—	6	K

Jõusööda säästmine kartuli abil (an. 4), (Agr. K. Erenurme j.)

Tabel IV (järg)

Vanus:	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IV. Imevate varsade söötmisskeem kuude järele:

(Prof. M. F. Tomme j.)

1—1½k.	vabalt isu	—	—	—	—	Vajad. Tp. 2—3 või Lõ 6—12	0,1-0,2	Nk + sõmerd. K
2 „	järele	—	—	—	—		0,5	„ + „ K
4 „	0,5—1	—	—	—	—		1	„ + „ K
5—6 „	1—1,5	—	—	—	—		2—4	„ + „ K

Heinu ja karjam. vabalt. Jõus. vajalik kasvuks: väiketõul. päevaiive 0,8 kg ja suurtel ca 1,5 kg — ½ a. vanuses ligik. ½ ja 1 a. ca ⅔ täisk. eluskaalust.

V-a. Töötõuliste varsade (½—1 a) ja sälgude (1—2 a.) söötmisskeeme:

(Jõuliseks juurdek. NSVL Hobusek. Trusti kasvandustes)

7 kuud	2	2	—	—	P 2	—	—	5	K3 Nk 1,5 Õ 0,5 Elk 325
8	3	3	—	—	„ 3	—	—	5,5	K3,5 Nk 1 Õ 1 „ 350
9	3	3	—	—	„ 3	—	—	6,5	K4 Nk 1 Õ 1,5 „ 375
10	3	4	—	—	„ 3	—	—	7	K4,5 Nk 1 Õ 1,5 „ 400
11—12	3	4	—	—	—	—	—	7,5	K4,5 Nk 1,5 Õ 1,5 „ 450
13—15	2	6	—	—	—	—	—	7,5	K4,5 Nk 1,5 Õ 1,5 „ 490
S 16—19	—	—	—	—	—	—	—	4	K4 Suvel karjamaal
20—22	2	8	—	—	„ 3	—	—	7,5	K4,5 Nk 1,5 Õ 1,5
24	—	12	3	—	„ 3	—	—	7,5	K4,5 Nk 1,5 Õ 1,5
S 24	—	—	—	—	—	—	—	2—3	K Suvel karjamaal

V-b. Ratsatõuliste ja traavli varsade (½—1 a.) ja sälgude (1—2 a.) söötmisskeeme:

(Korralikuks juurdek. NSVL Hobusek. Trusti kasvandustes)

7 kuud	1,5	1,5	—	—	P 1,5	—	—	4	K2,5 Nk 1 Õ 0,5 Elk 230
8	1,5	1,5	—	—	„ 2	—	—	4,5	K 3 Nk 1 Õ 0,5 „ 250
9	2	2	—	—	„ 2	—	—	5	K3 Nk 1,5 Õ 05 „ 270
10	2	2	—	—	„ 2	—	—	5,5	K3,5 Nk 1,5 Õ 0,5 „ 285
11—12	3	2	—	—	—	—	—	6	K4 Nk 1,5 Õ 0,5 „ 315
13—14	3	2	—	—	—	—	—	6,5	K4,5 Nk 1,5 Õ 0,5 „ 360
S 15—18	—	—	—	—	—	—	—	3	K3 Suvel karjamaal
24	2	4	—	—	„ 2	—	—	6	K4 Nk 1,5 Õ 0,5

Märkeid: Tori Riiklik Hobusekasvandus soovitab võõrdvarsadele esimesel talvel segajõus. päevas: 1) eesti tõugu märavarsadele 2,5 ja täkkudele 3,5 kg; 2) tori tõugu varsadele 3 ja 4,5 kg; 3) ardenni varsadele 3—3,5 ja 4,5—5 kg.

Tavalise 500 kg rask. kasvava hobuse kehakaalu areng: sündides 40—50 kg, 4 kuiselt 150 kg, 6 kuiselt 180 kg, 12 kuiselt 300 kg, 18 kuiselt 360 kg, 24 kuiselt 400 kg, 36 kuiselt 480 kg, 48 kuiselt 500 kg. Skeemid V-a ja V-b taotlevad jõulisemat arengut ja on jõusöödanõudlikud, mida saaks säästa rohkema toorsöödaga (vt. V-d).

Nr.	Lnvh 1	M. heinu 2	Põhku 3	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
V-c. Söödaannuseid võõrdvarsadele $^1/_2$—1 a.:									
1	3	2	—	—	P 2	—	—	5,5—6	K5-5,5 Nk 0,5 Inglist. NSVL hobusek. „Voshod“
2	3	3	—	—	P 2—4	—	—	7—9,5	K4—6 Nk 1 Õ2—2,5 Rasket. NSVL hobusek. „Voshod“
3	2	2	—	—	P 2—6	—	—	4	K Nk Lk UH Prof. K. Taagepera j.
4	2	1	—	—	P 4	—	Lõ 3	2,5	K Nk Lk UH Sk Agr. K. Erenurmi j. 6 kuisele
V-d. Söödaannuseid sälgudele 1—2 a.:									
1	2	3	2	—	5	—	—	4,2	K2,5 Lk 0,35 Sk 0,35 Kasut. Rootsis (Prof. N. Hanssoni j.)
2	3	2	3,5	—	10	—	—	1,3	K Nk Lk UH Sk Soovit. toritõul. (Agr. K. Erenurme j.)
3	3	3	—	—	5—10	—	—	3	K Nk UH Soovit. ardennid. (Prof. K. Taagepera j.)
VI. Sugupullidele NSVL katsejaamade j, t, andmeil: (v = paaritusvabad, p = keskm. paarit. ja pp = rohk. paar. puhul).									
1v	—	6	—	—	5	—	—	1,5	Jõus. sü-s 110 g s. v. } Elk 450
1p	3	3	—	—	5	—	Lõ	1,9	„ „ 150 „ „ „ } Elk 450
1pp	3	3	—	—	5	—	Lvs	2,3	„ „ 170 „ „ „ } Elk 450
2v	—	8	—	—	5	—	—	1,4	Jõus. sü-s 100 g s. v. } Elk 600
2p	3	5	—	—	5	—	Lõ	1,8	„ „ 125 „ „ „ } Elk 600
2pp	3	5	—	—	5	—	Lvs	2,5	„ „ 150 „ „ „ } Elk 600
3v	—	8	—	5	—	—	—	1,7	Jõus. sü-s 95 g s. v. } Elk 600
3p	3	5	—	5	—	—	Lõ	2,1	„ „ 125 „ „ „ } Elk 600
3pp	3	5	—	5	—	—	Lvs	2,7	„ „ 160 „ „ „ } Elk 600
4v	—	9	—	—	9	—	—	1,4	Jõus. sü-s 125 g s. v. } Elk 750
4p	3	6	—	—	9	—	Lõ	1,9	„ „ 165 „ „ „ } Elk 750
4pp	3	6	—	—	9	—	Lvs	2,5	„ „ 200 „ „ „ } Elk 750

Segajõusöötade koosseis: K, Nk, Lk, Vrj ja Klj 0,1—0,4, Lõ 6—12 Lii 0,2—04.

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh 1	M. heinu 2	Põhku 3	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
5v	—	9	—	5	—	—	—	2,3	Jõus. sü-s 90 g s. v. } Elk 750
5p	3	6	—	5	—	—	Lõ	2,8	„ „ 125 „ „ „
5pp	3	6	—	5	—	—	Lvs	3,4	„ „ 160 „ „ „
6v	—	10	—	—	7	—	—	2,8	Jõus. sü-s 85 g s. v. } Elk 900
6p	3	7	—	—	7	—	Lõ	3,6	„ „ 120 „ „ „
6pp	3	7	—	—	7	—	Lvs	4.0	„ „ 150 „ „ „
7v	—	10	—	8	—	—	—	2,5	Jõus. sü-s 95 g s. v. } Elk 900
7p	3	7	—	8	—	—	Lõ	3,2	„ „ 130 „ „ „
7pp	3	7	—	8	—	—	Lvs	3,8	„ „ 160 „ „ „
8p	Rs 5õ. alg.		—	—	K 10	—	—	4	K3 Plk 05 Kookus 0,5. Elk 600—700. Soov. Rootsis (Prof. N. Hansson).
9	1—1,5		—	0,8—1	1—1,5	—	Lvs	1—4	Skeem

Skeem: Põhis. elk 100 kg kohta. nagu näid. lahtreis 1—5, ja lisaks 1—4 kg segajõus. päevas.

Suvel karjamaa ja haljassööti: paar. ajal 50—75%, muul ajal kuni 90% päeva sü normist, kuna ülejäänud osa segajõusöödas.

VII. Veohärjad — elk 500 kg, talvisel seisuperioodil (1), tööle valmist. (2) ja kuni raskes töös (3):

(Prof. Nils Hanssoni j.).

1	—	4—6	4—6	—	5—10	—	—	—	
2	—	4—6	4—6	—	15—20	—	—	—	
3	—	5	4	—	15	—	—	3,75	Segav.

Juurvilja asemel võib kasut. silo, praaka ja suvel haljassööti. Suvisel kergel ja keskm. tööl peamiselt karjamaa- või haljassöödal.

4	—	—	8—10	7	15	—	—	1—1,5	Talvisel keskm. tööperioodil (Prof. M. F. Tomme j.).

VIII—1. Lüpsilehmad eeskujuliku põhisööda puhul — elk 500 kg, rasva % 4:

Piima	T	E	E	T+E	T+E			E	
5 kg	1	5	6	5+5	5+0	—	—	—	
10 „	2	5	4	10+5	10+0	—	—	—	
15 „	3	5	2	15+5	15+10	—	—	—	
20 „	4	5	—	20+5	20+15	—	—	—	
25 „	5	2,5	—	25+0	25+20	—	—	2	} K+L
30 „	6	—	—	30+0	30+20	—	—	2,5	

Tabel IV (järg)

Piima kg	Lnvh 1	M. heinu 2	Põhku 3	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
VIII-2. Lüpsilehmad rohke valgurikka noorheina ja mõõduka juurvilja (osaliselt kartuleid) puhul — elk 500 kg, rasva % 4:									
5 kg	2	7,5	4	—	10	—	—	—	
10 „	5	7,5	2	—	15	—	—	—	
15 „	10	5	—	—	20	—	—	—	
20 „	15	2,5	—	—	25	—	—	—	
25 „	15	—	—	—	30	—	—	2,5	K+L
30 „	15	—	—	—	45	—	—	3,5	K+L

VIII-1. Tootmiseks (T) piima kg kohta: 1/5 kg liblikõiel. noorheina jõus. asemel (l. 1), 1 kg valgurik. noorsilo jõus. asemel (l. 4 T), 1 kg juurv. „mahljõusöödana" valguvaese teravilja asemel (l. 5 T),

Elatuseks (E) päevas: 5 kg keskp. heina (l. 2 E) + 6—2 kg põhku + 5 kg keskp. silo (l. 4 E) madala lüpsilistele, kuna kõrgel. juurviljas (l. 5 E) ja kodujõusöödas (l 8 E).

Tulemusi: 20—25 kg vitamiinirikast lastepiima või kuni 1 kg kvaliteetvõid päevas jõusöödata, nagu suvel häält karjamaalt.

Kättesaadav, riisikokindel, koht ka keskpäras. heinal ja põhul.

VIII-2. Tulemused, nagu eelmiselgi. Halvaks ilmastikuks olgu siloaugud valmis.

VIII-3. Lüpsilehmad — eluskaal 500 kg:									
9—12	—	6	4	14	10	—	—	1,2	
12—15	—	6	4	21	12	—	—	1,4	
15—18	—	7	2	26	15	—	—	1,4	$K^1/_2+H^1/_2$ osa
18—21	—	8	—	32	18	—	—	1,4	$K^1/_2+H^1/_2$ osa

Söötmine koduste söötadega 9—21 kg päevalüpside juures: segahein põllult või kultuurniidult, kaerapõhk, ristikusilo, söödapeet ja segaviljajahu. (Agr. E. Voitk'i j.).

VIII-4. Lüpsilehmad — eluskaal 400 kg:									
2 kg	—	4	6	5	5	—	—	—	
6 „	—	6	4	10	10	—	—	—	
10 „	—	8	2	15	10	—	—	—	
14 „	—	10	—	20	10	—	—	1	K
18 „	—	8	—	25	15	—	—	2,5	K

Rohke kultuurheina ja ristikuädala silo annus. Ostujõusööti pole tarvis. Esineb vaid üksikuis korrastatud söödabaasiga karjapidamistes. (Mag. A. Kivimäe j.)

Tabel IV/1(järg)

Piima	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VIII-5. Lüpsilehmad — eluskaal 400 kg:									
2 kg	—	6	6	—	8	—	—	—	
6 „	—	10	4	—	10	—	—	—	
10 „	—	12	2	—	15	—	—	1	Segavili
14 „	—	16	—	—	20	—	—	1	„
18 „	—	16	—	—	20	—	—	2	„

Rohke ristikusegase põllu- või kultuurheina ning mõõdukas söödapeedi või naeri annus. Täitvus suur ja kõik lehmad ei suuda süüa ülemäärast kuivollust. Esineb Viljandi, Tartu, Järva ja Pärnu põllurik. piirk. (Mag. A. Kivimäe j.).

VIII-6. Lüpsilehmad — eluskaal 400 kg:

2 kg	—	2	10	10	—	—	—	0,5	K
6 „	—	4	6	10	—	4	—	1	K 0,5 Lk 0,5
10 „	—	6	4	10	—	4	—	2	„ 1 „ 1
14 „	—	8	2	15	—	6	—	2,5	„ 1 „ 1,5
18 „	—	10	—	20	—	6	—	3,5	„ 2 „ 1,5

Mõõdukas niiduh. ja silo annus ühes põhu ja vähese kartuliga. Nõuab ostujõusööti, sest põhisöödad on valguvaesed. Esineb P.-Eestis Tallinna ümbruses. (Mag. A. Kivimäe j.).

IX. Rekordlehmad kinnisper. (1) ja kõrglüpsidel (2 ja 3):

Nr.									
1	2—4	6—8	—	10—20	10—20	—	—	1—5	NKÕK+Mrs. Üldskeem
2	6—10	—	—	20—30	40—50	—	—	10—25	NkKÕ 2—3 liiki. „
3	6	—	—	—	65	—	—	25,5	Nk 8,5 K 7,5 Lk 6,5 H 2 Plk 1 Ks 0,125 Kr 0,125

*NSVL rekordlehma „Lenta“ söödaannus 62—65 kg päevalüpsidel (an. 3).

X-a. Noorkarja rikkaliku söötmise skeem jõuliseks juurdekasvuks:

(Kasut. Moskva oblasti „Vratschevõi Gorki“ friisitõu sugulavas)

1		6	—	3	3	—	—	2	7 kuud — elk 242 kg
2		9	—	5	5	—	—	1,8	12 „ — „ 362 „
3		11	—	6	6	—	—	1,3	17 „ — „ 452 „
4		12	—	6	6	—	—	3	26 „ — „ 632 „

Täiendavaid skeeme vt. tab. IV—1 a.

Tabel VI (järg)

Nr.	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X-b. Vasikad $^1/_2$—1 a. tavalisel juurdekasvul:									
1	2,5	—	—	—	—	—	6	0,8	K 0,5 Lk 0,3
2	2,5	—	—	—	Pt 5	—	—	1,25	K 0,75 Lk 0,5 Van. 6 k. — elk 140 kg
									(Prof. N. Hanssoni j.).
3	—	A 3	—	—	Pt 5	—	—	1,2	K 0,6 Nk 0,6 Van. 8 k. — elk 150 kg
4	—	„ 2	1	R 3	N 4	—	—	1,2	K 0,8 Ls 0,4 Van. 10 k. — elk 175 kg
5	—	„ 3	—	—	Pt 6	—	—	1,6	K 0,8 Nk 0,8 Van. 10 k. — elk 175 kg
6	—	„ 2	2	R 4	N 5	—	—	1,6	K 1 Nk 0,6 Van. 12 k. — elk 200 kg
7	—	„ 3	—	—	Pt 7	—	—	2	K 1 Nk 1 Van. 12 k. — elk 200 kg
									(Agr. A. Tüüri j.).
X-c. Mullikad 1—2 a. tavalisel juurdekasvul:									
1	—	4	4	R 5—8	5—10	—	—	—	Kasut. Pärnum. Piista-ojal friisi sugulavas — jõusöödata.
2	—	4	2	—	K 15	—	—	0,4	Plk. Vanus $1^3/_4$—2 a.
									(Prof. N. Hanssoni j.).
3	—	3	3	R 6	N 6	—	—	—	Van. $1^1/_2$ a. — elk 250 kg
4	—	4	4	R 6	N 6	—	—	—	„ 2 a. — „ 300 „
									(Agr. A, Tüüri j.).
X-d. Pullmullikad 1—2 a. tavalisel juurdekasvul:									
1	3	2	—	—	N 10	—	—	1,4	K 0,8 Nk 0,6 } Elk 300 kg
2	2	2	2	—	Pt 8	—	—	1,3	K 1 Lk 0,3 } (Agr. A. Tüüri j.)
3	5		1	—	K 10	—	—	1,6	K 1 Lk 0,3 Plk 0,3 Elk 350—400 kg
									(Prof. N. Hanssoni j.).
X-e. Tiined mullikad keskpärasel arengul:									
1	3	3	3	—	Pt 8	—	—	0,6	K } Elk 350 kg
2	2	4	2	—	N 12	—	—	1	K 0,5 Nk 0,5 } (Agr. A. Tüüri j.)

Tabel IV—1-a.

Noorkarja söötmisskeeme 5—18 elukuul.

(NSVL Ivanovi oblasti katsejaama andmeil).

Vanus kuudes	Elusk. 1 a. 250 kg ja 1½ aast. 340 kg				Elusk. 1 a. 280 kg ja 1½ aast. 380 kg				Elusk. 1 a. 320 kg ja 1½ aast. 430 kg				Elusk. 1 a. 360 kg ja 1½ aast. 490 kg			
	Päevaliive kg	Päevas kg			Päevaliive kg	Päevas kg			Päevaliive kg	Päevas kg			Päevaliive kg	Päevas kg		
		Heinu	Juurv.	Segajõus.		Heinu	Juurv.	Segajõus.		Heinu	Juurv.	Segajõus.		Heinu	Juurv.	Segajõus.
5	0,6	2,5	2	1,5	0,7	2,5	2	1,4	0,8	2,5	2	1,8	0,9	3	2	0,9
6	0,6	3	3	1,5	0,7	3	3	1,8	0,8	3	3	2,2	0,9	3,5	3	2,4
7	0,6	4	3	1,6	0,7	4	3	2,2	0,8	4	3	2,6	0,93	4	3	2,8
8	0,6	4	4	1,8	0,7	4	4	2,4	0,8	4,5	4	2,6	0,93	4,5	4	3
9	0,6	5	4	1,8	0,7	4,5	4	2,4	0,8	5	4	2,8	0,9	5	4	3,2
10	0,6	5	5	1,8	0,7	5	5	2,2	0,8	5	5	3	0,9	5	5	3,4
11	0,6	5,5	5	1,7	0,65	6	5	2	0,8	6	5	2,8	0,85	6	5	3,2
12	0,6	6	6	1,7	0,65	6	6	2	0,75	6	6	2,8	0,83	6	6	3,2
13	0,55	6,5	6	1,5	0,6	7	6	1,8	0,66	7	6	2,4	0,8	7	6	3
14	0,55	6,5	7	1,5	0,6	7	7	1,8	0,66	7	7	2,4	0,75	8	7	2,6
15	0,55	7	8	1,4	0,6	8	8	1,6	0,66	8	8	2,2	0,7	9	8	2,4
16	0,45	7,5	8	1,2	0,5	8	8	1,6	0,56	8	8	2	0,65	9	8	2,2
17	0,45	8	9	1	0,5	8,5	9	1,4	0,56	9	9	1,6	0,65	10	9	2
18	0,45	8	10	1	0,5	8,5	10	1,4	0,56	9	10	1,6	0,65	10	10	2

Märge: Jõusööda kokkuhoiuks sööta silo ligikaudu samal hulgal nagu juurvilja. Sel juhul saab kasvatada mullikaid kas hoopis jõusöödata (vt. annused Xc—1, 3, 4) või vähese jõusöödakulutusega.

Tabel IV—1-b

Vasikate söötmisskeeme sündimisest kuni 6 kuu vanuseni.

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed.

Skeemi nr.	Keskmine päevaiive g	Eluskaal kg 6 kuiselt	Söödakulutus kg-des						Skeemide kasutamine, olenevalt vasikate aretusväärtusest
			Täispiima	Lõssi	Jõusööti	Juurvilju	Silo	Heinu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	450—500	106—115	177	200	178	100	170	221	Tõuilmetud või vähemväärtuslikud
1-a	450—500	106—115	270	—	176	100	185	230	
2	550—600	129—138	200	425	176	100	170	250	II ja III klass
2-a	550—600	129—138	351	—	207	100	180	250	
3	650—700	147—156	250	600	188	93	180	260	I klass
3-a	650—700	147—156	485	—	210	103	185	259	
4	750—800	170—180	320	800	190	100	180	260	Täisverd lehmvasikad üle I klassi
5	850—900	188—197	380	1000	192	105	180	262	
6	950—1000	206—215	452	1200	187	105	190	270	Eliit pullvasikad
7*	1050—1100	255—265	500	1400	314	78	290	370	Eliit-rekord pullv.

* 7 kuu vanuseni.

Märge: Skeemid 1 ja 1-a jäetud esitamata.

Tabel IV—2

Skeem Nr. 2.

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 550—600 g (Sünnikaal 30 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti						
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo	Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		4,5—6										
	6—10	35,5	6,0							1,59	233		
	10—20	41,0	6,0							1,69	247		
	21		5,5	0,5	0,05				vabalt				
	22—23		5,0	1,0	0,05				„				
	24		4,5	1,5	0,05				„				
	25—26		4,5	2,0	0,1				„	1,71	250		
	27		4,0	2,5	0,1				„				
	28		4,0	3,0	0,1				„				
	29		4,0	3,5	0,1				„				
	30	46,0	4,0	4,0	0,1				„				
1-sel kuul			161	21	1,0				„	50	7,30 kg		
2.	31—35	49,2	3,0	5,0	0,2				0,10	1,83	256		
	36—40	52	2,5	5,0	0,3				0,30	1,88	263		
	41—45	54,7	1,6	6,0	0,4				0,40	1,91	269		
	46—50	57,5	0,7	7,0	0,5				0,50	1,97	276	15	10
	51—55	60,2		7,5	0,65				0,60	2,01	282		
	56—60	63,0		7,0	0,75				0,70	2,03	288		
2-sel kuul			39	187,5	14				13	58	8,17 kg		
3.	61—65	65,9		6,5		0,9			0,9	2,08	292		
	66—70	68,6		6,0		1,0			1,0	2,10	295		
	71—75	71,2		5,5		1,0	0.5		1,1	2,13	299	18	11
	76—80	74,0		5,0		1,0	0,5		1,3	2,16	301		
	81—85	76,8		4,5		1,0	1,0		1,4	2,18	305		
	86—90	79,0		4,0		1,0	1,0		1,5	2,20	308		
3-dal kuul				157,5		30	15		36	64	9,0 kg		
4.	91—100	85,0		3,0		1,3	1,5		1,6	2,33	326		
	101—110	90,5		2,0		1,4	2,0		1,8	2.34	384	21	13
	111—120	96,0		0,9		1,4	2,0	0,5	2,0	2.39	340		
4-dal kuul				59		41	55	5,0	54	71	9,9 kg		
5.	121—130	101,5				1,5	2,0	1,0	2,1	2,56	359		
	131—140	107				1,5	1,0	2,0	2,3	2,61	365	24	15
	141—150	112				1,5		3,0	2,4	2,66	372		
5-dal kuul						45	30	60	68,3	78	10,96kg		
6.	151—160	118				1,5		3,5	2,5	2,74	368		
	161—170	123,5				1,5		3,5	2,6	2,79	375	26	17
	171—180	129,0				1,5		3,5	2,8	2,83	381		
6-dal kuul						45		105	79	84	11,24kg		
Kokku		129—138	200	425	15	161	100	170	250	405	56,6 kg		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: 3-dal kuul — K50 Nk20 Lk30; 4-dal kuul — K30 Nk30 Õ40; 5-dal ja 6-dal kuul — K20 Nk20 Õ60.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada eg ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada nende normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe reguleerida segajõusöödas linakoogi osatähtsuse tõstmise teel.

Tabel IV—2-a **S k e e m Nr 2-a.**

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 550—600 g (Sünnikaal 30 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti						
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo	Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		4,5—6										
	6—10	35,5	6,0						Vabalt	1,59	233		
	11—20	41,0	6,0						„	1,60	247		
	21—30	46,0	6,0		0,7				„	1,71	250		
1-sel kuul			176		0,7					50	7,30 kg		
2.	31—35	49,2	5,5			0,2			0,2	1,83	256	15	10
	36—40	52	5,0			0,4			0,3	1,88	263		
	41—45	54,7	5,0			0,4			0,4	1,92	269		
	46—50	57,5	4,5			0,6			0,5	1,97	276		
	51—55	60,3	4,0			0,8			0,6	2.01	282		
	56—60	63,0	3,5			0,9	0,5		0,6	2,06	288		
2-sel kuul			137,5			16,5	2,5		13	58	8,17 kg		
3.	61—65	65,7	3,0			1,0	1,0		0,8	2,08	292		
	66—70	68,4	2,0			1,2	1,5		0,9	2,11	295		
	71—75	71,2	1,5			1,2	2,0		1,1	2,13	299		
	76—80	74,0	1,0			1,3	2,0		1,3	2,15	301		
	81—85	76,8				1,6	2,0		1,5	2,18	305		
	86—90	80,0				1,6			1,6	2,20	308		
3-dal kuul			37,5			39,5	52,5		36	64	9,0 kg		
4.	91—100	85,0				1,6	2,0		1,8	2,33	326	21	13
	101—110	90,5				1,6	1,5	0,5	1,9	2,34	334		
	111—120	96,0				1.6	1,0	1,0	2,0	2,39	340		
4-dal kuul						48	45	15	57	71	9,90 kg		
5.	121—130	101,5				1,7		2,5	2,1	2,56	359	24	15
	131—140	107,0				1,7		2,5	2,2	2,61	365		
	141—150	112,0				1,7		2,5	2,3	2,66	372		
5-dal kuul						51		75	66	78	10,96 kg		
6.	151—160	118,0				1,7		3,0	2,4	2,74	368	26	17
	161—170	123,5				1,7		3,0	2,6	2,79	375		
	171—180	129,0				1,7		3,0	2,8	2,84	381		
6-dal kuul						51		90	78	84	11,24 kg		
Kokku		129—138	351		1,0	206	100	180	250	405	56,6 kg		

Märkeid: Segajõusööda koosseis %%-es: 2-sel kuul — K50 Nk20 Lk30; 3-dal ja 4-dal kuul — K30 Nk30 Õ40; 5-dal ja 6-dal kuul — K20 Nk30 Õ50.

2) Juurvilju 4-dal kuul mitte vähendada ega 5-dal ning 6-dal mitte ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada nende normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe reguleerida segajõusöödas linakoogi osatähtsuse suurendamisega.

Tabel IV—3 **S k e e m nr. 3.**

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 650—700 g (Sünnikaal 30 kg)

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		5—6,5										
	6—10	36,5	6,5							1,77	257		
	11—16		6,5										
	17—23	43,0	7,0						Vabalt	1,88	275		
	24		6,5	0,5	0,05				„	1,90	277		
	25		6,0	1,0	0,05				„	1,90	277		
	26		5,5	1,5	0,1				„				
	27—28		5,5	2,0	0,1				„				
	29		5,0	2,5	0,1				„				
	30	50	5,0	3,0	0,1				„				
1-sel kuul			190	12,5	0,6				„	56	8,09 kg		
2.	30—35	52,7	4,5	4,0	0,15				0,15	2,12	290		
	36—40	56,0	3,5	5,0	0,3				0,3	2,13	298		
	41—45	59,2	2,6	6,0	0,4				0,4	2,14	300	17	11
	46—50	62,5	1,5	7,0	0,5				0,5	2,15	301		
	51—55	65,7		9,0	0,6				0,6	2,18	305		
	56—60	69,0		8,0	0,7				0,7	2,20	308		
2-sel kuul			60,5	197,5	13,25				13,2	64	9,01 kg		
3.	61—65	72,2		8,5		0,9			0,8	2,32	325		
	66—70	75,5		8,0		1,0			0,9	2,35	329		
	71—75	78,7		7,5		1,0			1,2	2,37	332	21	12
	76—80	82,0		7,0		1,0	0,5		1,3	2,39	336		
	81—85	85,0		6,5		1,0	1,0		1,4	2,43	341		
	86—90	89,0		6,0		1,0	1,0		1,6	2,46	344		
3-dal kuul				217,5		29,5	12,5		36	72	10,03kg		
4.	91—100	95,0		6,0		1,0	1,5		1,7	2,59	362		
	101—110	101,5		5,0		1,1	2,0		1,8	2,64	369	24	15
	111—120	109		4,0		1,2	2,0	0,5	2,0	2,69	378		
4-dal kuul				150		33	55	5,0	55	79	11,1 kg		
5.	121—130	114,5		2,0		1,6	2,0	1,0	2,2	2,88	403		
	131—140	121,0		0,3		1,9	1,0	2.0	2,4	2,94	412	27	17
	141—150	128,0				1,9		3,0	2,5	2,99	419		
5-dal kuul				23		54	30	60	71	88	12,34kg		
6.	151—160	134,0				1,9		3,5	2,7	3,09	415		
	161—170	140,5				1,9		4,0	2,8	3,15	422	30	20
	171—180	147				1,9		4,0	3,0	3,21	430		
6-dal kuul						57		115	85	94	12,67kg		
Kokku		147—156	250	600	14	174	93	180	260	453	63,2 kg		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: 3-dal ja 4-dal kuul — K80 Nk 10 Lk10; 5-dal ja 6-dal kuul — K30 Nk30 Õ40.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega 6-dal ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada nende normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe reguleerida segajõusöödas linakoogi osatähtsuse suurendamisega.

Tabel IV—3-a

S k e e m nr. 3-a.

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 650—700 g (Sünnikaal 30 kg).

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täispiima	Lössi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		5—6										
	6—10	36,5	6,0							1,76	257		
	11—20	43,0	6,5						Vabalt	1,88	275		
	21—30	50	6,7		0,05				„	1,90	277		
1-sel kuul			190		0,5					56	8,09 kg		
2.	31—35	52,7	7,0			0,1			0,1	2,07	290		
	36—40	56,0	7,0			0,1			0,2	2,40	298		
	41—45	59,2	6,5			0,2			0,3	2,14	300	17	11
	46—50	62,5	6,0			0,3			0,5	2,15	301		
	51—55	66,0	6,0			0,4			0,5	2,18	305		
	56—60	69,0	5,5			0,5			0,6	2,20	308		
2-sel kuul			190			8,0			11,0	64	9,01 kg		
3.	61—65	73,0	5,0			0,7			0,8	2,32	325		
	66—70	76,2	4,5			0,9			0,9	2,35	329		
	71—75	79,4	3,5			1,1	0,5		1,2	2,37	332	21	12
	76—80	82,6	2,5			1,3	0,5		1,4	2,39	336		
	81—85	85,8	2,0			1,5	1,0		1,5	2,43	341		
	86—90	89,0	1,5			1,5	1,5		1,6	2,46	344		
3-dal kuul			95			27,8	17,5		37	72	10.03kg		
4.	91—100	95,5	1,0			1,7	2,0		1,8	2,59	362		
	101—110	102,0				1,9	2,0	0,5	1,9	2,64	369	24	15
	111—120	109				1,9	2,0	0,5	2,0	2,69	378		
4-dal kuul			10			55	60	10	57	79	11,1 kg		
5.	121—130	115				2,0	1,5	1,0	2,2	2,88	403		
	131—140	121,5				2,0	1,0	2,0	2,3	2,94	412	27	17
	141—150	128				2,0		3,0	2,5	2,99	419		
5-dal kuul						60,0	25,0	60	70	88	12,34 kg		
6.	151—160	134,5				2,0		3,5	2,6	3.09	415		
	161—170	141,0				1,9		4,0	2,8	3,15	422	30	20
	171—180	147				1,9		4,0	3,0	3,21	430		
6-dal kuul						58		115	84	94	12,67kg		
Kokku		147—156	485		1.0	209	103	185	259	453	63,2 kg		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: 2-sel kuul — K50 Nk20 Lk30; 3—6-dal kuul — K30 Nk30 Lk40.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe katta segajõusöödas linakoogi osatähtsuse suurendamisega.

Tabel IV—4 **S k e e m nr. 4.**

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 750—800 g (Sünnikaal 35 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	1—5		5,57-,0										
	6—10	42,5	7,0							1,98	290		
	11—16		7,0										
	17—20	50	7,5							2,07	301		
	21—23		7,5						Vabalt				
1.	24—25		7,5	0,5					„				
	26		7,0	1,0					„	2,13	311		
	27		6,0	2,0									
	28		6,0	2,0	0,05								
	29		6,0	2,0	0,10								
	30	57	5,5	3,0	0,10								
1-sel kuul			207	11	0,3					62	9,1 kg		
	31—35	61,2	5,5	3,0	0,2				0,2	2,3	323		
	36—40	65	5,0	3,5	0,3				0,3	2,34	328		
2.	41—45	68,7	4,5	4,0	0,4				0,4	2,37	332	19	12
	46—50	72,5	3,5	5,5	0,4				0,5	2,41	337		
	51—55	76,2	2,5	6,5	0,5				0,6	2,43	341		
	56—60	80	1,5	7,5	0,7				0,6	2,47	345		
2-sel kuul			113	150	13				13	71	10,03kg		
	61—65	83,7		10		0,9			0,9	2,63	368		
	66—70	87,5		9,5		1,0			1,1	2,67	372		
3.	71—75	91,2		9,0		1,1			1,2	2,69	377		
	76—80	95		9,0		1,1	0,5		1,2	2,73	381	24	14
	81—85	98,7		8,5		1,1	0,5		1,3	2,76	386		
	86—90	102		8,0		1,2	1,0		1,3	2,79	390		
3-dal kuul				270		32	10		35	82	1,37 kg		
	91—100	110		7,0		1,3	1,5		1,5	2,88	403		
4.	101—110	117,5		6,0		1,3	2,0		1,8	2,95	413	27	16
	111—120	125		5,5		1,3	2,5	0,5	2,0	2,99	420		
4-dal knul				185		39	60	5	53	88	12,36kg		
	121—130	132,5		5,0		1,5	2,0	1,0	2,2	3,24	454		
5.	131—140	140		4,0		1,6	1,0	2,0	2,4	3,31	463	31	20
	141—150	148		3,5		1,8		3,0	2,5	3,38	473		
5-dal kuul				125		49	30	60	71	99	13,9kg		
	151—160	155		3,0		1,8		3,5	2,7	3,22	467		
6.	161—170	162,5		2,0		1,9		4,0	2,9	3,55	476	34	23
	171—180	170		1,0		2,0		4,0	3,2	3,61	484		
6-dal kuul				60		57		115	88	107	14,27kg		
Kokku		170—180	320	800	13	177	100	180	260	509	71 kg		

Märkeid: 1) Segasööda koosseis %%-es: 3-dal ja 4-dal kuul — K 80 Nk 10 Lk 10; 5-dal ja 6-dal kuul — K 30 Nk 40 Lk 40.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada nende normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe katta segajõus. linak. osa suurendamisega.

Tabel IV—5 **S k e e m nr. 5.**

Vasikate söötmine ja jootmine päevaüvega 850—900 g (Sünnikaal 35 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed)

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		6—7,5										
	6—10	43,5	7,5							2,14	312		
	11—18		7.5						Vabalt				
	19—20	52,0	8,0						„	2,21	322		
	21—27		8,0						„	2,21			
	28—30	60,0	8,0						„	2,28	332		
1-sel kuul			228,0							66	9,66 kg		
2.	21—35	64,7	7,0	2,5	0,1				0,1	2,50	350	21	13
	36—40	69,0	6,0	4,0	0,2				0,2	2,55	356		
	41—45	73,2	5,0	5,0	0,3				0,3	2,58	361		
	46—50	77,4	4,0	6,0	0,4				0,4	2,61	366		
	51—55	81,6	3,0	7,0	0,6				0,5	2,65	371		
	56—60	86	2,5	8,0	0,6				0,6	2,69	377		
2-sel kuul			137.5	162,5	10,75				10,5	78	10,91 kg		
3.	61—65	90,0	2,0	9,0		0,8			0,9	2,89	406	26	15
	66—70	94,2	0,9	10,5		0,9			1,0	2,93	410		
	71—75	98,5		12,5		1,0			1,0	2,97	416		
	76—80	102,7		11,0		1,1	0,5		1,1	2,99	420		
	81—85	106,9		10,0		1,2	1,0		1,3	3,02	426		
	86—90	112		9,0		1,2	1,5		1,5	3,07	431		
3-dal kuul			14,5	307,5		31	15		34	89	12,54 kg		
4.	91—100	120,0		8,0		1.4	1,5		1,6	3,18	445	30	18
	101—110	128,5		7,0		1,5	2,0		1,8	3,25	455		
	111—120	137,0		7,0		1,5	2,0	0,5	1,9	3,33	466		
4-dal kuul				220		44	55	5	53	97	13,66 kg		
5.	121—130	145,5		6,0		1,7	2,0	1,0	2,2	3,82	499	34	22
	131—140	154,0		6,0		1,7	1,5	1,5	2,4	3,64	510		
	141—150	162,0		5,0		1,8		3,0	2,7	3,71	520		
5-dal kuul				170		52	35	55	73	111	15,29 kg		
6.	151—160	171,0		5,0		1,8		3,5	2,9	3,83	514	38	25
	161—170	179,5		5,0		1,8		4,0	3,0	3,89	523		
	171—180	188		4,0		1,8		4,5	3,3	3,98	534		
6-dal kuul				140		54		120	92	117	15,71 kg		
Kokku		188—197	380	1000	11	181	105	180	262	558	77,8 kg		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: K50 Nk 20 Lk30.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega ära jätta, vaid suurendada normi nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe katta segajõus. linakoogi osa suurendamisega.

Tabel IV—6

S k e e m nr. 6.

Vasikate söötmine ja jootmine päevaiivega 950—1000 g (Sünnikaal 35 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täispiima	Lõssi	Kaer. jahu	Segajõus.	Juurvilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		6—8							2,14	314		
	6—10	44	8							2,25	327		
	11—12		8										
	13—20	53	8—8,5						Vabalt	2,31	337		
	21—22		8,5						„				
	23—30	62	8,5						„	2,38	347		
1-sel kuul			242							69	11,11 kg		
2.	31—35	67	8,5	1,0	0,1				0,1	2,69	378		
	36—40	72,0	7,5	2,5	0,2				0,2	2,74	384		
	41—45	76,4	6,5	3.5	0,3				0,3	2,78	389		
	46—50	81,1	5,5	5,0	0,4				0,4	2,82	395	23	15
	51—55	86,0	4,5	6,5	0,4				0,5	2,85	400		
	56—60	90,0	3,5	8,0	0,5				0,6	2,89	405		
2-sel kuul			180	132,5	9,5				10,5	84	11,75 kg		
3.	61—65	95,5	3,0	10		0,7			0,7	3,15	448		
	66—70	100,5	2.0	11		0,8			0,9	3,24	458		
	71—75	105,5	1,0	12		1,0			1,0	3,28	460		
	76—80	110,5		13,5		1,1	0,5		1,2	3,33	466	28	16
	81—85	115,5		11,0		1,2	1,0		1,5	3,37	472		
	86—90	120,0		11,0		1,2	1,5		1,5	3,41	478		
3-dal kuul			30	342,5		30,0	15,0		34,0	99	13,88 kg		
4.	91—100	130		11		1,2	1,5		1,6	3,47	486		
	101—110	139,5		11		1,2	2,0		1,8	3,56	498	32	20
	111—120	149		10		1,4	2,5	0,5	1,9	3,64	510		
4-dal kuul				320		38	60	5,0	53,0	107	14,94 kg		
5.	121—130	158,5		9		1,6	1,5	1,0	2,3	3,89	545		
	131—140	168		8		1,7	1,0	2,0	2,5	3,98	557	38	24
	141—150	177,0		8		1,7	0,5	3,0	2,6	4,05	568		
5-dal kuul				250		50,0	30,0	60,0	74	119	16,70 kg		
6.	151—160	187		7		1,8		3,5	3,0	4,17	560		
	161—170	196,5		55		2,0		4,0	3,3	4,26	572	42	28
	171—180	206		3,0		2,2		5,0	3,6	4,42	583		
6-dal kuul				155		59		125	99	129	17,15 kg		
Kokku		206—215	452	1200	10	177	105	190	270	607	85,5		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: 3-al ja 4-al kuul — K 80 Nk 10 Lk 10; 5-al ja 6-al kuul — K 40 Nk 20 Lk 40.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega 6-al kuul ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada normi, nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe katta segajõus. linakoogi osa suurendamisega.

Tabel IV—7 **S k e e m nr. 7.**

Vasikate söötmine ja jootmine päevailvega 1050—1100 g (Sünnikaal 35 kg).
(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed)

Vanus		Eluskaal perioodi lõpul kg	Söötvahendeid päevas kg							Toidutarv. päev. ja kokku			
			Piima		Jõusööti		Toorsööti		Heinu	Sü	Seeditav. valku g	Kaltsiumi (Ca) g	Vosvorit (P) g
Kuud	Päevad		Täis-piima	Lõssi	Kaer. jahu	Sega-jõus.	Juur-vilju	Silo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	1—5		6,5—8							2,27	331		
	6—10	44,5	8,0							2,31	337		
	11—20	54,0	8,5							2,38	350		
	21—30	63,5	9,0						Vabalt	2,46	390		
1-sel kuul			250						„	71	10,74 kg		
2.	31—35	68	9,0	1,0	0,1				0,2	2,79	390	22	14
	36—40	73	9,0	1,5	0,1				0,2	2,84	397		
	41—45	78	8,0	2,5	0,2				0,3	2,87	402		
	46—50	83	7,0	4,0	0,3				0,4	2,91	407		
	51—55	88	6,0	6,0	0,4				0,5	2,94	412		
	56—60	93	4,5	7,5	0,5				0,6	2,97	416		
2-sel kuul			217,5	112,5	8,0				11,0	87	12,12 kg		
3.	61—65	98,5	3,5	9,0		0,8			0,8	3,39	475	29	17
	66—70	104,0	2,0	12,0		0,9			0,9	3,44	481		
	71—75	109,5	1,0	14,0		0,9			1,0	3,48	487		
	76—80	115,0		15,0		1,0			1,2	3,52	493		
	81—85	120,5		14,0		1,1	0,5		1,4	3,56	499		
	86—90	126,0		13,0		1,3	1,0		1,4	3,63	507		
3-dal kuul			32,5	385		30,0	7,5		33,5	105	14,71 kg		
4.	91—100	137		12		1,5	1,0		1,6	3,78	530	34	21
	101—110	148		11		1,7	1,0		1,8	3,83	542		
	111—120	159		10		1,9	1,5		1,9	3,97	556		
4-dal kuul				330		51	35		53	116	16,28 kg		
5.	121—130	170		10		2,0	1,5	0,5	2,1	4,24	592	40	26
	131—140	181		9		2,2	1,0	1,5	2,2	4,37	605		
	141—150	192		8		2,3	1,0	2,0	2,5	4,43	620		
5-dal kuul				270		65	35	40	68	130	18,17 kg		
6.	151—160	202,5		7,5		2,4		3,0	2,8	4,57	613	45	30
	161—170	213,0		6,5		2,5		3,5	3,0	4,65	624		
	171—180	224,0		5,0		2,6		4,0	3,3	4,74	636		
6-dal kuul				190		75		105	91	140	18,73 kg		
7.	181—190	234,5		5,0		2,7		4,5	3,5	5,00	642	49	32
	191—200	245		4,0		2,8		5,0	3,8	5,01	644		
	201—210	255		2,2		3,0		5,0	4,0	5,09	654		
7-dal kuul				112		85		145	113	151	19,4 kg		
Kokku		255—265	500	1400	8	306	78	290	370	800	110,2 kg		

Märkeid: 1) Segajõusööda koosseis %%-es: 3-dal, 4-dal ja 5-dal kuul — K80 Nk 10 Lk10; 6-dal ja 7 kuul — K60 Nk20 Lk20.

2) Juurvilju 5-dal kuul mitte vähendada ega edaspidi ära jätta, vaid sööta edasi ja suurendada norme nagu silo annuseid, säästes iga 1 kg juurvilja arvel 0,1 kg jõusööti. Valgu vahe katta segajõusöödas linakoogi osatähtsuse suurendamisega.

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
XI. Nuumaveised — täiskasvanud ja mullikad (1—18) ning praakvasikad (19—20):									
	(Prof. Nils Hanssoni, prof. I. S. Popovi, prof. M. F. Tomme ja agr. A. Tüüri j.)								
1	—	5—7		Prk 75—80, ülim. 80—120			0,5-1,5		Skeem: viljapraak täisk.
2	—	„		„ 75—80, „ 80—120			2—4		„ kartulipr. „
3	—	4—5		Prk 35—40, ülim. 65—80			1—2		„ viljapr. mullik.
4	—	„		„ 35—40 „ 65—80			3—4		„ kartulipr. „
	Nuuma kestvus: täisk. 80—90 p., mullik. 90—120 p. Sama muude söötadega.								
5	—	2	K3Ag5	Kartulipraak	80 kg		1,7		Õ½ Nk½ osa
	—	2	K3Ag3	„	80 „		2,8		+
	—	2	—Ag5	„	80 „		4,2		Kr 0,06 Ks 0,06
	Täisk. nuumal 3 järku: alul rohk. kõrss. ja lõpul vähem, kuna jõus. vastupidiselt.								
6	—	1	2,7	Viljapraak	88 kg		0,83		Sj + Kr 0,03 Härg 350 kg
7	—	1,7	2,7	Kartulipraak	95 „		3,5		„ + „ 0,03 „ 350 „
8	—	1,3	1,7	Viljapraak	60 „		1,67		„ + „ 0,03 Ks 0,025 Mullik 200 kg
9	—	1,7	1,7	Kartulipraak	65 „		3,75		Sj + Kr 0,03 Ks 0,025 Mullik. 200 kg
	Teg. keskm. päevakulutus NSVL 1940 a. nuumamistel.								
10	—	Rs 4	2	—	K 50	—	—	3	K 1,25 O 1,25 Plk 0,3 Sk 0,2
	—	„ 4	2	—	K25Pt25	—	—	3	„ „ „
	—	„ 4	2	—	Pt20P20	—	—	4	K 1,75 O 1,75 Lk 0,3 Sk 0,2
	Täiskasv., elk 500 kg. Vahet. isu hoidm. rohke juurviljaga.								
11	—	A 10	5	—	Pt 15	—	—	3,5	Segav. Täisk., 500 kg
12	—	„ 8	2	—	K 30	—	—	3,5	„ „ 500 „
	Mööduka juurviljaga — ülemmäär täisk. 60—80 kg.								
13	—	R 8	4	—	Pt 10	10	—	3	Segav. Täisk., 500 kg.
	Kartuliga: ülemm. toorelt 20—25 kg, keed. kuni 40 kg.								
14	—	A 6	4	Jl 30	—	—	—	3,5	Segav. Kasv. lõpul, 450 kg
15	—	„ 4	6	R 20	—	—	—	3,5	„ „ „ 450 „
	Siloga: ülemmäär 40 kg.								
16	—	N 4	8	—	Pt 5	—	—	7	Segav. Täisk., 500 kg Jõusöödaga.

Tulemused: Päevaiive 0,8—1 kg ümber päevas ja 1 kg juurdekasvuks kulub 8—10 sü piires.

Tabel IV (järg)

17 Nuum karjamaasöödaga — kulub elatuseks ja juurdekasvuks rohtu kg:

Kui veise eluskaal kg:	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Siis elat. päev. rohtu kg:	11	12	13	14	17	18	20	22	23	25	28	30

Kui veise vanus aastais:	1—1½ a.	1½—2½ a.	2½—3½ a.	Üle 3½ a.
Siis tootm. juurdekasvu kg kohta:	22	25	28	36

Nuuma kestvus: täisk. 3—4 kuud, kuna noorkarjal 4—5 või 5—6 kuud. Tulemused päevaiive 0,7—1 kg lisasöödata, olenevalt karjamaast — täiskasv. 80—100 kg kaalulisa, kuna noorkarjal 100—110 (4 k.) või 130—140 kg (5—6 k.) Lisasööti k-rohu vähesusel: haljassöödad, silo ja jõusöödad — viim. nuum lüheneb.

18. Ameerika nuum, karjamaa jõusöödaga: kestvus 45—55 päeva. Jõusööti olenevalt karjamaast: täisk. 2—6 kg ja noorkarjale ca 2 kg päevas. Jõusöödaliike: K0 M Nk ja jahvatusjätteid või alusviljajahu. Tulemused: päevaiive 1,25 kuni 1,50 kg, olenevalt karjamaa- ja jõus. hulgast.

19. Vasikate nuumamine täispiimaga. Alul nagu kasvuvasikate jootmine, kuid varsti suurend. annuseid 15—18% kehakaalust. Kaalukasv hoogus ja liha kvaliteet kõrge, Tulemused: 1 kg juurdekasvuks kulub 10 kg ümber täispiima.

20. Vasikate nuumamine lõssiga. Alul jootmine täispiimaga, kuid siirdutakse ruttu lõssile, tõstes annuseid 15—20% kehakaalust. Kaalukasv aeglasem (0,8—1,2 kg päevas), kuí täisp. nuumal ja liha vesisem ning tumedam. Tulemused: 1 kg juurdekasvuks kulub 15—20 kg lössi, Vanemale nuumikule lisasöödana kaerajahu ja peeneid aasaheinu.

Nr.	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
XII. Sugujääradele (70 kg) NSVL Lambakasv. Instituudi j. t. andmeil:									
(v = paaritusvabad, p = kuni 3 paar. päevas, pp = 5 ja enam paar. päevas)									
1v	—	2	—	1—2	—	—	—	0,2-0,4	K
2p	0,5	1	—	—	1	—	Lõ 2-3	1,5	K0,5 O0,2 Plk 0,3 H 0,5 + Koj Ks
3p	1—1,2	—	—	P 0,2	—	Lõ 0,5	1	K 0,5—0,6 Plk 0,2—0,4 H 0,2—0,3 Nk 0,1	
3pp	0,8—1	—	—	P 0,5	—	„ 1,5	1,4	+ Koj 0,01, Ks vabalt + 2—5 muna	
XIII. Emalambad — vabad või algtiined okt-jaan. (v), 2 viim. tiinuskuul jaan.-märts (t) ja imetamisel märts-maini (i):									
1v	—	1	1	—	K 1	—	—	—	
1t	0,3-0,6	1	1	—	„ 1	—	—	0,2	Segav. ⅔ Nk ⅓
1i	0,3-0,6	2	—	—	„ 3	—	—	0,3	„ „

Agr. K. Jaama j. 50 kg utele.

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh	M. heinu	Põhku	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2v	Rs 0,5		H0,5 K0,4	—	K 3	—	—	—	
2t	„ 0,8		H 0,5	—	„ 4	—	—	0,2	K
2i	„ 0,8		„ 0,5	—	„ 5	—	—	0,4	K 0,3 Sk 0,1
									Prof. N. Hanssoni j. 70 kg emalambale.
3v	L 1,25 K1		—	—	—	—	—	—	Kasut. NSVL Rostovi obl.
3t	„ 2 K0,75		—	—	—	—	—	—	lammaste sugulavas ca
3i	„ 3 —		—	1—1,5	—	—	—	0,3-0,6	60 kg utele.

XIV. Imevad talled — lisasöötmine:

Vanus	(Agr. K. Jaama j. — ristikh. arv. vitamiiniheinaks)								
4 näd.	0,05	S 0,05	—	—	—	—	—	0,1	Segav. 0,025 Nk 0,025 Lk 0,05 H —
8 „	0,05	„ 0,15	—	—	0,05	—	—	0,2	„ 0,05 Nk 0,05 Lk 0,1 H—
12 „	0,1	„ 0,2	—	—	0,1	—	—	0,35	„ 0,15 Nk 0,05 Lk 0,1 H 0,05
16 „	0,2	„ 0,2	—	—	0,2	—	—	0,4	„ 0,15 Nk 0,1 Lk 0,1 H 0,05
20 „	0,25	„ 0,25	—	—	0,3	—	—	0,5	„ 0,25 Nk 0,1 Lk— H 0,15

XV. Nuumalambad, täiskasvanud (1—4) ja talled (5):

(Prof. P. P. Belehovi, Nils Hanssoni, I. S. Popovi ja M. F. Tomme j.)

1	—	—	0,7	Praaka 10—14 kg				0.2	Nk 0,1 Õ 0,1 Elk 50 kg Praaganuum.
2	—	1,5-2,5	—	—	5—6	—	—	0,4-0,5	K0, Täiskasv. Juurviljanuum
3	—	1,5-2,5	—	—	—	2—3	—	0,4-0,5	K0 Nk „ Kartulinuum
4	—	1—1,5	0,5—1	3—5	—	—	—	0,2-0,8	K0 „ Silonuum
5	—	0,5—1	—	1—2	2—2,5	—	—	0,3-0,6	K0Õ Talled. Skeem.

6. Nuum karjamasöödaga — loomulik ja odavaim. Hääl karjam. lisasöödata. Kehvemal karjam. lisaks haljassööti, kapsa- ja suhkrupeedilehti, jüurv., kartuleid ja vajad. jõusööti, eriti talledele (0,1—0,2 kg päevas).

7. Kombineeritud nuum — algul karjamaa ja sügisel okt-nov. või hiljem lõppnuum käestsöötmisel. Kasulikumad noored 6—8 kuised oinad. Vanad lambad ei nuumu kuivsöödal edukalt. Nende ruum lõpet. suvel või sügisel karjatamisel, kuna noored lõppnuumatakse sügisel või talvel.

Nuuma kestvus: täiskasv. 2—2½, kuna talledel 2⅓—3 kuud — karjamaanuum võib olla pikem. Tulemused: kaalukasv 20—30%, ehk vähemalt 8—12 kg koos liha kvaliteedi paranemisega. Noortel talledel päevaline 0.2 kg ja enam, vanem. talledel 0,12—0,15 kg. Juurdekasvu 1 kg kohta: noortel võõrdtalledel 3,5—4.3 sü, kuna täiskasvanuil keskm. 4.3 sü — nuuma algul lahjematel 2,8—3 sü ja poolrasvastel 3,6—4 sü, kuid nuuma teisel poolel 4,3—5,1 sü.

Tabel IV—8

Imevate põrsaste söötmisskeeme.

(Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama praktikast)

2—4 nädalal	4—6 nädalal	6—10 nädalal	10—14 nädalal (elk 15—20 kg)
A. Söötmine kalajahu lisandusel söötade vahekordade alusel:			
Kuiva jahu isu järele Jahu koostis: $^1/_3$ odrajahu $^1/_3$ kaeraj. (sõelutud) $^1/_3$ kalajahu + 1—2 kartulit (50 gr) päevas põrsa kohta + vesi eraldi	Iga 3 liitri hapu lõssi kohta + 1 kg jahu (2 kam) (4,5 odraj., 4,5 kaeraj., 1 kg kalajahu) + 0,5 kartuleid + 50 gr toorkondijahu	Iga 3 liitri hapu lõssi kohta + 1 kg jahu (2 kam.) (selles $^1/_{10}$ kala- või lihajahu) + 1 kg kart. (1 kam.) + 50 gr. toorkondij.	Iga 3 liitri hapu lõssi kohta + 1 kg (2 kam.) jahu (sellcs $^1/_{10}$ lihajahu) + 1,5 kg (suur kam.) kartuleid + 50 gr. toorkondijahu
B. Söötmine hernejahu lisandusel sööda vahekordade alusel:			
lga 5 kg (liitri) hapu täispiima kohta + 1 kg (2 kam.) jahu (oder + kaer pooliti + $^1/_{10}$ hernejahu + $^1/_{20}$ toorkondijahu) + 0,25 kg (1 pihutäis) kart-putru	5 kg lõssi + täispiima segu kohta + 1 kg jahu + 0,5 kg (väike kamalutäis) kartuliputru	5 kg hapu lõssi kohta + 1 kg jahu + 1 kg (1 kamalutäis) kartuliputru	5 kg hapu lõssi kohta + 1 kg jahu + 1,5 kg (tugev kamalutäis) kartuliputru

Märge: 1) 2—5 nädala vahel söödetakse põrsastele rauavitriooli (kübaramusta) suhkrusiirupi sees 1 osa rauav. + 9 osa siirupit võides udarale 1 kord päevas. 2) Kõikides perioodides söödetakse isu järele sööda vahekordade alusel valmistatud segudega.

Ülaltoodnd söötmisviiside mõju põrsaste arengule.

Põrsa kaal kg	4 nädalal	6 nädalal	8 nädalal	10 nädalal
Kuremaal	6,19	9,70	15,10	21,57
Rootsis	6,34	8,98	13,07	—
Taanis	6,49	9,62	14,10	18,60

Tabel IV—9.

Varavõõrutatud põrsaste (laadapõrsaste) päevanormid ja kõhutäied üksikute söötmiseks.

(Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama praktikast)

	2—4 näd.	4—5 näd.			5—6 näd.			6—8 näd.		
		Täispiima	Jahu	Kartul	Täisp. ja lõs. pooliti	Jahu	Kartul	Täisp. ja lõs. pooliti	Jahu	Kartul
Sü päevas kg päevas (4=5 põrsa kõhutäis)		0,30 1 kg (1 ltr)	0,15 150 gr tubli pihu täis	0,01 50 gr 1 kart.	0,30 1,5 kg $1^1/_2$ ltr	0,20 200 gr 2 pih.	0,02 75 gr 2 kart.	0,40 2 kg (2 ltr)	0,30 300 gr 3 pih.	0,02 100 gr 2—3 k.
1 põrs. kõhutäis ($^1/_5$ normi)	Täispiim ja jahu-kartuli, segu eraldi isu järele, nõrkadele keedetult.	200 gr ($^1/_5$ ltr)	30 gr 2 supil.	10 gr (pisut)	300 gr ($^1/_3$ ltr)	40 gr 3 spl.	15 gr pisut	400 gr $^1/_2$ ltr napilt	60 gr (4 spl.)	20 gr (pisut)
3 põrsa kõhutäis		600 gr. ($^1/_2$ ltr tubl.)	90 gr. (1 pih.)	30 gr 1 kart.	900 gr (napilt 1 ltr)	120 gr (1 tubl. pihut.)	45 gr 1 kart.	1,2 kg $1^1/_4$ ltr	180 gr 2 pih.	60 gr 1—2 k.

Märkmed: 1) Jahu koosnegu odrajahust ja sõelutud kaerajahust, millele soovitav lisada 10% ($^1/_{10}$) kas kalajahu, lihajahu või hernejahu ning 5% ($^1/_{20}$) toorkondijahu, selle puudusel söödakriiti. 2) Piim võib juba 4 näd. alates (ka varemgi) olla hästi hapendatud, millele soovitav lisada linaseemne keedist, eriti laadapõrsaste söötmisel. 3) Kartulid olgu värskelt keedetud aga mitte tulised.

Tabel IV—10.

Imevate ja võõrutatud põrsaste söötmine rohke kartuliga vähese valgu- ja jõusööda lisandusel. (Prof. Dr, K. Richteri j.).

Imevad põrsad al. 3—4 näd. kuni 10 näd.	Võrdpõrsad 11—14 nädalal
Kartuleid 3 osa ja odrajahu 1 osa + 5% loomseid valgusööti (kala-, lihajahu j. t.) või lõssi mitte üle $^1/_4$—1 kg põrsa kohta päevas ta 4—10 nädalal. + 1% vosvorhaput lupja.	Sama segu: 1) Sugupõrsastele normeeritult kuni 3,75 kg päevas, andes talvel isu järele lisaks peenend. juurvilja ja suvel haljas- või karjamaasööti. 2) Nuumapõrsastele kesikustaadiumile valvalmistumiseks normeeritult kuni 2,5 — 3,75 kg päevas, et sund. neid sööma vabalt lisaks antav. põhisööti seedeapar. laiendam.

Põrsad söövad segu; 4 näd. isu järele 0,75 kg, 10 näd. isu järele 2,5 kg ja 11—14 näd. normeerit. 2,5—3,75 kg päevas. Segu kulub 10 näd. imetamisel: 1) 8 põrsa, s. o. tavalise pesakonna kohta 475 kg; 2) 1 põrsa kohta kuni 60 kg, millest ca 40 kg kartuleid, kuni 15 kg teravilju ja kuni 3 kg valgusööti (= 45 kg lõssi) — kokku 30 sü. Tulemused: Põrsa kehakaal 10 näd. võõrutamisel 18—20 kg rohke kartuli abil vähese valgu- ja jõusöödaga. Tingimused: Emis olgu tugevalt söödetud, et ta suudaks imetada põrsaid hästi esimestel elunädalatel, mil põrsad ei söö kuigi palju lisasööti. Põhjendusi: Põrsaid söödetakse tavaliselt liigselt valgurikka sööda ja rohke teraviljaga. Nende annuste tuha reaktsioon on hapu, põhjustades tervise häireid ja haigestumisi. Kartul on aluseline ja tasakaalustab teraviljade happelisust. Kartul on üldiselt parimaid sigade sööti, säästes jõusööti nii nuumikute kui põrsaste söötmisel.

Tabel IV—11.

Imevate põrsaste söötmisskeem rohke piimaga.

(Söödaannused grammides põrsa kohta päevas).

(Söötmine NSVL sovhoosides ja seakasvatuse farmides)

Vanus päevades	Täispiima	Lõssi	Praetud teri (kaer, oder jne.)	Segajõusööti	Vesi	Mineraale: Raud, vask	Mineraale: kriit, süsi, savi	Toorsööti	Koresööti
3	—	—	—	—	Alates 4 päevast vabalt, vahetada vähemalt 4—5 kord päevas.	3 päevast alates 0,25% rauavitrioli ja 0,1% vasevitrioli lahust, 10 päev. alates 0,5% rauavitrioli ja 0.2% vasevitrioli lahust sööda hulka 10 kuupsentim. põrsa kohta päevas.	Alates 4—5 päevast söödakriiti, lubjakivijahu ja punast savi vabalt	20-st päevast keedetud kartuleid, tooreid porg. peete, naereid või kõrvitsat alates 10—20 g kuni 200—300 g võõrutamisel	Alates 12—20 päevast ristiku, lutserni, nõgese ja muid lehti vabalt
4—5	—	—	—	—					
5—6	—	—	80	—					
5—8	—	—	80	—					
8—10	—	—	80	50					
21—30	350	—	80	100					
31—40	350	400	100	100					
41—50	150	600	100	200					
51—60	—	800	100	300					
61—70	—	1000	200	400					

Kui emisel on vähe piima või põrsaid rohkem kui nisasId, siis tuleb hakata piima söötma 3 päeva vanuselt.

Imetamisperioodil 1 põrsa kohta kg:

Täispiima	6,5—10,0
Lõssi	25,0—30,0
Praetud teri	5,5—8,5
Segajõusööti	10,0—15,0
Keedetud kartuleid, porg. jm.	2,0—5,0
Ristiku, nõgese, jm. lehed	0,2—0,3
Keedusoola päevas	5 g

Segajõusööda koosseis %%-s:

Kaer	40
Oder	20
Hernes	20
Nisukliid	10
Linas. kook	10
Kokku	100%

100 kg segule lisada 5—7 kg liha-, kondi- või kalajahu.

Tabel VI—12.

Imevate põrsaste söötmisskeem vähese piimaga.

(Söödaannused grammides põrsa kohta päevas).

(Söötmine NSVL sovhoosides ja seaksavatuse farmides)

Vanus päevades	Täispiima	Lõssi	Praetud terad	Segajõusööti	Vesi	Mineraale		Toorsööti	Koresööti
						Raud, vask	kriit, süsi, savi		
3	—	—	—	—	Alates 4 päevast vabalt, vahetada vähemalt 4—5 kord. päev.	3 päev. alates 0,25% rauavitrioolilahust, ja 0,1% vasevitrioolilahust, 10 päevast alates 0,5% rauavitrioolilahust ja 0,2% vasevitrioolilahust. sööda hulka 10 kuupsentim. põrsa kohta päevas.	Alates 4—5 p. sööda kriiti, liubjakivijahu ja punast savi vabalt	20-st päevast keedetud kartuleid, tooreid porgand., peete, naeris või kõrvitsat alates 10—20 g kuni 200—300 g võõrutam.	Alates 12—20 päevast ristikh., lutserni, nõgese ja muid lehti vabalt
4—5	—	—	—	—					
5—6	—	—	80	—					
5—8	—	—	80	—					
8—10	—	—	80	50					
21—30	200	—	80	100					
31—40	250	200	100	150					
41—50	150	300	100	250					
51—60	—	400	150	350					
61—70	—	400	200	400					

Kui emisel on vähe piima või põrsaid rohkem kui nisasid, siis tuleb hakata piima söötma 3 päeva vanuselt.

Imetamisperioodil 1 põrsa kohta kg:

Täispiima	4,5—6,0
Lõssi	12,0—15,0
Praetud teri	5,5—8,5
Segajõusööti	12,5—18,0
Keedetud kartuleid, prg.	2,0—3,0
Liblikõieliste lehti	0,2—0,3
Keedusoola päevas	5 g

Segajõusööda koosseis %%-s:

Kaer	40
Oder	20
Hernes	25
Nisukliid	5
Linas. kook	10
Kokku	100%

100 kg segule lisada 5—7 kg liha-, kondi- või kalajahu.

Tabel IV—13.

Sigade eluskaalu areng ja juurdekasv, olenevalt

(Prof. A. P. Redkini ja

Vanus	Loote eas kg	Imeva põrsa eas kg		Võõrdpõrsa eas kg		Remontsead kg	
		Tavalised segaverelised tarbepõrsad	Tõu- sugupõrsad	Tavalised segaverelised tarbepõrsad	Tõu- sugupõrsad	Emised	Kuldid
Loote eas 1 kuu	0,004						
Loote eas 2 „	0,15—0,16						
Loote eas 3 „	0,5—0,6						
sündin.	1,2—1,5						
1 kuu		5,5—7 ja enam	6—9 ja enam				
2 kuud		14—18 ja enam	16—20 ja enam				
3 „				25—35	28—35	28—35	28—35
4 „				35—45	40—50	35—45	40—50
5 „						45—60	55—60
6 „						60—75	70—80
7 „						75—90	85—100
8 „						90—110	110—120
9 „						110—120	120—140
10 „						120—145	150—170
11 „						145—160	170—180
12 „						160—175	180—200

kasvatamise ja nuumamise viisist ning eesmärgist.

prof. J. S. Popovi järele).

Pekonnuum		Intensiivne lihanuum (kiirnuum kartuliga)		Lihanuum ettevalmistusega		Intensiivne pekinuum eelperioodita				Ekstensiivne pekinuum ettevalmistus.			
						9 kuud		10 kuud		11 kuud		12 kuud	
Eluskaal kg	Juurdekasv kg	Elukaal kg	Juurdekasv kg	Eluskaal kg	Juurdekasv kg	Eluskaal kg	Juurdek. kg	Eluskaal kg	Juurdek. kg	Eluskaal kg	Jnurdek. kg	Eluskaal kg	Juurdek. kg
30	15	20	15	30	12	30	12	30	9	30	8	30	8
45	20	35	15	42	13	42	15	40	12	38	9	38	8
65	20	50	20	55	15	57	20	52	15	47	9	46	8
85	10—20	70	20	70	20	77	21	67	18	56	9	54	8
95—105	—	90	20	90	20—30	98	24	85	21	65	21	62	8
		110	—	110—130	—	122	27	106	24	86	21	70	21
						150	—	130	21	107	24	91	21
								150	—	131	24	112	24
										155	—	136	24
												150	

Tabel IV—14.

Peekonite (90—100 kg-ni), ettevalmistava eelperioodita pekisigade (150 kg-ni) ja noorte sugusigade (remontsigade) söötmisskeem.

(Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama andmed).

Eluskaal kg	Sü päevas	Valku päev.	Jahu				Lõssi			Kartuleid				Kas juurvilja või noore ristiku heksleid							
			%	kg	prakt. mõõt	1/3 normi kõhut.	%	Ltr. kg	1/3 normi	%	kg	prakt. mõõt	1/3 normi	%	kg	prakt. mõõt	1/3 normi	%	kg	prakt. mõõt	1/3 normi
10	0,6	70	50	0,3	pihut. tubli	õllekl. nap.	45	1,9	1/2 ltr tubl.	5	0,1	2 kart.	1 kart. väike	—	—	—	—	—	—	—	—
15	0,8	90	50	0,4	kam. nap.	pihut. nap.	40	2,2	3/4 ltr	10	0,3	6 kart.	2 kart.	—	—	—	—	—	—	—	—
20	1,0	110	48	0,5	kam. täis	pihut.	37	2,6	1 ltr nap.	15	0,6	pihut.	4 kart.	2	0,2	pihut.	näput.	2	0,05	pihut.	näput.
30	1,5	150	45	0,7	kam. tubli	pihut tubli	35	3,7	1 1/4 ltr	20	1,2	kam. tubli	pihut.	3	0,4	kam. nap.	pihut.	3	0,1	kam. nap.	näput. tubli
40	2,0	180	40	0,8	2 kam. nap.	kam. nap.	30	4,2	1 1/2 ltr nap.	30	2,4	2 kam. + 1 pihut.	pihut. tubl.	4	0,8	2 kam. nap.	kam. nap.	4	0,2	kam.	pihut. tubli
50	2,3	200	35	0,8	„	„	25	4,0	1 1/2 ltr	40	3,7	4 kam. nap.	1 kam. tubli	5	1,2	2 kam. tubli	„	5	0,3	kam. tubli	„
60	2,6	205	35	0,9	„	„	25	4,6	1 1/2 ltr	40	4,2	4 kam.	1 kam. tubli	5	1,3	„	„	5	0,3	kam. tubli	„
70	2,8	210	35	1,0	2 kam.	„	25	4,9	1 1/2 ltr tubl.	40	4,5	4 kam. + 1 pihut.	1 kam. tubli	5	1,4	3 kam.	1 kam.	5	0,3	„	„
80	3,0	220	36	1,1	„	„	23	4,8	„	38	4,6	„	„	3	0,9	2 kam.	1 kam.	3	0,2	kam.	„
90	3,2	230	45	1,4	3 kam. nap.	„	20	4,5	1 1/2 ltr	35	4,5	„	„	—	—	—	—	—	—	—	—
100	3,4	240	40	1,4	„	„	20	4,8	1 1/2 ltr tubl.	40	5,4	5 kam. + 1 pihut.	1 kam. nap.	—	—	—	—	—	—	—	—
130	4,0	260	38	1,5	3 kam.	kam.	20	5,6	2 ltr nap.	42	6,7	7 kam. nap.	2 kam.	—	—	—	—	—	—	—	—
150	4,5	270	35	1,6	„	kam. tubli	20	6,3	2 ltr	45	8,1	8 kam.	3 kam. nap.	—	—	—	—	—	—	—	—
200 kg	vaba eluis	2,5 sü	25	0,6	1 kam. tubli	pihut. nap.	20	3,5	1 1/4 ltr	30	3,0	3 kam.	1 kam.	25	6,0	12 k.	—	25	1,6	—	—
200 kg	im. em.	6,0 sü	40	2,4	5 kam.	2 kam. nap.	30	12,6	4 1/4 ltr	25	6,0	6 kam.	2 kam.	5	3,0	6 kam.	—	ei anta		—	—

Tabel IV—15.

Põrsaste ja peekonsigade (noornuumikute) söötmisskeem sööda vahekordade alusel.

(Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama andmed).

2—4 nädal.	4—6 nädal.	6—10 nädal.	10—12 n = 15—20 kg	20—40 kg	40—60 kg	60—80 kg	80—100 kg
Iga 5 ltr täispiima kohta	Iga 5 ltr lõssi + täispiima võrds. osad. segu kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta	Iga 5 ltr hapu lõssi kohta
+	+	+	+	+	+	+	+
1 kg (2 kam.) jahu (oder + kaer + hernes ($^1/_{10}$) + toorkj. ($^1/_{20}$)	1 kg (2 kam. jahu (oder + kaer)	1 kg (2 kam.) jahu	1 kg (2 kam.) jahu	1 kg (2 kam.) jahu	1 kg (2 kam.) jahu	1 kg (2 kam.) jahu	1 kg (2 kam.) j hu
+	+	+	+	+	+	+	+
0,25 kg (pihutäit) kartul.	0,5 kg (pool kam.) kart. putru	1 kg (1 kam.) kartuli-putru	1,5 kg kart.-putru	2 kg kartuli-putru	3 kg kartuli-putru	4 kg kartuli-putru	5 kg kartuli-putru

Märkeid: 1. Jahu koosnegu kuni põrsaste 10 nädala vanuseni odrajahust ja peenest kaerajahust pooliti, millele segatud hulka $^1/_{10}$ osa (10%) hernejahu ja kuni $^1/_{20}$ osa (3—5%) toorkondijahu, selle puudusel head söödakriiti. Hiljem võib hernejahu ja toorkondijahu ära jääda, kriit olgu siiski segus.

2. Kartuleid võib asendada sea 30—80 kg elusk. vahel kg—kg vastu talvel kas juurviljaga või noore ristikheina hekslitega kuni $^1/_3$ kartuli normist, suvel värske rohuga isegi terve kartulinormi määral. Viimasel nuumaperioodil — 80 kg elusk. alates — olgu kartul või selle silo omal kohal pehme peki vältimiseks.

3. Sööta antakse sigadele ette isu kohaselt, tõstetakse aegajalt normi nii. et künasse jääks harva jääke.

4. 2—5 näd. vahel antakse põrsastele rauavitriooli koos suhkrusiirupiga 1 osa rauavitr. + 9 osa siirupit, võides segu ema udarale 1× päevas.. Rauavitr. (kübara-musta) norm 15 g nädalas pesakonnale.

5. Kui on võimalus anda põrsastele hernejahu asemel kalajahu ja lihajahu, siis on lõssi norm 3 liitrit 5 liitri asemel ja täispiima üldse ei anta; enne 4 näd. saavad põrsad siis $^1/_3$ odraj. + $^1/_3$ kaeraj. + $^1/_3$ kalajahu lma piimata, kuivalt.

Tabel IV—16.

Kartuli kiirnnnm (noorte sigade lihanuum) ja ettevalmistava eelperioodiga pekinuum (raskemad pekisead) rohke kartuliga.

(Prof. Dr. K. Richteri j.)

	Põhisööti kv (haljass. silo, juurvili)	Nuumasööti kv		Looms. valgus. kv.	
		Kartuleid	Teravilja	Kala-, lihaj. j. t.	V. lõs. kalaj. j. t. as.
A. Suguemis — aastas 1½ pesak. kokku 12 põrsaga:					
1. Alg- ja lõpptinuse 260 p. jooksul keskm. 12 kg põhisööti + 2 kg kartuleid + 0,5 kg teraviljajahu kokku	31,2	5,2	1,30	—	—
2. Imetamisel 1½ perioodi á 10 näd. = 105 p. keskm. 10 kg põhisööti + 4,5 kg kartuleid + 2 kg teraviljaj. + 0.25 kg valgusööti — kokku	10,5	4,7	2,10	0,26	3,90
Suguemisele sööti aasta jooksul kokku .	41,7	9,9	3,40	0.26	3,90
B. Kartuli kiirnuum:					
1. Põrsaste 1½ pesakonna lisasööt imemisel kuni 10 näd.: 475×1½ = 710 kg (vt. tabel IV—10) . . .	—	5,0	1,77	0,35	5,25
2. 12 põrsast kartuli kiirnuumal alates 20 kg-lt kuni 110 kg-ni = 155 päeva keskm. 6,5 kg kartuleid + 0,7 kg teravilja + 0,2 kg valgusööti — kokku .	—	121,0	13,02	3,72	55,80
12 kart. kiiruuumik. kokku 13,2 kv elusk. tootm.	—	126,0	14,79	4,07	61,05
C. Pekinuum kartuliga:					
1. 1½ pesak. imevate põrsaste lisasööt (Vt. B 1)	—	5,0	1,77	0,35	5,25
2. 12 põrsast 10—14 näd. (20—25 kg) = 28 päeva keskm. 3 kg lisasööti päevas — kokku	—	7,1	2,52	0,50	7,50
3. 12 kesikut nuumale ettevalm. eelperioodil 25 kg kuni 55 kg-ni = 90 päeva keskm. 5 kg põhisööti + 2 kg kartuleid + 0,45 kg teraviljaj. + 0,04 kg valgusööti — kokku	54,0	21,6	4,86	0,43	6,45
4. 12 kesikut kartuli nuumal 55 kg-lt kuni 145 kg = 130 päeva keskm. 10 kg kartuleid + 0,7 kg teraviljaj. + 0,I25 kg valgusööti — kokku	—	156,0	10,92	1,95	29,25
12 kart. pekinuum. kokku 17,4 kv elusk. tootm.	54,0	189,7	20,07	3,23	48,45

Tabel IV—16 (järg).

	Põhisööti kv (haljassööt., silo, juurv.)	Nuumasööti kv		Looms. valgus. kv	
		Kartuleid	Teravilja	Kala-, lihaj. j. t.	Lõssi, (kalaj. jt. as.
D. Sööti 1 sea kohta arvatult:					
kiirnumikule, emise söödata	—	10,5	1,23	0,34	5,10
pekinuumikule „ „	4,5	15	1,68	0,27	4,04
kiirnuumikule, koos emise söödaga . .	3,5	11,3	1,52	0,50	7,50
pekinuumikule „ „ „ . . .	8	16,7	1,96	0,29	4.35
E. Sööti toodetud eluskaalu 1 kv kohta:					
kiirnuumikule, emise söödata	—	9,5	1,12	**0,31**	**4,65**
pekinuumikule „ „	3,1	10,9	1,15	**0,19**	**2,85**
kiirnuumikule, koos emise söödaga . .	3,16	10,3	1,38	**0,33**	ca **500**
pekinuumikule „ „ „ . . .	5,5	11,5	1,35	**0,20**	**300**

Kokkuvõte:

1. Noorte lihasigade kartulinuumal 20—110 kg-ni kulub 0,7 kg teravilja ja isu järgi söödetud kartuli kõrval (keskm. 6,5 kg) vähemalt 0,2 kg valgusööti või 3 kg lõssi päevas — 155 päevaga (keskm. päevaiive 575 g) 31 kg valgusööti nuumiku kohta.

2. Kesikute pekinuumal 55—145 kg-ni kulub 0,7 kg teravilja ja isu järgi söödetud kartuli kõrval (keskm. 10 kg) ainult 0,125 kg valgusööti või $1^3/_4$ kg lõssi — 130 nuumapäevaga (keskm. päevaiive 700 g) 16 kg valgusööti suurnuumiku kohta.

3. Üldse kulub, kaasaarvatud emise sööt, 1 kv eluskaalu tootmiseks raskele pekiseale 13 kg valgusööti või ca 200 kg lõssi vähem kui noorele lihaseale.

4. Pekisigadega saab väärindada suuri koguseid mahukaid sööti. Neid sobib pidada, kus emiseid ja põrsaid vähe ning kus rohkesti mahukaid valguvaeseid sööti. — Vastand olukorras on kasulikumad liha- ja peekonsead.

Nr.	Lnvh. 1	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9

XVIII. Võõrdpõrsad 2—4 elukuul:

Van.p.					Lõ:		Segajõus. %%-s:
71—80	0,05—0,1	—	0,3—0,6	—	1—2	0,84—1	K 10—40 O 10—30
80—90	0,1—0,15	—	1—1,4	—	1—2	0,84—1	M 10—30 H kuni 10
91—100	0,15	—	1,4—1,7	—	1—2	0,96—1,1	Njj 10—50 Nk „ 15
101—110	0,15—0,2	—	1,9	—	0,5—1	1,3—1,5	Plk 5 Klj „ 10
111—120	0,2—0,25	—	2,1	—	0,25—0,5	1,4—1,7	Kr 1,5 Vrj „ 5
121—130	0,25—0,3	—	2,1	—	—	1,5—2	Ks 0,2

Looms. valgus. vähem. 5—10%

Mrs. päev.: Kr v. Luj 0,02—0,03
Ks 0,010—0,015

Söötmisskeem NSVL sovhooside seak. farmidele, kus lõssi väheselt. Kulub võõrut. kuni 4 kuu van. 68—77 sü. Rohkema lõssi puhul ja kartulite abil saab säästa jõusööti.

2	—	—	—	—	Lõ 2,5	1,29	O 0,4 Segav. 0,4 Nk 0,4 Lvs 0,05 + Mrs 0,01 + Kõ 0,006
S2	Noor ristik hjs 2 kg				2	1	O 0,4 Segv. 0,3 Nk 0,3 + Mrs 0,006

Ainult lõss + jõus., kui muud söödad puuduvad. (Prof. N. Hanssoni j.)

3	—	—	—	2	Lvs	0,9	Segav. 0,75 Lvs 0,15. Van. 3 k ·

Kartul valgusöödaga lõssi puudumisel.

4	0,05	—	0.2	0,6	Lõ 2,6	0,5	Segajahu Elk 20
5	0,1	—	0,4	1,2	„ 3,7	0,7	„ „ 30
6	0,2	—	0,8	2,4	„ 4,2	0,8	„ „ 40

Lõss ja kartul koos juurvilja ja noorheinaga säästab jõusööti. Standardannused Kuremaa Seak. katsejaamas.

XIX. Remontsead 4—9 kuud:

			J või K:		Klj.			Elk kg:
1	0,4	—	3,5	2,5	0,3	1,2—1,4		30—40
	0,4	—	4	3	0,3	1,4—1,6	KOM Trvj ÕN k	40—50
	0,5	—	4,5	3	0,3	1,6—2	+	50—60
	0,5	—	4,5	3	0,3	2—2,2	Kr 0,02	60—70
	0,6	—	5	3	0,3	2,2—2,4	Ks 0,02	70—80
	0,6	—	5	3,5	0,3	2,3—2,6		80—100
S1	Krm vab. + 3—5 kg rohtu				0,2	1,2—1,5		30—40
					0,2	1,5—1,8	Nagu talvel	40—50
					0,2	1,8—2,2	+	50—60
					0,2	2,2—2,4	Kr 0,015	60—70
					0,2	2,2—2,4	Ks 0,015	70—80
					0,2	2,3—2,6		80—100

Söötmisskeem NSVL lõssita raioonides. Juurvilja ja kartulit võib osaliselt asendsiloga. Praaka võib anda 2—4 kg päevas. Jõusöödanõudlik.

Kuremaa söötmisviis kartuli ja lõssiga, mil jõusööti kulub märgatavalt vähem, nähtub tab. nr. IV—14.

Nr.	Lnvh	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	4	5	6	7	8	9

XX. Pekisead nuumale ettevalmistava kesikuperioodiga (täiend. tab. 16-C):

(Kuremaa ja Stahl-Ruhlsdorfi Seak. Katsej., prof. K. Richteri, prof. Th. Camenzindi j. t. andmeil).

1a	Põhis. (ca 5 kg) vab.		2	Lvs 0,04	0,45	Segav.
b	„	„	3	Lõ 1,5	—	
c	„	„	3	Klj 0,1	—	
d	„	„	2	Vdk 7	0,5	Segav.
e	„	„	2	Lõ 3	0,5	„

Ettevalmistamine, alates 25—30 kg ($3^1/_2$—4 kuiselt) kuni 55—60 kg-ni (ca 6—7 kuuni): karjamaasööti, haljassööti, silo ja juurvilju (= põhisööt sigadele) vabalt seedeaparaadi laiendamiseks, kuna normeeritult 2—3 kg kartuleid koos loomse valgusöödaga ja vähese jõusöödaga (või ilma selleta). Hiljem kartuli, juurvilja jne. nuum vähese valgu- ja jõusöödaga.

2a	—	—	—	vabalt	Lvs 0,125	0,7	Segav.
b	—	—	—		„ 0,2	0,8	„
c	—	—	—		Lõ 3—4	0,75	„
d	—	—	—		Lõ 2 + Klj 0,15	0,7	„
e	—	—	—		Vdk 6—8 + Klj 0,1	0,75	„

Kartuli-viljanuum: kartuleid vabalt isu järele, nagu suudab süüa (10 kg a enam), kuna jõu- ja valgusööt normeeritud. Söödakulutus nähtub tab. nr. IV—16 C.

3a	—	—	—	vabalt	Klj 0,05	0,6	HU
b	—	—	—		„ 0,05	0,55	Segav. 0,25 + Lnvh 0,3

Kartuli-kaunviljanuum: Üle 50 kg nuumikutel võib enamiku loomsest valgusöödast asendada kaunviljaga, jättes ratsiooni vaid 50 g kalajahu.

4a	—	—	—	vabalt	Klj 0,15 + Lõ 2	—	Annustel 4 a—c igal söötmise korral peotäis aganaid täiteks
b	—	—	—		Klj 0,25	—	
c	—	—	—		Lõ 4	—	
d	0,3—0,6	—	—		Klj 0,2	—	

Kartulinuum viljata: ainult valgusööti normeeritult (viljata), kuna kartuleid vabalt isu järele.

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh 1	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
5a	—	—	Spt 1 : K 1		Lvs 0.2	0,8	Segav.
b	—	—	„ 2 : K 8		„	0,8	„
c	—	—	J 1 : K 1		„	0,8	„
d	—	—	J 1 : K 1		Lõ 3	0,6	„
e	1 või 1 või J1 : K 3				Klj 0,1	0,9	Terav. 0,75 + magus-lupiin 0,15

Kartuli-juurvilja või kartuli-haljas-söödanuum: kartul., segus juurv. või haljassöödaga vabalt isu järele, kuna teravilja ja valgusööti normeeritult.

6a	—	—	Spt	—	Lvs 0,25	0,75	Segav.
b	—	—	Juurv.	—	Lvs 0,2	1	„
c	—	—	Kuiv. lõig.	—	Lõ 3—4	0,6	„

Juurviljanuum: aurut. suhkrupeet vabalt koos aurutusveega (a), või juurvilju toorelt (b) või kuiv suhkrulõike isu järele (c).

7a	—	—	—	—	Vdk 30	0,75—1	Segav.
b	—	—	—	vabalt	Vdk 6—8 / Klj 0,1	0,7	„
c	—	—	Spt 1 : K 1		„	„	„
d	0.35	—	—	—	Vdk. i. j.	0,5	„
e	0,35	—	—	—	„	—	—
f	0,35	—	—	2	„	—	—
g	0,35	—	—	—	Vdk. i. j. / Lõ 3,5	—	—

Vadakunuum: vadakut selle rohkusel vabalt isu järele (a, d, e, f) vähesusel normeeritult (b, c), kusjuures jõusööti väheselt (a—d) või üldse mitte (e—g). Vadaku normeerimisel vabalt kartuleid (b) või kartuli-suhrupeedi segu 1 : 1 vastu (c) täiteni isu järele.

8a	Keed. köögi jätteid vabalt				Klj 0,15	0,6	Segav.
b	„	„	„	„	„ 0,15	0,25	Segav. + aurut. kastanid 0,5 kg
c	Toor. tammetõr. vabalt	2—3	—		„ 0,2	0,8	Segav.

Köögijätete ja muu nuum.

Nr.	Lnvh	Silo	Juurv.	Kart.	Lvs	Jõus.	Jõusööda koosseis ja tähendusi
	1	4	5	6	7	8	9

XXI. Rasvasead nuuma I (nr. 1—3) ja nuuma II poolel (nr. 4—6):

(Prof. A. P. Redkini ja Kuremaa Seak. Katsej. andmeil)

1	—	6	10	4	—	1—2	OK Nk J jÕM
2	0,6	—	15	8	—	1,5—2,5	+
3	0,6	—	—	12	—	2—3	Kr ja Ks 0,03—0,04
4	—	3	—	8	—	3—4	}
5	—	—	3	12	—	2—3	} OM Nk j. t.
6	—	—	—	16	Lõ 6	1,5—2,5	}

Nuuma eelperioodil (I p.) saab kasut. palju mahukaid sööti ja vähemväärtuslikke jõusööti (veski pühkmeid j. t.): kõrssööti kuni 10%, juurvilju 30—40% ja kartuleid kuni 60—65% päeva sü normist. Osa toorsöödast võib olla silona (kuni 6—12 kg) ja praagana (10—16 kg). Nuuma II poolel piiratakse mahukaid sööti, silo-juurvilja j. t. kuni 25—30%, kuna lõpul veel vähem. Siis kartuli-viljanuum.

XXII. Kanad — 100 linnu kohta, elk 1,7—1,75 kg (T = teri, Sj = segajahu):

(Jõusöödarikkad annused NSVL prof. E. E. Penionžkevići (P), kuna teised prof. Nils Hanssoni (NH) ja agr. Kuusental-Alveti (KA) järele).

Munem.%							
P 10	3	—	3	—	0,1	T 6 Sj 3,16	K v. muid 4,7 K 1,7 Nk 1 Õ 0,1 + Ksj 0,04 Ks 0,02 Teok 0,3
P 20	2,5	—	3	—	0,2	T 6,5 Sj 3,82	K v. muid 5,3 K 2,2 Nk 1 Õ 0,2 + Ksj 0,05 Ks 0,02 Teok 0,35
P 30	2,5	—	3	—	0,3	T 7 Sj 3,98	K v. muid 5,5 K 2,2 Nk 1 Õ 0,3 + Ksj 0,06 Ks 0,02 Teok 0,4
P 40	2	—	3	—	0,4	T 7 Sj 4.88	K v. muid 5,5 K 2,7 Nk 1 Õ 0,4 + Ksj 0,08 Ks 0,025 Teok 0,45
P 50	2	—	3	—	0,5	T 7 Sj 5,32	K v. muid 5,5 K 3,2 Nk 1 Õ 0,5 + Ksj 0,1 Ks 0,025 Teok 0,5
P 60	1	—	3	—	0,6	T 7,5 Sj 6	K v. muid 6 K 3.7 Nk 1 Õ 0,6 + Ksj 0,11 Ks 0,025 Teok 0,5
P 70	0,5	—	3	—	0,7	T 7,5 Sj 7,15	K v. muid 6 K 4,7 Nk 1 Õ 0,7 + Ksj 0,12 Ks 0,03 Teok 0,6
P 80	0,5	—	3	—	0,8	T 8 Sj 7,36	K v. muid 6,5 K 4,7 Nk 1 Õ 0,8 + Ksj 0,13 Ks 0,03 Teok 0,7

Tabel IV (järg)

Nr.	Lnvh 1	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
Mun. % NH 70	—	—	Pt 5	—	Lvs	T 4,5 Sj 7,3	K 1 O 1 N 1 M 1 osa %%: Nj 20 K 20 Nk 20 Njj 10 L-heinaj. 6,5 Sk 11 Lhj 6 Klj 5 Koj 1 Ks 0,5
KA 60 a	0,5	—	—	4	Lõ 23	T 5 Sj 1,8	N 1 K 1 osa %%: Nk 35 O 25 K 31,5 H 5 Koj 3 Ks 0,5
„ „ b	—	—	—	5	„ 5	T 5 Sj 4,9	K 1 O 1 osa %%: N 10 Nk 25 O 10 K 15 Sk 10 Tk 20 Ristikhj 7 Koj 2 Ks 0,5 Süsi 0,5
„ „ c	—	—	—	4	„ 10	T 5 Sj 4,4	K 1 O 1 N 2 osa %%: Nk 25 O 10 K 25 Klj 10 Lhj 10 Sk 8 Lk 2,5 H 2,5 Heinaj 5 Vhl 1 Ks 0,5 Süsi 0,5

Tähendusi Pannuste juurde:

1. Kui kanade keskm. elk 0,1 kg võrra alla või üle 1,7 kg, siis vähend. või suurend. terade ja jahu norme 0,3 kg võrra iga 0,1 kg eluskaalu erinevuse kohta.

2. Suvel vähendat. terade norme 1 kg võrra, kusjuures heinad või nende jahu ja juurvili asendatakse haljassöödaga, võttes seda heinte asemel 3 korda rohkem.

3. Kevadel ja sügisel suurendatakse terade annuseid 0,5 kg võrra.

4. Loomaeid valgusööti ja õlikooke võib asendada lõssiga j. t.: iga 0,1 kg asemele 1,5 kg lõssi, või 0,3 kg kohupiima, või 0,3 kg toorest liha, või 0,15 kg keed. liha või 0,15 kg päevalillekooke või 0,25 kg herneid-ube.

5. Osa jahusegust (kuni 1,5 kg) võib asendada kartuliga (kuni 4,5—6 kg piires) vahekorras 1 : 3—4 vastu, lisades kartuli iga kg kohta 20—30 g valgusööti.

Pardid — 100 linnu kohta, elk 3 kg (T = teri, Sj = segajahu):

(Prof. E. E. Penionžkeviči j., samuti hanede ja kalkunite S-annused).

P 10	5	—	15	—	0,2	T 6,5 Sj 7,52	K v. muid 5 K 4,5 Nk 2,5 Õ 0,2 + T 0,3 Koj — Ks 0,02
„ 20	4,5	—	15	—	0,3	T 7 Sj 8,78	K v. muid 5,5 K 5,4 Nk 2,5 Õ 0,4 + T 0,4 Koj 0,05 Ks 0,03
„ 30	4,5	—	15	—	0,5	T 7 Sj 9,49	K v. muid 5,5 K 5,7 Nk 2,5 Õ 0,7 + T 0,5 Koj 0,05 Ks 0,04
„ 40	4	—	15	—	0,7	T 8 Sj 9,7	K v. muid 6,5 K 5,5 Nk 2,5 Õ 1 + T 0,6 Koj 0,05 Ks 0,05

Tähendusi: Partide ja hanede söödaannustes on teokarbid märgitud tähega T.

Tabel VI (järg).

Nr.	Lnvh. 1	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 1	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
Mun. %							
P 50	3	—	15	—	0,9	T 8 Sj 11,36	K v. muid 6,5 K 6,7 Nk 2,5 Õ 1,3 + T 0,75 Koj 0,05 Ks 0,06
„ 60	3	—	15	—	1,1	T 8 Sj 12,27	K v. muid 6,5 K 7,2 Nk 2,5 Õ 1,6 + T 0,85 Koj 0,05 Ks 0,07
„ 70	2,5	—	15	—	1,5	T 9 Sj 12,73	K v. muid 7 K 7,6 Nk 2,5 Õ 1,5 + T. 1 Koj 0,05 Ks 0,08
„ 80	2	—	15	—	1,8	T 9 Sj 13,39	K v. muid 7 K 8,1 Nk 2,5 Õ 1,5 + T 1,15 Koj 0,05 Ks 0,09
„ 90	1,5	—	15	—	2	T 9 Sj 13,95	K v. muid 7 K 8,5 Nk 2,5 Õ 1,5 + T 1,3 Koj 0,05 Ks 0,1

Sügisel ja kev. aland. jõus. normi 1 kg ja suvel 2 kg võrra.

Talvel võib osa jahudest (kuni 2,5 kg) asendada kartuliga 1 : 3—4 vastu (7,5—10 kg) Samuti sobib kartul talv. söödaannust. — ülem. 80 g linnu kohta päevas.

XXIV. Haned — 100 linnu kohta, elk 5—5,5 kg (T = teri, Sj = segajahu):

P 0	10	—	20	—	—	T 5 Sj 9,85	K K 4,5 Nk 5 Õv.L — + T 0,15 Koj — Ks 0,2
„ 10	10	—	20	—	—	T 6 Sj 10,95	K K 4,9 Nk 5 Õv. L 0,5 + T 0,3 Koj 0,05 Ks 0,2
„ 20	10	—	20	—	0,4	T 7 Sj 11,6	K K 5,2 Nk 5 Õv.L 0,6 + T 0,47 Koj 0,13 Ks 0,2
„ 30	9	—	20	—	0.6	T 8 Sj 13,25	K K 6,3 Nk 5 Õv.L 0, 9 + T 0,65 Koj 0.2 Ks 0,2
„ 40	8	—	20	—	0,9	T 9 Sj 14,7	K K 7,2 Nk 5 Õv.L 1,2 + T. 0,83 Koj 0,27 Ks 0,2
„ 50	7	—	20	—	1,3	T 10 Sj 16,15	K K 8,1 Nk 5 Õv.L 1,5 + T 1 Koj 0,35 Ks 0,2

Keskm. elusk. erinevuse iga 0,1 kg pealt muudet. jahunorme 0,2 kg võrra.

Sügisel ja kev. ant. jahu 1 kg ja suvel 2 kg võrra vähem. Hää 1 karjamaal võib hani süüa kuni 2 kg rohtu päevas. Sel puhul antakse suvel vaid teri 50—75 g linnu kohta. Talvel võib osa jahud. asend. kartuliga, mille ülemm. 0,4 kg linna kohta.

Tabel IV (järg).

Nr.	Lvnh. 1	Silo 4	Juurv. 5	Kart. 6	Lvs 7	Jõus. 8	Jõusööda koosseis ja tähendusi 9
XXV. Kalkunid — 100 linnu kohta, elk 6 kg (T = teri, Sj = segajahu):							
Mun. %							
P 0	6	—	15	—	—	T 10 Sj 9,63	K K 6,3 Nk 3 + Teok .0,2 Koj 0,03 Ks 0,1
„ 10	6	—	15	—	0,3	T 10 Sj 10,5	K K 7 Nk 3 + Teok. 0,35 Koj 0,05 Ks 0,1
„ 20	5	—	15	—	0,6	T 10 Sj 11.66	K K 8 Nk 3 + Teok. 0,5 Koj 0,06 Ks 0,1
„ 30	4	—	15	—	0,9	T 11 Sj 12,32	K K 8,5 Nk 3 + Teok. 0,65 Koj 0,07 Ks 0,1
„ 40	3	—	15	—	1,2	T 11,5 Sj 13,08	K K 9,1 Nk 3 + Teok. 0,8 Koj 0,08 Ks 0,1
„ 50	3	—	15	—	1,5	T 12 Sj 13,44	K K 9,3 Nk 3 + Teok. 0,95 Koj 0,09 Ks 0,1

Keskm. elusk. erinevuse iga 0,1 kg pealt muudetakse jahunorme 0,2 kg võrra.

Sügisel ja kevadel antakse jahu 1 kg ja suvel 2 kg võrra vähem — hääl karjamaal võib suvel jõusööti säästa 30—50%.

Tabel IV—17.

Tibude söötmisskeeme (Tibule päevas g)

Söötvahendeid	Tibude vanus päeva								
	1—10	11—20	21—30	Kokku I kuul	31—40	41—50	51—60	Kokku II kuul	61—90
Parditibud — peking:									
Jahvat. jätted, alusvili	15	30	50	950	70	70	80	2200	70
Nisukliid	5	15	30	500	40	60	50	1500	50
Veskijätted	—	20	20	400	30	30	40	1000	50
Jahvatud koogid (päeval., linak.)	—	3	8	110	15	20	25	600	20
Praak liha (keedetud)	3	10	15	280	30	35	40	1050	30
Hapu lõss	10	10	10	300	—	—	—	—	—
Paks piim (kasut. kõlbmata)	5	5	10	200	—	—	—	—	—
Haljass. (peenendatud)	20	30	50	1000	70	90	120	2800	130
Mineraalid (söödakriit, teokarb.)	2	3	5	100	8	10	12	300	15
Keedusool (peenike)			1	10	1	2	2	50	2
Kokku sööti päevas	60	126	199		264	317	369		362
Kalkunitibud:									
Tangu ja teri	5—8	12	19	375	20	20	20	600	
Nisukliid, vilja- ja veskijätt.	4—5	15	20	400	34	43	60	1370	
Kartul (keedetud)	—	—	—	—	20	22	42	840	
Loomsed söödad	—	12	16	280	20	20	20	600	
Õlikook (peeneksjahvat.)	—	—	—	—	—	3	3	60	
Hapu lõss	5—10	15	15	375	10	—	—	100	
Pärm	0—2	3	5	90	7	7	10	240	
Haljassööt (peenend.)	3—10	15	20	415	30	50	60	1400	
Muna (kõvaks keedetud)	3	—	—	15	—	—	—	—	
Sool	—	0,3	0,5	8	0,8	0,8	1,0	26	
Mineraalid (kriit, teokarbid)	—	2,7	3,5	62	3,7	3,7	4,0	114	
Kokku sööti päevas	20—46	75	99	—	145	170	217		

Tabel IV—17.

Tibude sööt

(Tibule läbistikku

(NSVL Linnukasvatuse

Söötvahendeid	Tibude vanus								
	1—5	6—10	11—20	21—30	Kokku I kuul	31—40	41—50	51—60	Kokku II kuul
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kanatibud — leghornid:									
Tangu ja teri	2	2	3	6	110	9	12	16	370
Jahu	2	4	6	10	190	17	17	19	520
Nisukliid	2	2	3	7	120	8	10	10	280
Loomne valgusööt (liha- kalajahu)	0,7	1,5	2,5	4,3	79	6	6	7	190
Mineraalsööti (kondij. ja teokar.)	—	0,4	0,7	1,0	20	2	2	2	60
Haljassööti või juurvilju	1—2	4	8	12	225	16	25	30	710
Kokku kuivsöödale ümberarv.	6,7	9,9	15,2	28,3	509	41	47	54	1420
Kanatibud — rhode-island:									
Tangu ja teri	2	2	4	6	115	10	14	21	450
Jahu	2	4	6	10	190	17	20	26	630
Nisukliid	2	2	5	7	125	8	10	10	280
Loomne valgusööt (liha-kalaj.)	0,7	1,5	2,7	4,2	80	6	7	9	220
Mineraals. (kondij., teokarb. j. t.)	—	0,4	0,7	1,1	23	2	2	3	70
Haljassööti, juurvilju jne.	2	4	8	12	230	16	25	30	710
Kokku kuivsööd. ümberarv.	6,7	9,9	17,2	28,3	52,9	43	53	69	1650
Hanetibud:									
Terad, jahu, tangud	15		45	100	1600	120	130	140	3900
Loomsed söödad (kalaj. lihaj.)	5		15	25	450	35	35	25	950
Haljassööt (ka karjamaa)	40		100	250	3900	500	700	900	31900

m i s s k e e m e.

selt päevas g)

Instituudi andmed).

n u s p ä e v a												
61—70	71—80	81—90	Kokku III kuul	91—100	101—110	111—120	Kokku IV kuul	121—130	131—140	141—150	Kokku V kuul	Kokku I—V kuul
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
20	26	31	770	33	35	40	1080	40	45	45	1300	3630
15	18	20	530	17	16	16	490	19	19	21	590	2320
15	15	15	450	20	20	20	600	20	20	20	600	2050
8	8	9	250	9	9	9	270	9	9	8	260	1049
2	3	3	90	3	4	4	110	4	4	4	120	400
30	30	30	900	30—40	30—40		1050	40—50	40—50	40—50	1350	4235
61	70	78	2090	82	84	89	2550	92	97	98	2870	9449
23	29	30	820	35	38	39	1120	41	46	47	1340	3845
26	27	29	820	24	24	26	740	28	25	24	770	3150
15	15	15	450	20	20	20	600	20	20	20	600	2055
10	10	10	300	10	10	10	300	10	9	9	280	1180
3	3	4	100	4	4	4	120	4	4	4	120	433
30	30	30	900	30	—	40	700	40	—	50	900	3440
77	84	88	2490	93	96	99	2880	103	104	104	3110	10659
120	110	100	3300	100	80	60	2400	60	60	60	1800	13000
15	10	5	300	—	—	—	—	—	—	—	—	1700
1100	1200	1300	36000	1400	1500	1600	45000	1650	1650	1650	49500	155400

Sulgloomade nuumamine.

(Prof. I. S. Popovi, prof. N. Hanssoni, prof. M. F. Tomme j. t. järele).

Nuumaliigid, kestvus ja tulemused: 1. Lihanuum: tibude ja noorte kasvavate lindude nuum kestvusega $2^1/_3$—3 näd. kaalukasv. 50—60% peam. lihaste arvel — valgunõudlik, juurdekasvu 1 kg-le 3—4 sü. 2. Liha-rasvanuum: kasvu lõpetavate noorlindude nuum 2—$2^1/_2$ näd. kaalu kasvuga 40% ümber — mõõduk. valgunõudl., juurdek. 1 kg kohta 4—5 sü. 3. Rasvanuum: täiskasv. vanem. lindude nuum kestvusega 2—$2^1{}_2$ näd. kõikum. 10—30 p. olenevalt toitumuse seisust, kaalukasv kuni 20—30% (hää) rasva ladestum. ja liha kvalit. üldise paranem. — valgunõudlus väiksem, juurdek. 1 kg kohta 8—9 sü ümber kõikumistega 6—7 sü (lahjemad) kuni 12—13 sü (rasvasem.).

Nuumamisviise: 1 Loomulik või karja nuumamine — linnud lahtiselt kitsas ruumis minim. liikumisvõimal. 2. Puurides nuumamine — liikumine enam piiratud. 3. Sundnuumamine — vägivaldne söötmine pugusse masinaga, harva kasutatav.

Nuumamistehnika: 1. Eelnuum — söödasegus rohkem valgurik. sööti (liha, kala j. t.) kasvatamiseks, samuti toors. 2. Pärisnuum — valgurik. söötade osatähts. vähendamine. 3. Lõppnuum ehk rasvumisjärk — liha, kala j. t. valgurik. söödad jäetakse ära, väljaarv. lõss (hää), samuti piirat. toorsööti ja lõpet. nuum liha ja rasva kvaliteeti parandav. teraviljadega (KOH j. t.).

Kanad, täiskasvanud — 100 linnu kohta päevas: keed. kartuleid 4—5 kg või juurvilja 1,5 kg + lõssi 3 kg + segajõusööti jahvat. (mitte teri) 10—15 kg (KON Lk Kookusk.) + Ks 1—2 g elk kg-le + puusütt 1% + mineraalsööti 1—2% (teok. j. t.) segatult vee või lõssiga pudrutaoliseks, mis nuuma alul vedelam ja lõpul paksem hapu koore taoline — söötmine 3 k. päevas isu j.

Kanatibud peam. jõusöödal lõssi ja vähese kartuli lisandusel.

Pardid, täiskasv. segasöödal (%%-s): keed. kartuleid 10—20 + haljassööti 20 + kala-lihajahu 10 + Nk 10—20 + K 20 + Ov. M 20, mis niisut. vee või lõssiga vedelaks pudruks — söötmine 3 k. päevas. Jõusööti säästev segu: kartuleid 1 ja segajõusööti 1,5 osa. Tavaliselt täisk. parte ei nuumata, praakides neid suvel enne sulgimist, mil nad hääs toitumuses.

Parditibude lihanuum lõpet. hiljemalt 10—12 nädala vanuses, sest hiljem nad sulgivad, mil kaaluiive halb. Söödasegu %%-s 2 kuisele pardipojale: hekseld. ristikut 19 + kondij. 1 + keed. kart. 10 + kala- või lihajahu 10 + O 20 + K 20 + N 20, mis niisut. leige vee või lõssiga tahedaks pudruks — söötmine 4 k. päevas isu järele.

Haned, täiskasvanud eelnuumal (ca 10 päeva) pehmesöödaga: K1 O1 kartul 1 osa + 25—30 g liha- või hernejahu linnu kohta, mis niisut. vee või lõssiga. Pehmesööt hommikul ja lõunal isu järele, kuna õhtul niisut. teri (OK segu) niipalju kui söövad. Päris ja lõppnuumal peamiselt terasöödad: niisut. teri (OK) 3—4 k. päevas, nagu suudavad süüa — teokarbid, lubjakrohv, puusüsi ja peen kruus koos joogiveega alati ees.

Hanetibud nuumat. peamiselt segajõusöödal (KOM j. t. + 10% looms. valgusööti) vähese kartuli lisandiga — söötmine 3 k. päevas.

Kalkunid, täiskasvanud kas tera- või jahusöödal. Hääl toitumusel: keed. kartuleid 1, kaeraj. 1 ja odraj. 1 osa, millele lisat. näputäis soola ja segat. lõssi või leige veega pehmesöödaks — ant. hommikul ja lõunal isu järele, kuna õhtul teri (KO), nagu suudab korraga süüa. Kõhnematele lisatakse eelnuumal (10 päeva) segusse 10% lihajahu.

Missugustele nõuetele peab vastama looma söödaannus.

1. Olgu küllaldaselt ja õieti toitev (vt. tab. VI):

Sisaldagu toidutarbele (vt. tab. VI) vastavalt **söötühikuid.**
Sisaldagu tarbekohaselt valku **asendamatu ehitusmaterjalina.**
Sisaldagu vajalikult mineraale, eriti **kaltsiumi, vosvorit ja soola.**
Sisald. tuha (+) leelisi elemente rohkem kui happelisi (+ reaktsioon).
Sisald. rohkesti elutähtsaid vitamiine: **A ja D kõigile + B_2 lindudele.**

2. Olgu paraja täitvuse ja kontsentratsiooniga:

Kustutagu kõhutühjuse või näljatunne, milleks täitku kõht.
Loogu seedeaparaadis paras pinge seedetegevuseks.
Sisaldagu selleks tarbekohaselt **kuivollust ja ballasti** (vt. tab. VI).
Ärgu koormaku, eriti kõrgetoodangulisi liigse täitvusega.
Neile vähem ballastikaid ja enam ballastivaeseid kontsentr. sööti.

3. Olgu ökonoomne:

Soodustagu noorte kasvu, täisk. jõudlust ja sugul. sigimist.
Tõstku lehmade j. t. produktiivloomade toodangu hulka.
Soodustagu piima, liha j. t. toodete kvaliteeti (vt. tab. I).
Ärgu sisald. rasva %-i, ssaliha j. t. kvalit. aland. sööti ühekülgselt.
Olgu hõlpsasti ettevalmistatav ja kätteantav ning odav.
Koosnegu kodustest söötadest, eriti **rohkest ja hääst põhisöödast.**
Sisald. **liblikõiel. noort vitamiini-valguheina, silo j. t. toorsööti.**
Sisaldagu kodu- või ostujõusööti **ainult põhisöötade täienduseks.**
Jõusööt parand. ainult põhis. toitain. vahekorda ja kontsentratsiooni.
Jõusööt **ärgu asendagu põhisööti tarbetult** (söödabaasi viga!).

4. Olgu tervislik ja dieetiline:

Olgu küllaldaselt ja õieti toitev (vt. p. 1 nõudeid).
Soodustagu tervist ja ärgu häirigu seda.
Edendagu seedetegevust, suguelu j. t. elutalitlusi.
Selleks rohkesti **bioloogilisi põhisööti:** liblikõiel. heinu ja silo j. t.
Olgu mitmekülgne, maitsev, isuäratav ja meeleldi söödav.
Sisaldagu selleks vajalikult **mahlakaid toorsööti** ja mitmeid teisi.
Ärgu sisaldagu lahtistavaid või kinnistavaid sööti ühekülgselt.
Ärgu sisald. külmanud või riknenud sööti, mürke ega kahjul. võõrkehi.

Tingimusi: **Loomade toidu- ja söödanõudlusele kohaldatud söödabaas.**

Tabel V — 2.

Milleks ja missuguseid toitaineid vajavad loomad.

A. Loomad vajavad toitu:

1. **Elatuseks** — kehasoojuseks, vereringeks, lihastetegevuseks ja liikumiseks, keharakkude uuendamiseks, nõrede moodustamiseks j. t. elutalitlusteks.

   Selleks vajatavat toitainete hulka nimet. **elatustoiduks.**
   Sööda hulka, millest loom saab elatustoidu, kutsut. **elatussöödaks.**
   Elatussöödaga püsib täisk. olemasolu, kehakaal ja lihavus.
   Sellega ei suuda loom toota mingisug. saadusi peale sõnniku.
   Alles **ülc elatuse antud toiduga** saab ta toota piima j. t. või jõudu.

2. **Tootmiseks** — piima, munade, rasva j. t. või jõu valmistamiseks.
   Tootmiseks kasutatavat toitainete hulka nimet. **tootmistoiduks.**
   Sööda hulka, mis kulutatakse tootmiseks, kutsut. **tootmissöödaks.**

3. **Lootekasvatamiseks** tiineile, missug. osa nim. **lootetoiduks.**
   Sellekohast söödaosa nimetatakse vastavalt **lootesöödaks.**

B. Kõigiks selleks on loomale tarvis **toitaineid**, missuguste juures ei või puududa ka vesi:

   1. **Lämmastikulisi (N-ained) toitaineid** — valke ja amüde.

   2. **Lämmastikuta (N-ta) toitaineid** — rasva, tärklist, kiudainet j. t.

   3. **Mineraalaineid** — kaltsiumi, vosvorit, naatriumi, kloori j. t.

   4. **Vitamiine** — A, B, C, D, E.

C. Neid toitaineid ammutab loom **süötvahendeist.**

   Söötvahendid koosnevad paljudest eriomadustega ainetest.
   Keemilisel analüüsil jaotatakse neid **veeks ja kuivolluseks.**
   Kuivollus koosneb põlemat. **anorgaanilisest** ja põlev. **orgaanil.** osast.
   Anorgaaniline osa ehk tuhk sisaldab mineraalaineid.
   Orgaaniline osa sisaldab N ja N-ta aineid ja vitamiine.

D. Keemilisel analüüsil määratud toitaineid nim. **„tooresteks“.**
   Neid ei saa loomad vahend. kasut. elatuseks ega tootmiseks.
   Selleks peavad nad seedimisel omandama lihtsama kuju.
   Need lihtsamad kujud pääsevad läbi seedeelund. seinte verre.
   Veri kannab need laiali kehha kasutamiseks, kus tarvis.
   Osa neist sünteesitakse kudedes uuteks keerukaiks aineiks.
   Teine osa põletatakse sissehing. hapnikuga soojuseks või jõuks.
   Seeditamatud ja imendamata osad eemaldatakse roojana.

Tabel V—3.

Toitainete väärtus soojuse ja keharasva tootmisel ning nende ratsionaalne tööjaotus.

	Toitaineid	1 g anaab soojust kalorites 1)	Suhteliselt kui tärklis = 1	1 kg toodab keharasva	Suhteliselt kui tärklis = 1
N-ta ained	Valgud (N-ained)	4,1 (5,71) 2)	1 (1,43) 2)	235	0,94
	Rasv, õlikookidest	9,3—9,5		598	2,41
	„ , teraviljadest	8,8	2,25	526	2,12
	„ , heintest-põhkudest .	8,3		474	1,91
	Süsiveed: tärklis	4,18		248	1,00
	suhkrud	3,74—3,96	4.0 1	188	(0,76)
	Kiudaine	4,18		253	(1,02)

1. Lämmastikuta (N-ta) toitaineid kasutavad loomad:

Soojuse ja jõu valmistamiseks (eelist. tööloomadele).
Rasva tekitamtseks ja talendamiseks, (eelist. nuumal).
Piima, munade j. t. saaduste N-ta osade valmistamiseks.
Neis ülesandeis on N-ta toitained **üksteisega asendatavad.**
Ühe puudumisel või vähesusel võib teine täita samu ülesandeid.
Rehkem sooja, jõudu ja keharasva annavad sööda rasvad.
Rasvad on kallimaid, võrreldes tärklise j. t. süsivete ja kiuga.
Seep. toota soojust, jõudu, piima- ja keharasva odav. süsivete ja kiuga.
N-ta aineid on rikkal. juur-, mugul- ja teravilj., 70—80% kuivollusest.
Need on parimad n u u m a- ja t ö ö l o o m a d e s ö ö d a d (vähese ballastiga).
Rohkesti on N-ta aineid heintes ja põhkudes, samuti haljassöötades.
Üldiselt moodust. N-ta ained suurema osa loomatoidust ja on odavad.
N-ta toitain. ülesand. võivad täita ka valgud, kuid see on k a h j u l i k.

2. Toitainete ratsionaalne tööjaotus:

Soojuse, jõu ja keharasva tootmis. on valgud võrdsed tärklisega (suhe 1).
Keha, piima, j. t. valkude ehit. on valgu väärtus suurem (s. 1,43) 2).
Viimaseis ülesandeis ei saa valku asendada ükski N-ta toitaine (v. tab. V—4).
Kallist valku on ebaratsionaalne kasut. N-ta toitain. ülesandeis.
Valgud olgu ainult N-osade **ehitusmaterjaliks**, mitte soojuseks, rasvaks j. t.
N-ta ained olgu **põletusmaterjaliks**, rasva j. t. N-ta osade valmistamiseks.
Seda ratsionaalset tööjaotust **tabagu ka ökonoomne söödaannus.**
Sellcks arvestatakse söödaannuste koostamisel **valguga eraldi.**

T ä h e n d u s i: 1) Kalor on soojusühikuks. Selle all mõistetakse soojuse hulka, mis kulub 1 kg vee soojendamiseks 1° C võrra. See nimetatakse suureks kaloriks (= Kal), Soojuse hulk, mis kulub 1 g vee temperatuuri tõstmiseks 1° C võrra, nimetatakse väikseks kaloriks (= kal).

2) 5,71 Kal. on valgu täieliseks soojusväärtuseks. Sellega hinnatakse (suhtarv 1,43) seda valkainet, mis looma organism tarvitab oma või loote kudede, piima, muna j. t. saaduste valkude ning seedemahlade valmistamiseks ilma söödavalku lagundamata. Soojuse, jõu ja keharasvaks muutmisel lagundatakse söödavalk, kusjuures lämmastik jääb üle kusiniku ühendi näol. Viimane, kuigi sisaldab veel energiat, pole organismis enam edasi oksüdeeritav, ehkki sellest võiks tekkida ammoniaak ja süsihape. Ammoniaak nimelt on organismile mürgise toimega. Ta ühineb, koheselt tekkimisel, tagasi kusinikuks. Viimane kuulub seetõttu kehast eemaldamisele edasilagundamatult. Kasu võib temast saada sõnnik. põllul. Seepärast on valgu kasutam. soojuse, jõu ja keharasva tootmiseks nii energeetiliselt kui majanduslikult kahjulik.

Lämmastikuliste (N) toitainete, eriti valkude kasutamine ja väärtus.

1. Valke ja amüde kasutavad loomad elatusel ja tootmisel:

Valguliste keharakkude ja kudede uuendamiseks.
Valguliste seedemahlade produtseerimiseks.
Loote ja loomakeha teiste lämmastikuliste osade ehitamiseks.
Valke sisaldava piima, munade j. t. valguosade ehitamiseks.
Nendeks kasut. valke lagundamata **täies energia väärtuses** (1 g = 5,71 Kal.),
Neis ülesand. **ei saa valku asendada** ükski N-ta toitaine.
Seepärast peab söödaannus sisald. alati vajalikult valku.
Ülemäära antud valk kasut. rasva, soojuse või jõu valmistamiseks.
Siis jääb valgu lämmastik kasutamata ja eraldub uriiniga.
Sel puhul langeb valgu väärtus ühele tasemele N-ta süsivet. (1 g = 4,1 Kal.).

2. Söötvahendite valgusisaldus (vt. tab. I, lahter 9).

Valgurikkaid kodusööti: noor liblikõiel. hein ja silo, kaunvili, lõss, noor rohi.
Valgurikkamaid ostusööti: liha-vere-kalajahu, soja-, päevalille-, linakoogid j. t.
Keskpär. valgusisald.: kõrsheinad (timut j, t.), niiduheinad ja teraviljad.
Valguvaesemaid: põhud-aganad (väljaarv. liblikõiel.), juur- ja mugulviljad.

3. Valkude bioloogiline väärtus (vt. tab. I, lahter 6):

Valgud koosnevad üle 20 eriomadusega amünohappest.
Ligi pooled neist (10 tk.) on loomade toitmisel **asendamatud.**
Neid asendam. amünohap. **pole kõigis söötvahendeis võrdselt.**
Seep. ei saa loom valmist. kehavalke sama eduk. igast söödast.
Kõiki vajal. amünoh. sisald. valke nim. **bioloogil. täisväärseiks.**
Säärased on valgud piimas, lihas j. t. loomsetes söötades.
Kõrge biol. väärt. on valgud hääs heinas, silos, kartulis, karjamaa- ja haljass.
Bioloog. mittetäisväärsed on valgud tera ja kaunviljades.
Seep. arvest. valgutarbe katmisel ka valk. biol. väärtusega.
Selleks koostat. söödaannused **mitmeist söötvahendeist.**
Eelistada alati ka segajõusööti, soovit. vähemalt 5 liigist.

Amüdid on kas valkude eelastmed, nagu neid esineb kasvuhoos olevais rohelistes taimedes, või valkude laguproduktid, nagu silosöödas. Noored taimed on amüdiderikkad, kuid vanemad sisaldavad neid vähe. Amüdiderikkad, kuni 50% toorvalgust, on noor rohi, haljassöödad, juur- ja mugulviljad, silo ja linnaseidud. Vähe amüde, 5—10% toorvalgust, ja rohkem valke leidub valminud viljades ja seemneis, eriti õlgedes, teraviljades ja enamikus jõusöötades. Amüdide toiteväärtus on valkudest üldiselt madalam. Leidub neid säärastes erikujudes ja kogustes, et nad kokku moodustavad valgumolekule, siis võivad amüdid valke asendada. Peale selle võivad nad rahuldada keha soojusetarvet.

Tabel V— 5.

Mineraalainete tähtsus ja ülesanded.

1. Mineraalainete ülesanded elutalitlusis:

On keha ehitusosadeks, moodustades 3—5% kehakaalust.
On piima j. t. saaduste ehitusosadeks, piima kg-s näit. 6—10 g.
Arendavad seedimist, luues seedemahladele kohase keskuse.
Säilit. rakkude osmootillst rõhku ja sood. toitain. imendumist.
Seovad ja kannavad ainevahet. produkte laiali või kehast välja.
Punaliblede raudasis. hämoglobiin nt. seob ja kannab hapnikku.
Süsihape nt. seot. ja eemald. peamiselt vere naatriumiga.
Reguleerivad vere ja koemahlade reaktsiooni, mis **aluseline** (+).
Säilit. närvide ja lihaste normaalset ärritusvõimet.
Täielikul puudusel: isutus, nõrkus, lih. värisem., krambid, surm.
Osalisel puudusel: täisk. luupehmumus, noortel rahhiit j. t.

2. Tähtsamaid ja vajalikumaid mineraale:

Kaltsiumi on lubjana 1—2% kehak. (peam. luustikus), piima kg-s 1,5—2 g.
Vere lubjasis. langusel alla 0,01% närvilisus, krambid, teadvusetus.
Osalisel puudusel **noortel rahhiit ja täisk. lakutõvi ja luupehmumus.**
Kaltsiumi on **rohkesti kõrs- ja haljassöötades, eriti liblikõielistes.**
Väheselt on seda **sooheinas-rohus**, teravilj. ja seemneis. juurv. (vt. tab. I).
Vosvorit on 1—2% kehakaalust (p. luustikus), piima kg-s eritub 1,5—2 g.
Vosvorisisald. rasvad on peaaju ja närvide tähtsam. ehitusaineiks.
Vosvoriühendid on vajal. lihaste tööks, seedim. ja suguelund. toimekuseks.
Puudusel **täisk. lakutõbi ja lunpehmumus,** mis visad paranema
Vosvorit on **rohkesti kliides, terav., küllaid. haljassöötades** j. t.
Seda on väheselt **sooheinas-rohus,** õlgedes ja juurviljas (vt, tab. I).
Naatriumi leid. veres ja lümfis — on koos klooriga olul. seedel ja isuär.
Kaltsiumi ja vosvorit manustada tarbekohaselt, vajad. mineraalsööti.
Naatriumi ja kloori manustada **keedusoolana** igale loomale (vt. tab. VI).

Hein loomade mineraalainete loomuliku allikana.

(Prof. O. Svanbergi järele).

Tuhka kokku 3,7—14%, millest:

Kaltsiumi (CaO)	0,2—6,0	Vaske (CuO)	0,0004—0,004
Vosvorit (P_2O_5)	0,2—1,0	Arseeni (As_2O_3)	0,00001
Kaalit (K_2O)	0,6—5,0	Räni (SiO_2)	0,1—6,5
Magneesiumi (MgO)	0,08—0,07	Väävlit (SO_3)	0,2—0,9
Naatriumi (Na_2O)	0,02—1,2	Kloori (Cl)	0,06—2,0
Rauda (Fe_2O_3)	0,01—0,5	Jooti (J)	0,0002
Alumiiniumi (Al_2O_3)	0,01—0,8	Floori (F)	0,003
Mangaani (MgO)	0,002—02		

Hää hein tähtsama talvesöödana.

Varustab küllaldaste annuste korral loomi kõigi vajalike mineraalainetega, ka mikroelementidega (J, Fe, Cu j. t.) Ta pakub ühtlasi rikkalikult elutähtsaid vitamiine ja rohkesti kõrge bioloogilise väärtusega valke. Sama väärtuslik on hää silo. Need kokku on nagu **talviseks rohu- ja karjamaaks,** üks vaid kuivatatud ja teine hapendatud kujul.

Vitamiinide tähtsus ja ülesanded.

A-vitamiin:

Edendab noorloomade kasvu ja organismi **üldist elutalitlust.**
Kaitseb epiteele ja tõstab sellega vastupanuvõimet haigustele.
Puudumisel sagedamaid avitaminoose:

1. Noorloomade kasvu pidurdumine, kaalu langus. kõhnumine, lõppemine.
2. Hingeteede, seedetrakti, suguel. ja silmaepiteel. kuivamine-sarvestumine. Seetõttu nakkusohtlikkus ja saged. hingam.- seede-, suguel.-haigused.
3. Närvikava ja liikum. häired: halvatus, lihaste lõtvus j. t.
4. Sigimishäired: suguelund. epiteeli sarvestum., sigimatus, abordid, elujõuetud järglased, päramite peetused jne.
5. Ainevah. häired, eriti mineraalide omastamisel (verevaesus j. t.).

Ei tohi puududa ühegi looma söödaannuses!
Eelkõige **noor- ja sugul., tiineile, imetav., haudemunejaile.**
Neile päikeseta kuivat. **liblikõiel. noort viitamiiniheina** (vt. tab. III).
Rohkesti rohus ja haljass.. noores ja päikeseta kuiv. heinas, silos j. t. (vt. tab. I).
Väga vähe terades, keedet. söötad., lõssis, **päikeses-kaares-vihmas huiv. heintes.**
Hävib keetmisel. hõlps. ka päikeses — vanem. taim. kahaneb.
Puudus sigadel ja sulgl. lõssi ja keed. kartuli puhul ning lõssivasikail.
Loomad varuvad suvisest karjamaa- ja haljassöödast A-vitamiini.
Sellega toob karjamaa-haljassööt tervist loomadele ka talveks.

D-vitamiin:

Antirahhiitilise toimega ja suure tähtsusega miner. ainevahetusel.
Selleta **ei omasta organism kaltsiumi ja vosvorit,** kuigi neid söödas on.
Puudumisel avitaminoose: **täisk. lunpehmumus ja noortel rahhiit.**
Loomulikud söödad on kõik kahjuks D-vaesed (vt. tab. I).
Rohkesti kiiritatud pärmis, **kalamaksaõlis,** kala-lihajahus (tab. 1 lõpul).
Mõningal määral ka **liblikõiel. noores heinas** koos A-vitamiiniga.
Antirah. aineid tekib looma nahas päikese ultraviol-kiirte toimel.
Seepärast kõik loomad läbi suve karjamaale päikese kätte.
Talvel päikesep. ilmadel loomi, eriti noori süstemaatil. jalutada.

B_2-vitamiin:

Puudumine pidurd. loomade, **eriti tibude kasvu ja munade haudelisust.**
Puudumisel sageli pelagra: oksendus, kõhulahtisus, lihaste nõrkus jne.
Leidub rikkalikult pärmis, **küllaldaselt haljass. ja heinas.**
Vähe kartulis, juur- ja teraviljades (vt. täb. 1, l. 17).
Lahustub kartuleist keeduvette koos solaniiniga (kõlbmatu!).
Seepärast on soovitav kartuleid mitte keeta, vaid aurutada.
Tähtsaim sulgloomadele, teistel harva puudus.

Teistest vitamiinidest (C ja E) loomadele tavaliselt puudu ei tule.

Tabel V—7.

Söödaannuse ebaõige toitvuse mõju looma toodangule ja tervisele.

Lähtekohti: Mittetiined 500 kg eluskaalu ja korraliku toitumusega lehmad, kes vajavad 10, 20 ja 30 kg päevalüpside puhul, milles 4% rasva, päevas toitu (vt. tab. VI):

	10 kg piima:	20 kg piima:	30 kg piima:
Elatuseks	3,4 sü — 250 g sv	3,4 sü — 250 g sv	3,4 sü — 250 g sv
Tootmiseks (minim.) . .	3,7 „ — 450 g „	7,4 „ — 900 g „	11,1 „ — 1350 g „
Kokku (minim.):	7,1 sü — 700 g sv	10,8 sü — 1150 g sv	14,5 sü — 1600 g sv

Söödetakse neile lehmadele, kui nende lüpsivõime küünib mõnes lüpsijärgus 20 kg-ni:

1. Söötühikuid üle normi — 10,8 asemel näit. 14,5 sü, valgunorm õige:
Toodang ei tõuse 20 kg pealt 30 kg peale, milleks jätk. sü-id.
Ülesöödetud sü-d (14, 5—10, 8 = 3,7 sü) **muudetakse keharasvaks.**
Lehmad **lihavnevad ja raskenevad,** kuid toodang püsib 20 kg peal.
Ahtrate praaklehmade lihaks müümisel võib sü ülesöötm. end tasuda.
Piima tootmisel on keharasva kogumine ebaökonoomne raiskamine.
Ettub **koduste valguväheste teraviljade rohkel söötmisel.**

2. Söötühikuid alla normi — 10,8 asemel näit. 7,1 sü, valk õige:
Lüpsavad esialgselt 20 kg päevas kehavarude arvel, lahjuvad.
Lahjenemisel ja kehavarude lõppemisel langeb toodang 10 kg.-le.
Edaspidi võib toodang langeda veel mädalamale.
Sääraselt alasöödetuil ja kõhnadel **kannatab tervis** märgatavalt.
Nende **vastupanuvõime haigustele nõrgeneb** tunduvalt.
Taudid, esijoones tiisikus, tabandavad alasöödetuid eelkõige.
Endisesse kehaseisu söötmiseks kulub **rohkem sü-id kui selle hoidmiseks.**
Uuesti jõusse söödetute **udarategevust ei saa viia endisele toimekusele.**
Seepärast ei tooda nad edaspidi nii palju, kui enne lahjumist.
Ettub **valgurikaste ostujõus. kasutam. juurvilja** j. t. puudusel.

3. Valku üle normi — 1150 g asemel näit. 1600 g, sü-id õieti:
Toodang ei tõuse, kui 20 kg jõudluse ülempiiriks sellel järgul.
Ülemäärane valk muudetakse keharasvaks või soojuseks.
Siinjuures **eraldub lämmastik kusinikuna** (väetisaines põllule).
Liigne valk on raskesti seeditav ja tekit. äged. **kõhulahtisust.**
Kõhulahtisusel läheb peale N kaotsi ka teisi toitaineid.
Seedimisel ja imendumisel, kui see siiski toimub, kiireneb ainevahetus.
Sellega kaasuvail põletusprotsessidel kulub jällegi toitu asjatult.
Ettub **valgurikaste ostujõusöötade ebaõigel kasutamisel.**

4. Valku alla normi — 1150 g asemel 700 g, sü-id õieti.
Ettub valguväheste teraviljade ühekülgsel kasutamisel.
Toodang langeb **varsti ja järsult** (iseloom. tunnus).
Põhjus: **valk on asendamatu, mida organism ei saa ka varuda.**
Kuigi varem antud ülenormi, siis ei leidu seda enam kehas.
See muudetakse keharasvaks või põlet. soojuseks (v. eespool).
Varutud keharasvast uuesti valke tekkida ei saa.
Seepärast langetab valgu alasöötmine toodangut koheselt.
Neil asjaol. anda kõrget. valku ennem pisut üle kui alla normi.
Kõige ökonoomsem on manustada valku vastavalt tarbele.

5. Täiesti tasakaalustamata annused — näit. sü-id 30 kg ja valku 10 kg piima tarvis.
Ettub kõrgetood. ebaõigel söötmisel valguvähese rohke teraviljaga.
Toodang langeb kiiresti ja järsult 10 kg peale.
Ülesöödetud sü-d (14,5 sü — 7, 1 = 7,4 sü) muudetakse keharasvaks.
Iseloomulik: **toodangu langus ja eluskaalu tõus.**
Sellega **ei näita kaaluliive** plimalehma söötmise ratsionaalsust.
Ratsionaalsust näitab **kehakaalu ja toodangu püsimine.**

Üldiselt: valgu puud. järsk ja sü puud. aegl. tood. langus lahjenemisega.

Reegel: Toodang kohandub alati toitainete hulgale, mis on miinimumis.

Tähendusi: 1. Mineralainete, eriti kaltsiumi ja vosvori kohta kehtivad samad reeglid. Puuduse või ebaõige vahekorra puhul kahaneb toodang. Suuremal puudujäägil või tasakaalutusel ilmnevad; teravad puudushaigused rahhiidi (noortel), luupehmumise (täisk.), krampide jt. näol, mis lõpevad raskemätel juhtumitel surmaga.

2. Vitamiinide, eriti A ja D vitamiini küllaldane juuresolek on terviseks ja jõudluseks hädavajalik. Nende vähesusel või puudusel ilmnevad avitaminoosid, raskemail juhtumitel surm.

3. Teiste loomade kohta kehtivad üldiselt samad reeglid.

Söötühik söötvahendite tootmisväärtuse ja loomade toidutarbe mõõdupuuna. Igal toitainel on oma mõju looma elu ülalpidamisel ja saaduste tootmisel (vt. tab. V-3). Seda mõju nimetakse toitvaks mõjuks ehk väärtuseks. Liites söötvahendi kõikide toitainete toitva mõju ehk väärtuse, mis need organismis avaldavad, saame söötvahendi toitevääartuse. Samades hulkades söödetuna annab üks söötvahend suurema toitva mõju ja toodangu kui teine, olenevalt nende toitainete sisaldusest, seeditavusest, vahekorrast j. t. asjaoludest. Söötvahendite valikul ja söödaannuste koostamisel on seepärast oluline mõõta ja hinnata söötvahendite toite- ja tootmisväärtust. Selleks on aga tarvis mõnesugust lihtsat ja praktilist mõõduühikut.

Raskusi mõõdame kilogrammidega, soojuse hulka kaloritega, jõumasinate jõudlust hobusejõududega jne. Söötvahendite toite- ja tootmisväärtust oleme harjunud mõõtma söötühikutega. Söötühikuks, lühendatult sü, nimetatakse mistahes söötvahendi hulka, millel on sama toiteväärtus kui 1 kg normaalodral või 1,1 kg juurvilja kuivollusel. Sellega on meil võetud 1 kg otri söötvahendi tootmisväärtuse mõõdupuuks: 1 kg otri = 1 sü.

Tabel V—7 (järg).

Ühe kg odra toiteväärtusele, s. o. 1 sü-le, vastab, nagu selgunud söötmiskatseist: 5 kg nisu- või rukkiõlgi, 4 kg keskpäraseid kaeraõlgi, 2,5 kg põlluheina, 10 kg söödapeete, 0,9 kg linakooke jne. Mitu kg ühte või teist söötvahendit vastab 1 sü-le, see nähtub tab. I lahter 7 ja 8-ast. Need arvud tähendavad seda, et 5 kg nisu- või rukkiõlgi, 2,5 kg põlluheina jne. on sama toitva mõjuga, nagu 1 kg otri või 1,1 kg juurvilja kuivollust. Teiste sõnadega: võttes neid söötvahendeid säärastes hulkades, avaldavad nad organismile sama toitva kogumõju, nagu seda avaldab 1 kg-s odras või 1,1 kg juurvilja kuivolluses leiduvad toitained. Söötmispraktikas võib selle alusel asendada üht söötvahendit teisega. On näit. põlluheina vähe, võib iga 2,5 kg põlluheina asemel anda kas 3 kg niiduheinu või 4 kg kaerapõhku. Juurvilja vähesusel võib 10 kg söödapeetide asemel sööta 4 kg kartuleid, 1 kg otrade asemel 1,2 kg kaeru jne. Kuid säärased asendused on võimalikud ainult teatud piirides ja tingimustel.

Söötühikuga mõõdame loomadele nimelt küll kätte teatud nettoenergia hulga. Selles võib aga olla *erineval määral valku*. *Kuid valku ei suuda asendada ükski lämmastikuta toitaine* (vt. tab. V—3 ja 4). Kuivõrd erineb üksikute söötvahendite 1 sü valgusisaldus, see nähtub tabel I lahter 9-as toodud andmeist. 1 sü otri näit. sisaldab ainult 65 g ja 1 sü herneid 172 g seeditavat valku. *Need söötühikud piimatootmisel tegelikult võrdse mõjuga ei ole, kuna nad erinevad* asendamatu valgu kui ehitusmaterjali poolest. Asendades piimalehma söödaannuses 1 sü (= 1 kg) herneid odra 1 sü-ga (= 1 kg), siis peab lehma piimatoodang langema, sest asendusega väheneb ratsiooni valgusisaldus 107 g võrra. Et 1 kg piima kohta kulub 50 g seeditavat valku, siis langeb päevalüps peadselt 2 kg võrra. Toodang jääb aga püsima, kui asendame 1 sü söödapeete (= 10 kg) 1 sü kartuliga (= 4 kg), sest nende sü-te valgusisaldused on peaaegu võrdsed (40—36 g).

Teisalt teame, et sü mõõdab söötvahendi orgaaniliste toitainete toiteväärtuse kogumõju ehk suurust, kusjuures pole arvestatud anorgaaniliste toitainetega, s. o. mineraalainetega ega nende suhtega. Samuti pole sü-s arvestatud elutähtsate vitamiinidega, kasvuveega, sööda maitsvuse ja dieteetiliste ning täitvate omadustega ega valkude bioloogilise väärtusega. Kõik see on sü kui tootmisväärtuse ühiku puuduseks. Viimaste leevendamiseks on tab. I koondatud täiendavad tähtsamad momendid, et hõlbustada nendega arvestamist sü-ga opereerimisel.

Ent puudustele vaatamata saab sü abil viia erinevaid söötvahendeid ühise mõõdupuu alla ja võrrelda nende toitainete koguväärtust lihtsa arvuga. Söötvahendite valikul ja võrdlemisel on neid hõlpus tarvitada. Teiseks on 1 sü-sse arvatavaid kg arve kerge käsitleda söödaannuste koostamisel, nende toitvuse mõõtmisel ja reguleerimisel. Kolmandaks on sü kohane ka loomade toidutarbe mõõtmiseks. Lihtne on ütelda, et üks loom vajab päevas näit. 6 sü, teine 10 sü jne. selle asemel, et hakata loetlema mitu kg heinu, juurvilju j. t. vajab see või teine loom. Lõpuks on sü-te abil kerge võrrelda üksikute loomade söötmise tugevust, hinnata söödavarude toitvust ja ratsionaliseerida söötmist.

Söödaannuste ja söötvahendite kontsentratsioon ja söötvahendite kasutamisväärtus. (Aluseks tabelite I ja II andmed).

	1 sü kohta				Lehm suudab süüa päevas kg	Saab sellest päevas		Lehm toodab päev. piima kg	
	Sööta kg	Seed. valku g	Kuivoll. kg	Ballasti kg		Sü	Sv g	Sü järgi	Sv järgi
Karjamaa rohi, väga hää	5,5	127	1,2	0,30	77	14,0	1778	27	29
„ „ , hää	6,1	110	1,3	0,36	73	12,0	1320	21	20
Ristikuseg. rohi, karjat. staadiumis	5,5	142	1,2	0.20	118	21,5	3053	47	55
„ „ täies õites	5,2	89	1,5	0,46	48	9,3	828	14	11
Puhas ristikhein, õitsem. algul	1,9	139	1,5	0,47	17	9,0	1250	14	19
„ „ „ lõpul	2,7	113	2,3	0,86	13	5,0	615	3	6
Kaerapõhk	4.0	40	3.4	1,62	10	2,5	100	—	—
Rukkipõhk	5,0	30	4,3	2,11	10	2,0	60	—	—
Silo, ristikuädalast	6,5	156	1,3	0,45	62	9,5	1482	12	23
Söödakaalikas	9,0	40	1,1	0,11					
Kartul	4,0	36	1,0	0,13					
Oder	1,0	65	0,9	0,11					
Kaer	1,2	92	1,0	0,28		Söötmine koos teiste söötadega			
Nisukliid	1,25	141	1,1	0,29					
Hernes	1,0	172	0,9	0,10					
Täispiim	3,0	93	0,4	0,003					
Lõss	6,0	192	0,5	0,006					

Lehm, elusk. 500 kg ja piimas 4% rasva, nõuab päevas:

Lüpsidel:					1 sü kohta:	Sv g	ko ball	
0 kg	3,4 sü,	250 g sv,	8—11 kg	Ko ja	4,3 kg ball.	75	2,4—3,2	1,26	Elatuseks
10 „	7,1 „	700 g „	10—15 „	Ko „	4,3 kg „	100—110	1,4—2,1	0,61	El.+tootm.
20 „	10,8 „	1150 g „	12—17 „	Ko „	4,3 kg „	107—120	1,1—1,6	0,40	„ „
30 „	14,5 „	1600 g „	13—18 „	Ko „	4,3 kg „	110—129	0,9—1,2	0,30	„ „

Sööt koosneb veest ja **kuivollusest** (Ko), milles on toitained.
Vesi läbib ruttu seedeap, ja ei täida ega kust. näljatunnet.
Kuivollus peatub pikemalt, täidab kõhu ja kaot. näljatunde.
Seeditavad toitained imendat. varsti verde ja kõht tühjeneb.
Täitena jääb kauemaks seeditamatu orgaan. aine osa, s. o. **ballast.**
Uut sööta võimald. võtta peale ballasti eemaldamist roojana.
Kuivol. või ballasti mahutus on piiratud, olenev. seedeap. (vt. tab. VI).
Lehm näit. mah. ko-t ca $^1/_{30}$ elusk. või ball. keskm. 4,3 kg (vt. ül. tab.).
Kõrgema toodangu puhul suureneb toidutarve mitmek. (vt. ül. tab.).
Neile peab seedeap. piiratuse tõttu andma **kontsentreeritud** sööti.
Kontsentraatides on **palju seedit. toitain. väikses Ko ja ball. hulgas.**
Sellega on **kontsentratsiooni mõõdupuuks 1 sü-s leid Ko või ball. kogus.**
Kõrge kontsentr. on jõusöödad: 1 sü-s ca 1 kg ko või 0,1—0,3 kg ball.
Sama kõrgekonts. on juur-mugulv.: 1 sü-s ca 1,1 kg ko või 0,1—0,20 ball.
Viimaseid nimet. õigusega **„mahlakaiks jõusöötadeks“** (vt. tab. I).
Juurv. ja kart. on hõlpus asend. valguväheseid teravilju (vt. tab. IV ja V-10).
Hää kontsentr. on karjamaa- ja haljassöödad (vt. tab. I, II ja ülalt.).
Neid suudavad loomad **palju süüa ja hästi toota** (vt. tab. II ja ülalt.).
Küllalt kontsentr. on noor hein ja silo — vanad seev. halvad (vt. t. I, II ja ül.).
Noor hein-silo koos juurv-kart. võim. lehm. 20—25 kg. p. jõus-ta (vt. t. IV j.V-10).
Madala konts. on põhud — nad **täidavad ja ei tooda** midagi.
Ülikontsentr. on lõss ja piim — nad **toidav. ülimalt ja peaaegu ei täida.**
Kokkuvõttes: Hääde kontsentr. põhisööt. saab loomi edukalt sööta.
Nad on ühtlasi bioloogil. väärt- ja tervissöödad ning odavad.

Tabel V—9.

Söötvahendite erimõju toodangule, toodete kvaliteedile ja suguloomadele.

Rasva %-i tõstavad: Head heinad, juurviljapealsed, linaseemned, linakoogid, nisu-rukkikliid, puuvillakoogid, palmikoogid, kookuskoogid, aniisijätted, täispiim.

Rasva %-i langetavad: 1. Tugevalt langetavad (S-annusesse mitte võtta): külmanud söödad, moonikoogid, linatudrakoogid, rüsisöödajahu. 2. Väheselt langet. ja tõstavad piimatoodangut (võtta annusesse koos teistega): söödajuurikad, sojakoogid, mais, suhkrulõigud, seesamkoogid, maitseena.

Võid rabendavad ja kuivendavad: Hernes-uba-vikk, sojakoogid, palmikoogid, kookuskoogid, kartul.

Võid kõvendavad: aganad, põhud, heinad, söödapeet, kartul (+ rabe), juurviljalehed, rukis, nisu (+ rabe), kaunviljad (+ rabe), sojakoogid.

Võid pehmendavad: karjamaa- ja haljass., silosöödad, kaerajahu, linaseemned (1/4 kg aitab), linakoogid (1—1,5 kg tasak. kõrss.), päevalillekoogid, rapsikoogid (vedel!), tindikalajahu.

Sealiha, eriti peekoni kvaliteeti mõjustavaid sööti.

Kõrge kvalit.: (nuuma lõpul ainult neid) oder ja odrakliid, hernes, uba, vikk, rukis, nisu, hirs, kartul ja suhkrupeet, porgand ja kõrvits, lõss, võipiim, vadak, lihakalajahu (rasvavaene), haljaslutsern-ristik-vikk, karjamaa- ja haljassöödad.

Halb kvalit.: (mitte üle 50% sü normist) mais, tatar, nisukliid, rukkikliid, kalajahu (rasvarik.).

Väga halb kvalit.: (ainult nuuma I järg. ja mitte üle 25% sü normist) praak, linaseemned, linakoogid, päevalillekoogid, õlikoogid (enamikus), sojauba.

Tähendusi: 1. Kaer Rootsi andmeil hää — NSVL andmeil väga halb. 2. Haljassöödad NSVL andmeil ka nuuma lõpul hääd — Kuremaa ja Rootsi andmeil pehmendavad nuuma lõpul pekki.

Sugupullide paaritusindu, sperma hulka ja kvaliteeti mõjustavaid söötvahendeid.

Tarvis bioloogilis. täisväärset valku, mineraalaineid ja vitamiine:

1. **Põhisöödana** liblikõieliste- ja kõrrelistesegane hää hein.
2. **Täiendava põhisöödana häid toorsööti:** porgandid, silo, peet.
3. **Segajõusööti,** soovitavalt 5 ja enam liigist koosseisus:

Kaerad, nisukliid, õlikoogid + loomseid valgusööti (verejahu, lõss j. t.).
Neist on tähtsamaid kaer ja kõrgebiol. loomsed valgusöödad.
Verejahu j. t. loomsed söödad (0,3—0,4 kg) soodust. sperma teket ja väärtust.
Suurel paarituskoormatisel on hääd vitamiinirik. nisu-odra-linnased (0,2—0,4 kg).

Sperma kontsentratsiooni tõstavad: verejahu, II kohal lõss ja III k. õlikoogid.

Paaritusindu ja seemnepurset suurend.: häljassööt suvel ja silo-juurvili talvel, rohi vabalt jõusöödata on halb.

Sperma teket ja kvaliteeti tõstav. loomsed söödad 1/2—1 kuu jooksul.
Seepärast neid hakata söötma 1—1 1/2 kuud enne paarit. hooaega.
Paaritusindu suurend. haljas- ja toorsöödad koheselt.
Seepärast võib indu ergut. sööti manustada ka paar. hooaja alul.
Märge: Samad põhimõtted kehtivad üldjoontes ka teiste suguisasloom. kohta.

Söödaannuste arvuta

(Näiteannuseid lüpsilehmadele — arvu

1. Korrastamata halb söödabaas. Keskpärane hein rohke põhuga (teraviljuse jäte!), mida (põhku) liigse ballastikuse (täitvuse) ja vähese toitvuse tõttu võimata kasutada kõrgelüpsilistele lehmadele. Piimatekitavad toorsöödad ja noor hein puuduvad. Seepärast saab põhisöötadega katta peamiselt elatustoidutarbe, millest tootmiseks jääb vähe toitaineid üle. Piim tuleb toota peaasjalikult jõusöödaga. Söödaannus kuiv, ühekülgne, väga jõusöödanõudlik, piim viitamiinivaene, või kvaliteet halb — kõva ja rabe. Noorkari ei arene vitamiinivaese piima tõttu hästi. Samuti pole lehmade elutalitlused niivõrd soodustatud vitamiinide poolest, nagu annus nr. 2 puhul. Et madalasaagilistele jääb peamiseks söödaks põhk, samuti tiineile, siis on viimaste söödaannused äärmiselt ebabioloogilised.

Antavate söötvahendite nimetused (heinte ja silo juures märkida koristamise aeg (õitsemise algul, kesk, lõpul) ja liblikõieliste %, samuti teiste segasööt. koost. %-des)	Kg sü-sse	1 sü kohta (andmed abitabel I-es)								
		Seeditavat valku g	Kuivoll. (või ballasti) kg	Kaltsiumi g	Vosvorit g	Tuhareakt. gramm-ekvival.	A vitamiini tuh. I. U.	D vitamiini tuh. I. U.	Teisi vitam.	Söötvahendi erimõju
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(Sulgudes: 1 sü-s ballasti kg)										
Niiduh. keskm. (1,12) . . .	3,0	96	2,6	9,0	4.0	+0,30	60	V	k	Vkr
Ristikh. õits. kesk. (0,65) .	2,2	120	2,3	28,0	4,3	+2,53	100	On	k	Vkr
„ „ alg. (0,46) . .	1,9	139	1,5	26,4	4,8	+2,73	285	10	r	+RVk
Silo, 80% ristikuäd. (0,45) .	6,5	156	1,3	22,9	4,5	?	500	?	r	Vp
„ juurviljaleht. (0,45) . .	9,6	125	1,6	20,6	4,6	?	200	?	r	+RVp
Söödapeet (0,09)	10,0	40	1,1	2,1	2,6	+0,80	50	?	r	LVp
Kaer (0,28)	1,2	92	1,0	1,0	3,8	—0,25	VV	—	V	DiVp
Oder (0,11)	1,0	65	0,9	0,7	3,1	—0,15	VV	—	V	—
Hernes (0,10)	1,0	172	0,9	1,2	3,5	—0,01	VV	—	V	Vkr
Fosfaat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Keedusool	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saab toitu kokku .	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Toidutarve .	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Märkusi: 1) Päevaannuste lahtreis märkida loomade (T) tõug, (V) veresus, ka mineraalsöödad, samuti keedusool. 3) Vitamiinide esinemisrohkus, missugused märmiselt, v = väheselt, vv = väga väheselt, j = jäljed ja ? = andmed puuduvad. Vas- 4) Sulgloomade söödaannuste A, D ja B_2, vitamiinide sisaldus kontrollida ja tulemused

mine ja analüüsimine.

tus söödaeelarve tab. 7 abivormi järele).

2. Eeskujulik söödabaas (vt. tab. IV, an. VIII—1). Liblikõeliste valgu ja vitamiinirikas noorhein ja samasugune silo valguallikaina (nagu nisukliid) ning juurvili (või osaliselt kartul) „mahlaka jõusöödana" valguvaese teravilja asemel piimatekitavate tootmissöötadena. Nende ballastikus (täitvus) pole suur, mispärast jääb ruumi ka keskpärastele ballastikatele söötadele. Annus mahlakas, mitmekülgne, **tulemuseks 20—25 kg vitamiinirikast lastepiima või kuni 1 kg kvaliteetvõid iehmalt päevas nii kodu- kui ostujõusöödata,** nagu suvel häält karjamaalt. Viimane on lehmade **loomulikuks** söödaks ja seesuguseks saab muuta ka talvist söötmist hääde toorsöötade ja heinte abil. Noorkari areneb vitamiinirikka piimaga hästi. Ka lehmade elutalitlused on soodustatud vitamiinide rohkuse ja valkude kõrge bioloogilise väärtuse tõttu.

P ä e v a s						P ä e v a s					
Sööta päev. kg (miner. g)	Sü	Seeditavat valku g	Kuivoll. (või ballast) kg	Kaltsiumi g	Vosvorit g	Sööta päev. kg (min. g)	Sü	Seeditavat valku g	Kuivoll (või ballasti) kg	Kaltsiumi g	Vosvorit g
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1. Lehmad — 20 kg 4% piima						2. Lehmad — 20 kg 4% piima					
T.	V. 1/1	Kl. E	Elk 500		Pi —	T.	V. 1/1	Kl. E	Elk 500		Pi —
4	1,33	128	3,4	12	5	2	0,66	63	1,7	6	3
6	2,73	328	6,3	76	12	3	1,36	163	3,1	38	6
—	—	—	—	—	—	4	2,10	292	3,2	55	10
—	—	—	—	—	—	20	3,08	480	4,0	71	14
—	—	—	—	—	—	5	0,52	65	0,8	11	2
—	—	—	—	—	—	35	3,50	140	3,9	7	9
4	3,33	306	3,3	3	13	—	—	—	—	—	—
2	2,00	130	1,8	1	6	—	—	—	—	—	—
1,5	1,50	258	1,4	2	5	—	—	—	—	—	—
125	—	—	—	—	31	110	—	—	—	—	28
85	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—
×	10,89	1150	16,2	94	72	×	11,22	1203	16,7	188	72
×	10,8	1150	12—17	93	71	×	10,8	1150	12—17	93	71

(Kl) klass, (Elk) eluskaal kg-des ja (Pi) päevailve grammides. 2) Söödaannustes näidata gitud abitabel I-s üldsõnaliselt, näidata sõnalühenditega: r = rikkalikult, k = kesktava vitamiini miinusega (—) märkimine ütleb, et seda antud söötvahendis ei leidu, näidata tähenduste all.

Söötühikute arvatlus. Niiduheina päevas (lahter 12) 4 kg : 3,0 kg-le (l. 2) = = 1,33 sü (l 13). Sü arvutus olgu 0,01 täpsusega. Analoogiliselt arvutatakse ristikheina j. t. sü sisaldus. Nende kokkuvõtte (l. 13 joonel „saab toitu kokku") võrdlus toidutarbega (viimase joonel l. 13) näitab, kas loom saab nettoenergiat mida mõõdavad sü-d, nagu temale tarvis. Puudujäägi puhul lisatakse sööti nii, et sü tarve saaks kaetud. On mõni kümnendik sü (ca 5% tarbest) üle normi, siis ei tarvitse annust ümbertöötada, kui see teistele nõudeile vastav. Alla normi seevastu ei ole mõeldav manustada sü-id ega valku, kui sööti jatkub, sest nende tarve näitab **minimumnorme.**

Seeditava valgu arvatlus: Niiduheinas päevas 1,33 sü (l. 13) × seed. valku 1 sü kohta, s. o. 96 g (l. 3) = 128 g sv (l. 14), märkides selle täisgrammides. Analoogiliselt arvutatakse ristikheina j. t. sv sisaldus. Kokkuvõte ja võrdlus tarbega (l. 14) näitab kas annuses on **asendamatu valku kui ehitusmaterjali** küllaldaselt või mitte. Puudujääk katta, parem vähese (ca 5%) ülejäägiga, sest **valku ei saa ükski teine toitaine asendada,** mistõttu toodang langeb peadselt valgu puudusel. Sööti vahetada nii, et ka sü annus jääks tasakaalu tarbega.

Täitvuse arvatlus. Nilduheinas päevas 1,33 sü (l. 13) × kuivollust (ko) 1 sü kohta, s. o. 2,6 kg (l. 4) = 3,4 kg ko, võttes vastuse 0,1 kg täpsusega (l. 15). Samuti arvutatakse teiste söötade ko sisaldus. Kokkuvõtte (16,2 kg) võrdlus normiga (12—17 kg) näitab, et täidet on ennem palju kui vähe. Täiendavaks kontrolliks võib sel juhul arvutada ballasti sisalduse, missuguse määrad näidatud 1 sü kohta lahter 1 all söötade järel sulgudes. Tehes seda 0,01 täpsusega selgub, et annuses on 4,56 kg ballasti. Et keskpäraseks normiks 4,3 kg, siis järeldub, et täitvus on tõepoolest ennem suure- kui vähevõitu. Seepärast peab säärase annuse söödavust jälgima. Jätab lehm sööti üle, siis asendada mõni ballastikas sööt vähemballastikaga. Söömata osast ei saa lehm kalkuleeritud sü-id ja valku ning langetab toodangut. Kui täitvus ja söödavus, samuti sü ja valgu tasakaal korraldatud, siis võib asuda mineraalide j. t. arvatlustele.

Mineraalainete arvatlus. Niiduheinas päevas 1,33 sü (l. 13) × kaltsiumi 1 sü-s (l. 5) = 12 g Ca (l. 16, täisgrammides). Arvutades samuti teiste söötade Ca sisalduse nähtub kokkuvõttest, et Ca puudust ei ole. Kontrollides analoogiliselt vosvori sisaldust selgub, et sellest on puudus. Selle katteks manustada fosfaati 125 g (arvutus tab. I lõpul toodud andmete abil). Keedusoola normiks on 85 g, mis annuses näidata ja tegelikult ka lehmale kätte anda. Annuse nr. 2 Ca ülejääk peaks siduma silo vabad happed, mistõttu söödakriiti pole manustatud.

Vitamiinide juuresolek, otsustades silmaga, katab elatusnormi (vt. tab. VI). Kuid viiamiinirikast piima saab lehm toota annus nr. 2-ga. Teadaolevaid vitamiinihulki võib arvutada, nagu mineraalide ja valgu sisaldust. See arvutlus tehakse sulgloomade söödaannuste kontrollimisel. Lindudel on vitamiinide orienteeruvad miinimumnormid väljatöötatud (vt. tab. VI—9 ja 11).

Annuse tuha reaktsioon, otsustades silmaga, on (+) aluseline, eriti teises annuses. See on soovitav. Kahtlusel on reaktsioon kontrollitav samal viisil, nagu mineraalide j. t. sisaldus.

Annuse erimõju üle saab otsustada lahter 11 andmeil. Rasva %-i langetavaid sööti ei ole — teises annuses on seda soodustavaid söötvahendeid. Esimene annus muudab või kõvaks ja rabedaks — teises on pehmendavaid sööti rohkesti (silo), mis tasakaalustavad kõrssöötade võid kõvendavat-rabendavat toimet.

Lõpphinnangu ütlevad lehmad j. t. loomad sellega, kuivõrd nad toodanguid ja eluskaalu tõstavad või säilitavad, milline on nende tervis, seedeprotsess (rooja konsistents annuse mahlakuse näitajana) j. t. elutalitlused. Neid jälgida ja häiretel annuseid revideerida.

Tabel VI.

Loomade päevane toidutarve.

Loomade tulukalt pidamine, nende kõrge jõudlus ja söötade ratsionaalne kasustamine on võimalik ainult **normeeritud söötmisel**, s. o. säärasel söötmisel, kus igale loomale antakse sööti ta **toidutarbe** kohaselt. Toidutarbe määramiseks tehakse kindlaks looma eluskaal, vanus, toitumus, tiinuse aste, jõudlus j. t. asjaolud, millest toidunõudlus oleneb. Väiksemad loomad kaalutakse. Suurte kehakaal määratakse vastava loomakaalu puudumisel mõõtmise teel tab. VII kaasabil. Järgnevalt tehakse kaalumiste ja hindamiste teel kindlaks jõudlus: lehmadel piimatoodang ja rasva %, lindudel munatoodang, noor- ja nuumaloomadel päevaiive, tööloomadel töö liik, suguisasloomadel nende paarituskoormatis jne. Nende andmete põhjal fikseeritakse loomade päevane toidutarve käesoleva tabeli järele. Kui toidutarve määratud ja söödavarud teada, siis asutakse söödaannuste koostamisele. Selleks lähtutakse söödaeelarvest, kasutades orienteeruva materjalina tab. IV toodud näiteannuseid ja söötmisskeeme, missugused kohaldatakse majapidamise söödavarudele ja olukorrale. Koostatud söödaannused arvutatakse ja analüüsitakse tabel V järele.

Eluskaal (Elk) kg	Kuivoll. (Ko) kg	Sööttühikuid (Sü)	Seeditav. valku (Sv) g	1sü kohta seed.valk. (1sü sv) g	Kaltsium. (Ca) g	Vosvorit (P) g	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8
Sugutäkud paarituse ajal: (Prof. M. F. Tomme ja prof. I. S. Popovi j.).							
üle600	?	11—12	1000—1200	üle 100	154—168	110—120	Rasked — 1,45 kuni 1,55 sü elk 100 kg kohta
ca 500	?	8,5—9,5	800—1000	üle 110	120—134	85—95	Kerged — 1,7 sü elk 100 kg kohta
							Keedusoola 5—10 g elk 100 kg kohta
							Mineraale 1 sü kohta: Ca 14 g ja P 10 g.
Sugntäkud muul ajal mõõduk. töös: (Prof. M. F. Tomme ja prof. I. S. Popovi j.).							
üle600	?	7,5—8,5	600—700	75—80	105—120	75—85	Mineraale ja soola samal alustel sü ja kehakaalu kohta
ca 500	?	6—7	500—600	75—85	84—98	60—70	
Sugumärad, imetavad sammuhobused — tööta: (Prof. I. S. Popovi j,).							
500	?	9,2	870	90—100	110—130	80—90	1—3 im. kuul
500	?	8,3	770	„	„	„	4—6 „ „
600	?	9,85	939	„	„	„	1—3 „ „
600	?	9,0	830	„	„	„	4—6 „ „
700	?	10,4	990	„	„	„	1—3 „ „
700	?	10,0	890	„	„	„	4—6 „ „

Tabel VI (järg)

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Sugumärad, imetavad vahetüüb. ja kiirushob. — tööta:

(Prof. I. S. Popovi j.).

400	?	7.2	630	85—95	85—100	60—70	1—3 im. kuul
400	?	6,6	570	„	„	„	4—6 „ „
500	?	8,1	700	„	„	„	1—3 „ „
500	?	7,3	670	„	„	„	4—6 „ „

Tööl olekul lisada kehakaalu iga 100 kg kohta: kerges töös 0,35 sü, keskmises töös 0,6 sü, raskes töös 0,9 sü, kusjuures selles lisas 70—75 g seed. valku 1 sü kohta. Keedusoola 5—10 g elk 100 kg kohta.

Märge: Prof. N. Hansson soovitab imet. märadele kui piimaloomadele valgurikkamaid s-annuseid — 1 sü kohta 100—120 g seed. valku. Tabelis antud valgu määrad on minimumnormid, missug. püüda ületada.

Sugumärad, tiinuse viim. 4 kuul:

(Prof. I. S. Popovi j.).

500	Tööhob. normide järele, lisades	65—70	40—45	Lisaks tööhob. normile	
600	lootetoitu (vt. täh.)	90—100	60—65	lootetoiduna: kergeile	

1,7 sü ja 200 g seed. valku, rask. 2,4 sü ja 275 g seedit. valku. Keedusoola 25—30 g päevas.

Sugumärad, vabad ja algtiined — tööhobuste normide ärele.

Tööhobused, kerged:

(Prof. N. Hanssoni j.)

500	8—10	4,5	330	75	?	?	Elatuseks — 0,9 sü elk 100 kg kohta
500	9—12	6—7	450—500	72	„	„	Kerges töös — 1,25 sü elk 100 kg kohta
500	10—13	7—8,5	500—600	70	„	„	Keskmises töös — 1,5 sü elk 100 kg kohta
500	11—14	8,5-10	600—700	70	„	„	Raskes töös — 1,75 sü elk 100 kg kohta
500	12—15	10+	700+	70	„	„	Väga rask. töös — 2,0 sü elk 100 kg kohta

Samad sü normid, arvatult kehakaalu 100 kg kohta, kehtivad ka teistsuguse eluskaalu juures.

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	7
			Tööhobused rasked:				
			(Prof. N. Hanssoni j.).				
600	9—11	5,4	400	75	?	?	Elatuseks
600	10—13	7—8	500—580	72	„	„	Kerges töös
600	11—15	8—10	580—700	70	„	„	Keskmises töös
600	12—16	10—12	700—840	70	„	„	Raskes töös
600	13—17	12+	840+	70	„	„	Väga raskes töös

Tööhob. Ca ja P tarbe kohta puuduvad kindlad andmed. Üld. olgu aluselised elemendid ülekaalus happelistest. Hää hein ja kaer rahuld. Ca ja P tarbe. Halva heina ja rohke kaera puhul lisada Ca söödakriidi või lubjakivijahuga. Keedusoola 5—10 g kehakaalu 100 kg kohta.

Noorhobused, tavaliste tarbehobuste järglased:

(Prof. l. S. Popovi ja prof. M. F. Tomme j.).

200	?	4,3	500	115—120	36—40	16—20	½—1 a.
250	„	4,9	570		45—50	20—25	
300	„	5.4	630		54—60	24—30	
300	?	5,4	630	105—90	54—60	24—30	1—3 a.
350	„	5,7	600		63—70	28—35	
400	„	6,2	580		72—80	32—40	

Mineraalaineid noorhobustele kehakaalu iga 100 kg kohta: kaltsiumi 18—20 g, vosvorit 8—10 g, keedusoola 5—10 g.

Tõunoorhobused, traavli- ja ratsatõulised:

(Prof. l. S. Popovi j.).

200	?	4,3—5,0	520—610	115—120	36—40	16—20	½—1 a.
250	„	5,3—6,0	650—730		45—50	20—25	
300	„	6,3—6,9	770—850		54—60	24—30	
350	„	6,9—7,6	850—930		63—70	28—35	
400	„	7,6—8,3	930—1020		72—80	32—40	
300	„	5,7—6,4	570—670	110—105	54—60	24—30	1—1½ a.
350	„	6,6—7,3	690—760		63—70	28—35	
400	„	7,3—8,0	760—840		72—80	32—40	
450	„	7,8—8,5	820—890		81—90	36—45	
350	„	6,9—7,7	640—700	95—90	63—70	28—35	1½—2 a.
400	„	7,2—7,8	670—730		72—80	32—40	
450	„	7,4—8,0	700—750		81—90	36—45	
500	„	7,7—8,3	720—780		90—100	40—50	

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Tõunoorhobused, töötõulised:
(Prof. I. S. Popovi j.).

300	?	6,85—7,7	840—940	120—125	54—60	24—30	½—1 a.
350	„	7,6—8,5	930—1040		63—70	28—35	
400	„	8,3—9,2	1020—1120		72—80	32—40	
450	„	8,8—9,7	1080—1190		81—90	36—45	
500	„	9,25—10,1	1130—1240		90—100	40—50	
400	„	7,7—8,6	810—900	110—105	72—80	32—40	1—1½ a.
450	„	8,6—9,4	900—990		81—90	36—45	
500	„	9,2—10,0	960—1050		90—100	40—50	
550	„	9,7—10,5	1020—1110		99—110	44—55	
600	„	10,2—11,0	1070—1160		108—120	48—60	
500	„	9,0—9,85	840—920	95—90	90—100	40—50	1½—2 a.
600	„	9,85—10,7	920—1000		108—120	48—60	
700	„	10,7—11,5	1000—1080		126—140	56—70	

Mineraalained on lubjaainena hobustele parim kloorkaltsium. Seda anda 20% veelahusena, arvates 4 g puhast kaltsiumi (Ca) kehakaalu iga 100 kg kohta. Et 1 supilusikatäis 20% kloorkaltsiumi veelahust sisaldab 2 g Ca, siis on doseerimine lihtne. Teiseks sobivamaks Ca ja P sisaldavaks mineraalaineks on hobustele söödakondijahu. Seda anda noorhobustele, tiineile ja imetavaile märadele, samuti sugutäkkudele paaritushooajal, 10—15 g kehakaalu iga 100 kg kohta. Kondijahu puudusel võib kasutada ka söödakriiti. Vähemsoovitavam on vosvorhapulubi. Keedusoola lakukividena vabalt isu järele — käestsöötmisel 5—10 g kehakaalu iga 100 kg kohta. Kalamaksaõli, milles peale vitamiinide suuremal määral vosvorit, antakse noorhobustele 1 tee- kuni 2 supilusikatäit päevas.

Vitamiinidest omavad erilise tähtsuse sugu- ja noorhobustele A, D ja E vitamiinid. Selleks anda sugu- ja noorhobustele liblikõielist noort vitamiiniheina (vt. tab. III), toor- ja haljassööti ning suvel karjatada.

Sugu- ja noorhobuste söödaannuste täitvuse kohta puuduvad vastavad kuivolluse ja ballasti normid.

Sugupullid paarituse ajal — 2 paaritust päevas:
(Prof I. S. Popovi ja prof. M. F. Tomme j.).

300	?	4,0	470	115—120	32	26	Sü ja valgu tarve 1. Noortele kasvavaile pullidele, samuti puuduliku toitumusega vanemaile sugupullidele lisada 0,85 sü ja 100 g seed. valku iga 0,2 kg päevaiive kohta.
400	„	4,8	560		38	31	
500	„	5,5	640		44	35	
600	„	6,2	720		50	40	
700	„	6,8	790		54	44	
800	„	7,3	850		58	47	
900	„	7,9	920		63	51	
1000	„	8,4	980		67	55	

2. Kui pullid päeva jooksul üle 2 tunni tööl, siis lisada 0,4—0,85 sü ja 50—100 g seed. valku.

3. Rohketel paaritustel (3—4 paarit. päevas) suurendada valgunormi 15—20%.

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8
Sugupullid paarituse ajal — 1 paaritus päevas:							
(Prof. I. S. Popovi ja prof. M. F. Tomme j.).							
300	?	3,7	370	ca100	30	22	Mineraalaineid:
400	„	4,5	440		36	27	1. Ca läbistikkuselt vähemalt 8 g sü kohta.
500	„	5,1	510		41	31	
600	„	5,7	570		46	34	2. Vosvorit (P) paaritusvabalt 4—5 g ja paarituse hooajal 6—7 g sü kohta.
700	„	6,25	620		50	38	
800	„	6,8	670		55	41	
900	„	7,4	730		59	44	
1000	„	7,8	790		62	47	

3. Keedusoola 7—8 g kehakaalu iga 100 kg kohta.

Vitamiinidest on vajalikumaid A, D ja E vitamiinid. Liblikõieliste noort vitamiiniheina anda paarituse hooajal vähemalt 2—3 kg päevas, peale selle silo ja juurvilju (vt. tab. III ja IV).

Sugupullid, paaritusvabad:

(Prof. I. S. Popovi ja prof. M. F. Tomme j.).

300	„	3,4	280	80—85	27	15	Söödaannuse täitvus: kuivol. kuni 2 — 2½ kg kehakaalu 100 kg kohta, kusjuures päevaan. ballasti keskmiselt 4,3 kg ümber.
400	„	4.1	340		33	18	
500	„	4,7	390		38	21	
600	„	5,1	430		41	23	
700	„	5,8	480		46	26	
800	„	6,25	510		50	29	
900	„	6,7	550		54	31	
1000	„	7,2	590		58	33	

Tööhärjad, keskmised:

(Prof. N. Hanssoni j.).

500	8—11	3,3	250	75	38	21	Elatuseks — 0,67 sü elk 100 kg kohta
500	9—13	6,0	450	75	38	21	Kerges töös — 1,2 sü elk 100 kg kohta
500	10—14	7,0	500	70	38	21	Keskmises töös 1,4 sü elk 100 kg kohta
500	11—15	8,0	550	70	38	21	Raskes töös 1,6 sü elk 100 kg kohta
500	12—16	9,0	600	67	38	21	Väga raskes töös 1,8 sü elk 100 kg kohta

Samad sü normid, arvatult kehakaalu 100 kg kohta, keht. ka teistsug. elusk. juures. Keedusoola nagu sugupullidele.

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Lehmad — elatuseks päevas:

(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).

300	6—9	2,4	180	75	15	8	Mineraalained: Peale kaltsiumi ja vosvori on tarvis lisada keedusoola: 1) Elatuseks kehak. 100 kg kohta 5 g päev. 2) Piima kg kohta 3 g.
325		2,6	190		16	8	
350		2,7	200		18	9	
375	7—10	2,8	210		19	9	
400		2,9	220		20	10	
425		3,0	230		21	11	
450		3,1	235		23	12	
475	8—11	3,2	240		24	12	
500		3,4	250		25	13	
525		3,5	265		26	13	
550		3,7	275		28	14	
575	9—12	3,9	290		29	14	
600		4,0	300		30	15	

Lehmad — tootmiseks piima kg kohta:

(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).

Rasva %					
kuni 2,75	0,30—0,33	39—47	min. 130	väh. 2	väh. 1,6
2,76—3,00	0,32—0,35	40—48	„ 125	2,0—2,8	1,6—2,4
3,01—3,25	0,33—0,36	42—51	„ 124	2,1—2,9	1,7—2,5
3,26—3,50	0,34—0,38	43—52	„ 124	2,2—3,1	1,8—2,6
3,51—3,75	0,36—0,40	44—53	„ 122	2,3—3,2	1,8—2,8
3,76—4,00	0,37—0,41	45—54	„ 122	2,4—3,4	1,9—2,9
4,01—4,25	0,38—0,42	46—55	„ 121	2,5—3,5	2—3
4,26—4,50	0,40—0,44	48—58	„ 120	2,6—3,7	2,1—3,2
4,51—4,75	0,41—0,45	49—59	„ 119	2,7—3,8	2,2—3,3
4,76—5,00	0,42—0,46	50—60	„ 118	2,8—3,9	2,2—3,4

Vitamiinidest on tähtsamald A ja D vitamiinid — teistest tavaliselt puudu ei tule. A vitamiini on veistele elatuseks tarvis läbistikkuselt 30 J. U. eluskaalu iga kg kohta päevas. Peale selle on lehmadele A vitamiini tarvis vitamiinirikka piima tootmiseks ja tiineile lootetoiduks. Selleks puuduvad veel kindlad normid. Samuti puuduvad D vitamiini normid.

Noored (I ja II pg) ja puud. toitum. lehmad — juurdekasvuks päevas:

(Prof. M. F. Tomme j.).

Päevaiive kg							
0,2		0,85	100	115—120	8	6	A vitamiini olgu rohkesti üle elatusnormi kinnistel lehmadel ja neile, kelle piimaga joodetakse vasikaid j. t. noorloomi või kelle piima kasutatakse toiduks lastele. Liblikõiel. noort vitamiiniheina anda tiineile kinnislehmadele, eriti laudaperioodi lõpul, vähemalt 1—1½ kg päevas — vitamiinirikka silo puudumisel 2—2½ kg.
0,3		1,3	150		12	9	
0,4		1,7	200		16	12	
0,5		2,15	250		20	15	

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8
Tiined lehmad — lootetoiduks, al. 5 tiinuse kuust: (Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).							
—	—	0,5—1	50—100	100	12—18	5—8	Söödaannuse täitvus: vt. tab. V—3.

Lehmade toidutarbe määramisel arvutatakse eelkõige elatuseks ja piima tootmiseks vajalik toit. Peale selle lisatakse kasvavatele noortele või lahjadele lehmadele veel toitu juurdekasvuks või kosumiseks ning tiineile loote kasvatamiseks. 500 kg eluskaaluga lehm näiteks vajab elatuseks 3,4 sü ja 250 g sv päevas, nagu nähtub tabelist. Kui ta päevalüps 10 kg 4%-list piima, siis vajab ta tootmiseks vähemalt 3,7 sü (min. 0,37 sü × 10) ja vähemalt 450 g sv (min. 45 g sv × 10). Elatuseks ja piimatootmiseks vajab ta kokku vähemalt 7,1 sü ja vähemalt 700 g sv päevas. Kui ta tiine ja lüpsab kas I või II poega või on halvas toitumuses, siis tuleb toitu lisada, nagu nähtub tabelist. Analoogiliselt arvutatakse ka kaltsiumi, vosvori ja keedusoola tarve. Sü ja sv minimumtarbe arvutamist hõlbustab tab. V—1.

Kaltsiumi ja vosvori tarbe arvutamisel on soovitav rakendada piima kg kohta antud **maksimumnorme**. Prof. M. F. Tomme soovitab arvata piima kg kohta **4 g kaltsiumi ja 3,2 g vosvorit** arvestamata rasva %-ga. Lihtsuse mõttes võib kasutada ka viimaseid tugevamaid norme, et vältida mineraalide juhuslikke puudujääke ja sellest tekkivaid kondihaigusi j. t. häireid.

Tabel VI—1.

Piimalehmade toidutarve

(Karjakontrollarve

Põhisööda rühm	Söötmisklass	Piima rasvasus %-i									
		Kuni 2,75	2,76—3,00	3,01—3,25	3,26—3,50	3,51—3,75	3,76—4,00	4,01—4,25	4,26—4,50	4,51—4,75	4,76—5,00
		Piimatoodang päevas kg									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	I	— 0—3,3	— 0—3,1	— 0—3,0	— 0—2,9	— 0—2,8	— 0—2,7	— 0—2,6	— 0—2,5	— 0—2,4	— 0—2,4
2	II	3,4— 6,7	3,2— 6,3	3,1— 6,1	3,0— 5,9	2,9— 5,6	2,8— 5,4	2,7— 5,3	2,6— 5,0	2,5— 4,9	2,5— 4,8
	III	6,8—10,0	6,4— 9,4	6,2— 9,1	6,0— 8,8	5,7— 8,3	5,5— 8,1	5,4— 7,9	5,1— 7,5	5,0— 7,3	4,9— 7,1
	IV	10,1—13,2	9,5—12,5	9,2—12,1	8,9—11,8	8,4—11,1	8,2—10,8	8,0—10,5	7,6—10,0	7,4— 9,8	7,2— 9,5
	V	13,4—16,7	12,6—15,6	12,2—15,2	11,9—14,7	11,2—13,9	10,9—13,5	10,6—13,2	10,1—12,5	9,9—12,2	9,6—11,9
3	VI	16,8—20,0	15,7—18,8	15,3—18,2	14,8—17,6	14,0—16,7	13,6—16,2	13,3—15,8	12,6—15,0	12,3—14,6	12,0—14,3
	VII	20,1—23,3	18,9—21,9	18,3—21,2	17,7—20,6	16,8—19,4	16,3—18,9	15,9—18,4	15,1—17,5	14,7—17,1	14,4—16,7
	VIII	23,4—26,7	22,0—25,0	21,3—24,2	20,7—23,5	19,5—22,2	19,0—21,6	18,5—21,1	17,6—20,0	17,2—19,5	16,8—19,0
	IX	26,8—30,0	25,1—28,1	24,3—27,3	23,6—26,5	22,3—25,0	21,7—24,3	21,2—23,7	20,1—22,5	19,6—22,0	19,1—21,4
4	X	30,1—33,3	28,2—31,3	27,4—30,3	26,6—29,4	25,1—27,8	24,4—27,0	23,8—26,3	22,6—25,0	22,1—24,4	21,5—23,8
	XI	33,4—36,7	31,4—34,4	30,4—33,3	29,5—32,4	27,9—30,6	27,1—29,7	26,4—28,9	25,1—27,5	24,5—26,8	23,9—26,2
	XII	36,8—40,0	34,5—37,5	33,4—36,4	32,5—35,3	30,7—33,3	29,8—32,4	29,0—31,6	27,6—30,0	26,9—29,3	26,3—28,6

Tabel VI—1 on aluseks piimalehmade söötühikute ja valgu tarbe arvutamiset nevalt nende toodangust ja eluskaalust. Kui lehm näiteks lüpsab päevas 12 kg 3,6%-lisl päevalüpsid 11,2—13,9 kg, mis rühma langeb 12 kg päevatoodang). Kaalub see lehm seks ja piima tootmiseks kokku 8,2 sü (lahter 21) ja 875 g seed. valku (lahter 22).

Tabelis ei ole arvatud juurde lootetoitu tiinuse ajal ega lisatoitu noortele kasvajärele, millega tiinete ja noorte ning lahjade lehmade söötmine tugevneb 1—2 klassi

Tabelis antud normid on arvutatud peatabel V-as toodud prof. N. Haussoni on soovitav sööta normidega, mis lähinevad enam maksimumnormidele. Neile tuleb normidega.

Kaltsiumi, vosvori ja keedusoola normid tulevad eraldi arvutada peatabel V-as Tabel V—2 ja 3 annavad täiendavaid materjale söödaannuste õige täitvuse

elatuseks ja tootmiseks.

pidamise abitabeleist).

Lehma eluskaal kg												Lehma kohta päevas kuivollust kg	Sööda kontsentratsioon: 1 sü kohta kuivollust kg	Soovitav kõrssööda annus lehma kohta päevas
Alla 300		301—350		351—400		401—450		451—500		Üle 500				
Lehma kohta päevas elatuseks ja piima tootmiseks														
sü	s. valku g	sü	s. valku g	sü	s. valku g	sü	s. valku g	sü	s. valku g	sü	s. valku g			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
2,4 3,4	165 290	2,6 3,6	195 320	2,8 3,8	210 335	3,0 4,0	325 360	3,2 4,2	250 375	3,5 4,5	275 400	6—12	3,5—2,4	12—14
4,4 5,4 6,4 7,4	415 540 665 790	4,6 5,6 6,6 7,6	445 570 695 820	4,8 5,8 6,8 7,8	460 585 710 835	5,0 6,0 7,0 8,0	485 610 735 860	5,2 6,2 7,2 8,2	500 625 750 875	5,5 6,5 7,5 8,5	525 650 775 900	8—16	2,4—1,5	10—12
8,4 9,4 10,4 11,4	915 1040 1165 1290	8,6 9,6 10,6 11,6	945 1070 1195 1320	8,8 9,8 10,8 11,8	960 1085 1210 1335	9,0 10,0 11,0 12,0	985 1110 1235 1360	9,2 10,2 11,2 12,2	1000 1125 1250 1375	9,5 10,5 11,5 12,5	1025 1150 1275 1400	12—18	1,5—1,3	8—10
12,4 13,4 14,4	1415 1540 1665	12,6 13,6 14,6	1445 1570 1695	12,8 13,8 14,8	1460 1585 1710	13,0 14,0 15,0	1485 1610 1735	13,2 14,2 15,2	1500 1625 1750	13,5 14,5 15,5	1525 1650 1775	13—18	1,3—1,1	6—8

ning söödaannuste koostamisel. Lehmad jaotatakse söötmisklassidesse (lahter 2), olepiima, siis kuulub ta V söötmisklassi (vt. lahter 7 V söötmisklassi joonel, kus 3,6%-ga 480 kg, siis nähtub tabeli paremalt poolelt V söötmisklassi joonelt, et ta vajab elatu-

vaile või nõrga toitumusega lehmadele. Need tulevad lisada tab V-as antud normide võrra.
minimumnormide järele. Nõrgem söötmine ei ole mõeldav. Kõrgetoodangulisi lehmi anda söötühikuid 5—10% ja valku kuni 10—20% enam, võrreldes tabeli miinimum-

toodud andmete alusel.
tabamiseks.

Tabel VI—2.

Lehmale võib sööta päevas keskpärase ballastikusega tavalisi kõrssööti kg.

(Prof. M. F. Tomme järele).

Söödaannuses toorsööti	Kõrssööda keskm. annused				Kõrssööda maksim. annus.				Kõrssööda minim. annused			
	Lehmade eluskaal kg:											
	300	400	500	600	300	400	500	600	300	400	500	600
Siis antakse kõrssööti kg:												
Kui toors. ei anta	8	10	11	12	13	15	17	18	6	6	7	7
„ „ 5—10 kg	6	8	9	10	11	13	14	15	4	5	6	6
„ „ 15—25 kg	4,5	7	8	9	8	10	11	12	3	4	4	5
„ „ 30—40 kg	4	5	6	7	5	7	8	9	3	3	4	4

Märkus: Kui rohkesti valgu-mineraalide-vitamiinide rikast vähese ballastikusega noort heina koos ballastivaese juurvilja-kartuliga või noore ballastivähese siloga, siis võib kõrssööda päevaannuseid noorheina näol suurendada 10—15 kg-ni ka 40—60 kg toorsööda päevanormi juures ning saada hoopis vähese jõusöödaga 25—30 kg päevalüpse (vt. tab. IV annused VIII 1 ja 2).

Tabel VI—3.

Lehmade ja noorkarja kuivolluse ja ballasti päevamäärad.

(Prof. N. Hanssoni ja prof. Th. Camenzindi järele).

Lehmale kuivollust päevas kg:					Noorkarjale kuivollust päevas kg:			
Kui päevalüpsid kg	Kui eluskaal kg			Kuivollu-ses ballasti kg	Vanus kuudes	Eluskaal kg	Kuiv-ollust kg	Selles ballasti kg
	400	500	600					
0	7—10	8—11	9—12	4,3	2—3	70	1,5—2,5	1—1,3
5	8—12	9—13	10—13	4,3	3—4	100	2,0—4,0	1,4—1,6
10	9—14	10—15	11—15	4,3	4—6	160	3,0—5,0	1,6—1,8
15	10—15	11—16	12—16	4,3	6—12	220	4,0—7,0	1,8—2,0
20	11—16	12—17	13—17	4,3	12—18	300	4,6—8,0	2,0—2,5
25	12—17	13—18	14—18	4,3	18—24	400	4,8—8,5	2,6—3,2
30	?	?	15—19	4,3	üle 24	450	5,0—9,0	3,3+

Tabel VI—4.

Noorkarja toidutarve

(Prof. M. F. Tomme ja prof. I. S. Popovi järele).

Elatustoitu						Tootmistoitu 1 kg juurdekasvu kohta				Seed. valku g elatus- ja tootmistoidu 1 sü kohta	
Eluskaal kg	Päevas sü	Eluskaal kg	Päevas sü	Eluskaal kg	Päevas sü	Vanus kuudes	Sü	Vanus kuudes	Sü	Vanus kuudes	Valku 1 sü k. g
25	0,6	120	1,55	260	2,65	kuni 1	1,55	8—9	2,65	1—5	110—140
30	0,7	140	1,7	280	2,8	1—2	1,7	10—11	2,9	5—6	105—135
40	0,85	160	1,9	300	2,9	2—3	1,9	12—13	3,2	6—7	105—125
50	0,95	180	2,0	350	3,2	3—4	2,0	14—15	3,4	7—8	100—120
60	1,0	200	2,2	400	3,4	4—5	2,15	16—17	3,8	8—10	100—115
80	1,2	220	2,4	450	3,7	5—6	2,2	18—24	4,0	10—15	100—110
100	1,4	240	2,5	500	4,0	6—7	2,4	24—30	4,3	15—18	100—105
										18—24	100—100

Märge: Valgu-minimumnormid prof. N. Hanssoni järele.

Tabel VI—4 (järg).

Noorkarja toidutarve.

Vanus kuudes:	Kaltsiumi (Ca) ja vosvorit (P) eluskaalu 100 kg kohta grammides elukuude järgi													
	kuni 1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—10	10—12	12—14	14—15	15—18	18—24
Kaltsiumi	32	28	26	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
Vosvorit	23	18	15	14	14	14	13	12	10	9	9	8	8	7

Keedusoola 10 g kehakaalu iga 100 kg kohta päevas. Alates kolmandast elukuust võib soola anda vabalt lakukivina. Kärjatamisel soola andmine hädavajalik, soovitavalt lakukivina.

Vitamiinidest on kõik vajalikud, eriti A ja D. Nende tarve rahuldatakse liblikõieliste heinte, toor- jä haljassöötadega ning suvel karjatamisega.

Tab. VI—4 võimaldab määrata noorkarja toidutarvet, olenevalt juurdekasvu intensiivsusest. Kui näiteks 30 kg sünnikaaluga tavalise vasika nõrgal kasvatamisel päevaiive vaid 0,5 kg, siis vajab ta selleks toitu, nagu nähtub tabelist: elatuseks 0.7 sü ja esimesel kuul 0,5 kg päevaiiveks (1,55 sü : 2) 0,78 sü — kokku 1,48 sü á 110 kuni 140 g sv, sellega 163—207 g sv päevas. Et juurdekasv väike. siis võib valgunorm olla minimaalne, s. o. 163 g. Teine sama sünnikaaluga väga kõrge aretusväärtusega tõuvasikas vajab jõulisel kasvatusel, millal päevaüve küünib 1 kg-ni: elatuseks 0,7 sü + 1,55 sü 1 kg juurdekasvuks = kokku 2,25 sü á 140 g sv, sellega 315 g sv päevas (maksimumnorm). Kaltsiumi kulub alul (32×30 : 100) 9—10 g, vosvorit (22×30:100) 7 g ja keedusoola (10×30 : 100) 3 g päevas. Nii mineraalide kui sü ja valgu tarve suurenevad kuu jooksul käsikäes eluskaalu tõusuga.

Tabel VI (järg)

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Tiined lehmad kinnisperioodil:

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Aastalüpsiga kuni 3000 kg:

300	6—9	4,3	360		46	25
400	7—10	5,1	430	80—	62	33
500	8—11	6.0	500	—85	78	42
650	9—12	6,85	560		101	55

Aastalüpsiga 3000—5000 kg:

300	6—9	5,1	510		54	31
400	7—10	6,0	590	100—	70	39
500	8—11	6,85	670	—90	86	48
650	9—12	7,7	740		109	61

Aastalüpsiga üle 5000 kg:

300	6—9	6,0	630		62	38
400	7—10	6,85	710	110—	78	46
500	8—11	7,7	790	—100	94	55
650	9—12	8,5	860		117	68

Normides nähtud ette:

1. elatustoit,
2. lootetoit,
3. kosumistoit uuslüpsile valmistamiseks, olenevalt loodetava toodangu kõrgusest.

Keedusoola 7—8 g kehakaalu 100 kg kohta.

Söötmisel: 1) esim. dekaadil alandada norme 10—20%
2) teisel dekaadil täisnorm,
3) 3—4 dek. ület. 10—20%,
4) viim. dek. alandada norme enne poegimist 30—40% võrra.

Vitamiine anda liblikõieliste noorheina, silo j. t. toorsöötadega.

Noorkari, kasvuga 2 aast. üle 400 kg:

(Prof. N. Hanssoni j. — mineraalain. tab. V—4 alusel).

70	1,5—2,5	2,1	230	110	16	11
100	2—4	2,7	300	110	23	14
160	3—5	3,4	360	105	35	22
220	4—7	3,8	380	100	43	24
300	4,6—8	4,2	420	100	45	25
400	4,8—8,5	4,4	440	100	52	28
450	5—9	4,5	450	100	52	28

Elk 100 kg kohta:

2— 3 k. 3,0 sü — 330 g sv
3— 4 „ 2,7 „ — 300 „ „
4— 6 „ 2,1 „ — 220 „ „
6—12 „ 1,7 „ — 170 „ „
12—18 „ 1,4 „ — 140 „ „
18—24 „ 1.1 „ — 110 „ „
üle 24 „ 1,0 „ — 100 „ „

Keedusoola 10 g kehak. 100 kg k.

Nuumaveised:

(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).

400	10—12	8,0	800	100	52	28
500	12—15	10,0	750	75	60—75	25—30
500	12—15	10,0	1150	115	80—110	40—45

Elk 100 kg kohta:

1—2 a. noork. 2,0 sü — 200 g sv + + 10 g soola
Täiskasv. 2,0 sü — 150 g sv + + 5—10 g soola
Lüpsv. lehm. 2,0 sü — 230 g sv + + 5—10 g soola

Mineraale: noortele kasv. nagu tõunoorkarjale (vt. tab. V—4), täisk. Ca 12—15 g ja P 5—6 g elk 100 kg-le.

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Nuumaveistele kulub elatuseks sü-id ja valku tavaliste elatusnormide alusel, nagu need toodud peatabel VI ja alatab VI—4. Tootmistoitu arvatakse NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmeil 1 kg kaalukasvuks järgmiselt:

	Nuuma algul	Keskel	Lõpul	Läbistikkuselt
1. Noorkarjale $1^1/_2$—$2^1/_2$ a.	3,4 sü	3,8 sü	4,3 sü	3,85 sü
2. Noorkarjale $2^1/_2$—4 a.	3,85 „	4,3 „	4,7 „	4,3 „
3. Täiskasvanuile	4,3 „	4,9 „	5,6 „	4,9 „

Valku arvatakse elatus- ja tootmistoiduks läbistikku 1 sü kohta: täiskasvanuil 70—75 g, noorkarjal alla 275 kg eluskaalul 100 g, 275—400 kg eluskaalul 90—95 g ja üle 400 kg eluskaalu juures 85—90 g. Neil andmeil võib arvutada nuumaveiste toidutarbe mistahes eluskaalu ja kaalukasvu puhul.

Prof. N. Hanssoni normide järele võib toidutarbe arvutada teistsuguste eluskaalude tarvis 100 kg eluskaalu kohta antud normide alusel.

Lambad — emalambad j. t.

(Prof. N. Hanssoni järele).

							Elk 100 kg kohta:
70	1,3—1,6	0,7—0,84	49—59	70			Emal. laudassööt. alg. 1,0—1,2 sü
70	1,6—1,9	0,91—1,05	77—90	85			„ tiin. viim. kuud. 1,3—1,5 „
70	1,9—2,2	1.26—1.40	126—140	100			„ imetam. ajal 1,8—2,0 „
50	1,0—1,3	0,50—0,60	35—42	70			Emal. laudassööt. alg. 1,0—1,2 „
50	1,3—1,5	0,65—0,75	55—63	85			„ tiin. viim. kuud. 1,3—1,5 „
50	1,5—1,8	0,9—1,0	90—100	100			„ imetam. ajal 1,8—2,0 „
60	1,5—2	1,2	96	80			Nuumalambad 2,0 sü
28	0,8—1,2	0,7	70	100			Talled, 5—6 kuud 2,5 „
35	0,8—1.2	0,7	70	100			„ 6—8 „ 2,0 „
40	0,9—1,3	0,7	64	90			„ 8—11 „ 1,8 „
45	0,9—1,3	0,7	54	80			„ 11—15 „ 1,5 „
50	1,0—1,4	0,7	50	70			„ 15—20 „ 1,4 „

Nuumatalled:

(Ameerika katsejaam. andmed)

20	?	0,5	60	120		
30	„	0,75	80	110		
40	„	1,0	90	90		
50	„	1,2	100	85		
60	„	1,4	110	80		
70	„	1,45	120	80		

Lammaste mineraalide tarbe kohta puuduvad normid. Vosvorhaput lupja, kondijahu või kriiti anda lamba kohta päevas 4—8—10 g ja keedusoola 5—8 g.

Vitamiinide tarve rahuldat. liblikõiel. viitamiiniheina ja toorsöötadega, missug. anda tiineile ja imetajaile, talledele ja sugujääradele paarituse ajal määral, nagu nähtub tab. III ja IV andmeist.

Tabel VI—5.

Sugujäärade päevane toidutarve.

(Prof. l. S. Popovi järele).

Eluskaal kg	Paaritusvabad		2 paaritust päevas		4 paaritust päev.		5—6 paarit. päev.	
	Sü	Seed. valku g	Sü	Seed. valku g	Sü	Seed. valku g	Sü	Seed. valku g
70	0,85	70	1,2—1,35	120—135	1,35—1,45	185—200	1,55—1,6	230—250
80	0,95	80	1,3—1,35	130—145	1,45—1,55	200—225	1,6—1,7	250—280
90	1,1	90	1,35—1.45	140—155	1,55—1,6	220—245	1,7—1,8	270—300
100	1,2	100	1,45—1,6	150—165	1,6—1,7	240—265	1,8—1.9	290—320
110	1,3	110	1,55—1,7	160—175	1,7—1,8	255—280	1,9—2,0	310—330

Mineraalainete tarbe kohta puuduvad andmed. Vosvorhaput lupja või kondijahu 8—10 g päevas, samuti keedusoola.

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8

Suguemised, eluskaaluga 150—175 kg:

(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).

							Elk 100 kg kohta:
150—175	3,0—4,0	2,5—3	200—300	80—100	8—11	6—7	Vabad ja algtiined 1,5—2,0 sü Keedus. 10—15 g elk 100 kg k.
	3,5—4,5	3,5—4	350—440	100—110	12—14	9—10	Tiinuse II poolel 2,0—2,5 sü Keedus. 10—15 g elk 100 kg k.
	4,0—5,0	5,0—6,0	600—780	120—130	38—45	33—39	Imetamisel 3,5—4,0 sü Keedus. 10—15 g elk 100 kg k.

Mineraalain. 1 sü kohta: tilneile Ca 3,5 g ja P 2,5 g, imetajaile Ca 7,5 g ja P 6,5 g.

Võõrdpõrsad 2—4 kuud:

(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).

							Elk 100 kg kohta	
15—20	0,8—1,0	1,1	140	125	6	5	6,3 sü	Keedusoola 10 g elusk. 100 kg kohta
20—25	1,0—1,2	1,3	155	120			5,8 „	
25—30	1,1—1,5	1,5	175	115			5,5 „	
30—40	1,4—1,8	1,8	200	110	9	7	5,1 „	
40—50	1,8—2,2	2,2	230	105			4,9 „	

Tabel VI (järg).

Elk	Ko	Sü	Sv	1 sü sv	Ca	P	Tähendusi
1	2	3	4	5	6	7	8
Noored sugusead (remontsead) 4—9 kuud:							
(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).							
							Elk 100 kg kohta:
50—60	1,7—2,3	2,3	240	105	12	10	4,2 sü
60—70	1,8—2,4	2,4	245	105			3,7 „
70—80	1,9—2,5	2,5	250	100	17	12	3,3 „
80—90	2,0—2,6	2,6	260	100			3,1 „
90—100	2,1—2,7	2,7	260	95	18	14	2,8 „
100—110	2,2—2,8	2,8	265	95	20	15	2,7 „
110—120	2,3—2,9	2,9	265	90			2,5 „
üle 120	2,4—3,0	3,0	270	90	23	20	2,4 „
							Keedusoola 10 g elusk. 100 kg kohta
Nuumsead, noored:							
(Prof. N. Hanssoni j. — miner. prof. I. S. Popovi j.).							
50—60	2,0—2,5	2,6	260	100	12	10	4,7 sü
60—70	2,2—2,7	2,9	275	95			4,5 „
70—80	2,4—2,8	3,1	280	90	17	12	4,1 „
80—90	2,6—3.0	3,3	280	85			3,9 „
90—100	2,8—3,2	3,5	300	85	18	14	3,7 „
100—110	3,0—3,4	3,7	310	83	20	15	3,5 „
110—120	3,2—3,6	3,9	320	83			3,4 „
120—130	3,4—3,8	4,1	325	80	23	20	3,3 „
130—140	3,6—4,0	4,3	330	80			3,2 „
140—150	3,8—4,2	4,5	335	75			3,1 „
üle 150	3,9—4,4	4,7	340	75			3,0 „
							Keedusoola 10 g elusk. 100 kg kohta

Vitamiinidest on sigadele vajalikumad A ja D kõigile, peale nende E vitamiin sugusigadele. Nende puudumisel näiteks muutub kuldi sperma steriilseks ja paaritused tagajärjetuiks. Kui emisel söödas puudub A vitamiin, siis sünnivad põrsad elujõuetuina või haigestuvad 1—2 elunädalal — nad on kahvatud, uimased ja lõpevad. D puudumisel haigestuvad imevad põrsad rahhiiti. Seepärast on emistele vitamiine tarvis nii nende endi kui põrsaste terviseks ja arenguks. Emist suvel karjatada. Talvel anda liblikõieliste vitamiiniheina, silo, juurvilja ja jalutada päikesepaistelistel ilmadel koos põrsastega D vitamiini tekitamiseks. Samuti on nimetatud vitamiinisööti tarvis kõigile teistele sigadele, eriti sugusigadele ja noornuumikuile. Nende päevanormid on toodud tab. III ja IV-as. Liblikõieliste vitamiinihein ei või puududa ühegi sea söödaannuses, väljaarvatud nuumikud nuuma lõppjärgus, kus seda ballastikuse pärast raske kasutada.

Tabel VI—6.

Liha- ja pekisigade toidutarve.

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmeil — kuivollus ja ballast prof. Th. Camenzindi järele).

Eluskaal kg	Elatuseks sü	Juurdekasvu 1 kg kohta sü	1 sü kohta seeditavat valku g	Minimaalne päevaiive g	Kuivollust kg	Ballasti kg
1	2	3	4	5	6	7
25—30	0,5	2,5	115—140	300—400	1,1—1,5	0,1—0,2
30—40	0,6	2,6	115—140	300—400	1,4—1,8	0,15—0,25
50—60	0,7	2,8	105—115	400—500	2,0—2,5	0,2—0,3
70—80	0,85	2,85	90—105	600—700	2,4—2,8	0,2—0,4
90—100	0,95	3,2	85—90	700—800	2,8—3,2	0,25—0,5
110—120	1,05	3,7	70—75	800—900	3,2—3,6	0,25—0,6
130—140	1,2	3,95	60—65	700—800	3,6—4,0	0,25—0,65
140—150	1,25	4,0	60—65	600—700	3,8—4,2	0,25—0,65

Tabel VI—6 võimaldab arvutada noornumikute toidutarvet mistahes päevaiive tarvis. Näiteks: 30 kg võõrdpõrsas vajab päevas elatuseks 0,5 sü ja 400 g päevaiive tarvis (2,5 sü × 0,4 kg) 1,0 sü — kokku 1,5 sü à 115 kuni 140 g sv, sellega 173—210 g seed. valku. Väiksema päevaiive puhul, nagu pekinuuma ettevalmistaval kesiku perioodil, on toidutarve vastavalt väiksem.

Tabel VI—7.

Vanemate rasvasigade toidutarve.

(NSVL Loomakasvatuse Instituudi andmed).

Eluskaal kg	Keskmtne päevaiive kg	1 kg juurdekasvu kohta sü	Päevaannus sü	1 sü kohta seed. valku g
1	2	3	4	5
		Esimene nuumakuu:		
120	1,4	4,3	6,0	60—85
160	1,6		6,85	
240	1,8		7,7	
		Teine nuumakuu:		
160	1,1	6,4—6,6	7,0	60—85
200	1,2		7,7	
300	1,3		8,6	
		Kolmas nuumakuu:		
190	0,7	8,9—9,1	6,25	60—85
240	0,8		7,1	
340	0,9		8,15	
Nuuma alul lõpul		Keskmiselt:		
120 220	1,1	6,0	6,4	60—85
160 270	1,2		7,2	
240 370	1,3		8,15	

Tabel VI—8.

Sugusigade päevane toidutarve.

(Prof. I. S. Popovi ja prof. A. P. Redkini j.)

Eluskaal kg	Sü	Seed. valku g	1 sü kohta seed. valku g	Sü	Seed. valku g	1 sü kohta seed. valku g
1	2	3	4	5	6	7
Noored kasvavad sugukuldid (kuni 3 a.):						
	A. Paarituse hooajal:			B. Paarituse vabad:		
120—140	3,4—3,85	400—540	vähemalt 125—130	3,25	380—400	vähemalt 115—120
160—180	3,8—4,2	480—580		3,6	420—460	
200—250	4,3—4,7	550—660		3,9	460—510	
Täiskasvanud sugukuldid (üle 3 a.):						
180—200	3,6—3,8	420—480	vähemalt 115—120	2,8	300	vähemalt 100—105
200—250	3,8—4,0	440—520		3,0	350	
300—350	4,4—4,8	510—620		3,6	420	
Tiined noored emised (kuni 3 a.):						
	A. Tiinuse I poolel:			B. Tiinuse II poolel:		
120—140	3,4—3,8	320—350	95—100	3,95—4,1	460—480	115—120
160—200	3,8—4,1	350—380		4,3 —4,45	500—520	
Tiined täiskasvanud emised (üle 3 a.):						
160—180	2,2—2,6	210—240	90—95	2,75—2,9	200—310	100—105
200—220	2,6—2,9	240—270		3,1 —3,25	320—340	
240—260	3,0—3,35	280—310		3,5 —3,7	360—380	
300—320	3,7—4,0	340—380		4,2 —4,4	440—460	
Imetavad noored emised (kuni 3 a.):						
	A. Kui 8 põrsast:			B. Kui 12 põrsast:		
120—140	5,05	590	115—120	6,4	750	115—120
160—180	5,3	620		6,6	770	
Imetavad täiskasvanud emised (üle 3 a.):						
160—180	4,7	550	115—120	6,1	710	115—120
200—220	5,3	620		6,7	780	
240—260	5,75	670		7,1	830	

Tabel VI—9.

Sulgloomade toidutarve — 100 linnu kohta päevas.

(NSVL Linnukasvatuse Instituudi andmed).

Munade keskm. arv linnu kohta kuus	Munemise % (Mune 100 l. k.)	Söötühikuid			Seedit. valku g			Mineraal-ain. g		Vitamiine tuhandeis ühikuis		
		Suvel	Kevadel Sügisel	Talvel	Suvel	Kevadel Sügisel	Talvel	Kaltsiumi (Ca)	Vosvorit (P)	A J. U.	D J. U.	B_2 Tü
Kanad — leghorn, eluskaal 1,8 kg:												
3	10	8,4	8,8	9,4	860	900	950	115	57			
6	20	9,0	9,4	9,9	1010	1050	1100	150	64	150	9	15
9	30	9,4	9,9	10,5	1160	1200	1250	185	71			
12	40	10,0	10,6	10,9	1310	1350	1400	210	78	180	10	17
15	50	10,5	10,9	11,5	1460	1500	1550	255	85	220	12	19
18	60	11,0	11,5	11,9	1610	1650	1700	290	92	260	14	21
21	70	11,6	11,9	12,6	1760	1800	1850	325	99	290	16	23
24	80	12,1	12,5	13,1	1910	1950	2000	360	106	330	18	25
27	90	12,6	13,1	13,7	2060	2100	2150	395	113	360	19	27
30	100	13,1	13,5	14,1	2220	2250	2300	430	120			
Kanad — rood ailend (Rhode-Island), elk. 2,5 kg:												
3	10	9,2	10,3	11,0	990	1030	1090	115	37			
6	20	10,2	10,9	11,6	1120	1190	1240	150	40	150	9	15
9	30	10,8	11,5	12,2	1270	1330	1390	185	71			
12	40	11,3	11,9	12,6	1420	1480	1540	220	78	180	10	17
15	50	11,9	12,4	13,1	1570	1630	1690	255	85	220	12	19
18	60	12,2	12,9	13,6	1720	1780	1840	290	92	260	14	21
21	70	12,8	13,5	14.2	1870	1930	1990	325	99	290	16	23
24	80	13,3	14,0	14,7	2020	2080	2150	360	106	330	18	25
27	90	14,0	14,5	15,2	2170	2230	2290	395	113	360	19	27
30	100	14,4	15,1	15,8	2320	2360	2420	430	120			
Pardid — peking, eluskaal 2,5 kg:												
3	10	13	14	15	1450	1540	1630	200	102			
6	20	14	15	16	1670	1760	1850	250	114	220	13	23
9	30	15	16	17	1900	1990	2080	300	126			
12	40	16	17	18	2120	2210	2300	350	138	280	15	26
15	50	17	18	19	2350	2440	2530	400	150	330	18	29
18	60	18	19	19	2570	2660	2750	450	162	390	21	32
21	70	18	19	—	2800	2890	—	500	174	440	24	35
24	80	19	20	—	3020	3110	—	550	186	500	26	38
27	90	20	21	—	3250	3340	—	600	198	550	29	40
30	100	21	22	—	3470	3560	—	650	210			

Söödaannuste täitvus. Kanadele antakse kuivollust (Ko), arvatult 100 linnu kohta päevas: 1) keskm. elusk. 1,5 kg — 9,5 kg ko, 2) elusk. 1,75 kg — 10,5 kg ko,

Tabel VI—9 (järg).

3) elusk. 2 kg — 11,5 kg ko, 4) elusk. 2,25 kg — 12,5 kg kuivollust (ko) päevas 100 linnule. Teistele sulgloomadele puuduvad kuivolluse normid.

Ballasti võib olla annuses %%-es sööda kuivollusest, olenevalt munemisest:

	Madal munat.	Keskm. munat.	Kõrge munat.
Kanad	29—27%	28—24%	22—20%
Pardid	30—28 „	27—25 „	23—21 „
Haned	34—31 „	30—28 „	25—22 „

Munade keskm. arv linnu kohta kuus	Munemise % (Mune 100 l. k.)	Söötühikuid			Seeditavat valku g			Mineraal-ain. g		Vitamiine tuhandeis ühikuis		
		Suvel	Kevadel Sügisel	Talvel	Suvel	Kevadel Sügisel	Talvel	Kaltsiumi g	Vosvorit g	A I. U.	D I. U.	B_2 Tü
Haned — keskmise eluskaaluga 5 kg:												
3	10	17,4	18,3	19,1	1860	1940	2010	280	135			
6	20	19,0	20,0	20,7	2370	2380	2460	380	160	420	25	45
9	30	20,7	22,4	22,7	2760	2830	2910	480	185			
12	40	22,4	23,4	24,1	3210	3290	3360	580	210	530	31	53
15	50	24,1	25,0	25,9	3660	3730	3810	680	235	640	36	57
18	60	—	26,6	—	4100	4180	—	780	260	750	41	63
21	70	—	28,3	—	—	4630	—	880	285	860	47	69
24	80	—	30,1	—	—	5080	—	980	309	964	52	75
27	90	—	31,7	—	—	5530	—	1080	335	1070	58	81
Kalkunid — keskmise eluskaaluga 6 kg:												
3	10	18,5	19,4	20,1	1820	1900	1980	250	130			
6	20	19,2	20,3	21,0	2050	2130	2200	300	140	400	25	36
9	30	20,1	21,1	21,9	2270	2350	2430	350	150			
12	40	20,8	22,0	22,6	2500	2580	2660	400	160	450	28	39
15	50	21,7	22,7	23,5	2720	2800	2880	450	170	510	30	42
18	60	22,4	23,3	—	2950	3030	—	500	180	560	33	45
21	70	23,2	24,1	—	3170	3250	—	550	190	620	36	48
24	80	24,0	24,9	—	3400	3480	—	600	200	670	39	51
27	90	—	25,7	—	—	3700	—	650	210	720	41	54

Tähendusi: 1) Sulgloomade madalama või kõrgema eluskaalu iga 0,1 kg puhul vähendatakse või suurendatakse toidunorme, arvatult 100 linnu kohta: kanadel 20 g seed. valgu ja 0,3 sü, partidel 30 g sv ja 0,35 sü, hanedel ja kalkunitel 20 g sv ja 0,2 sü võrra.

2) Keedusoola lisada, kui linnud ei saa soolaseid köögijätteid, soolaliha või soolakala, arvatult 100 linnu kohta: kanadele 20—50 g, partidele 20—100 g, hanedele 100—200 g ja kalkunitele 100—200 g.

3) Sulgimise ajal võib lisada joogiveele rauavitrioli ($FeSO_4$) 5 g liitri vee kohta. Muul ajal rahuldatakse rauatarve haljassöödas, heinas ja loomseis söötvahendeis leiduvate rauaühenditega.

Tabel VI—9 (järg).

4) Noorte kasvavate lindude toidunorme suurendatakse sügisest jaanuarini munemise 20% ja jaanuarist aprillini munemise 10% võrra. Näiteks: kui munemise %30, siis arvatakse noortele lindudele jaanuarini toitu mitte 30%, vaid 50% munemise järele. Samuti suurendatakse sulgimise hooajal toidunorme: hulgalisel sulgimisel munemise 20% ja osalisel sulgimisel munemise 10% võrra. Osaline sulgimine on tavaliselt augustis-septembris, kuna tugevam hulgallne sulgimine oktoobris-novembris. Ühtlasi tõstetakse toidunorme rohkel munemisel, eriti kevadel, munemise 5—10% võrra.

5) Sulgloomade toidunormid on jämedalt orienteeruvad. Toidunormide sobivust kontrollida lindude igakuise kaalumise teel. Selleks moodustada vastav kontrollrühm, mille suurus vähemalt 10% lindude üldarvust.

6) NSVL kanade valgunormid on märgatavalt suuremad Rootsi katseandmete valgunormidest (vt. tab. V—10). Selles oldagu teadlik kanade ühe või teise normide järele söötmisel. Teiste sulgloomade toidunormide võrdlemiseks puuduvad andmed.

Tabel VI—10.

Kanade toidutarve — 100 linnu kohta päevas (eluskaal 1,75 kg).
(Rootsi katseandmeil).

Päevas 100 linnult mune (Munemise %)	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Munade kaal kg	—	0,57	1,14	1,71	2,28	2,85	3,42	3,99	4,56
Päevas söötühikuid . .	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2
Päevas seed. valku g .	750	860	980	1110	1240	1350	1430	1520	1590
Sü kohta valku g . . .	90	98	105	113	120	125	128	130	130

Tabel VI—11.

Tibude toidutarve — 100 tibu kohta päevas.
(NSVL Linnukasvatuse Instituudi andmed).

Vanus päeva	Keskm. eluskaal g	Söötühikuid	Seed. valku g	Mineraalain. g		Vitamiine tuhand. ühikuis		
				Kaltsiumi (Ca)	Vosvorit (P)	A I. U.	D I. U.	B_2 Tü
Kanatibud — leghorn:								
1—10	62	0,7	100	16	8	8	0,8	1,6
11—20	121	1,5	240	32	16	16	1,6	3,2
21—30	230	2,6	410	50	25	25	2,5	5
31—40	350	3,6	550	72	36	36	3,6	7,2
41—50	450	4,6	700	102	50	50	5	10
51—60	550	5,0	700	120	60	60	6	12
61—70	700	5,7	800	140	70	70	7	12,5
71—80	800	6,7	900	150	75	75	7,5	13
81—90	900	7,2	1000	160	80	80	8	13,5
91—100	1000	7,8	1000	170	85	85	8,5	14
101—110	1100	8,1	1100					
111—120	1200	8,5	1100	180	90	90	9	14,5
121—130	1300	8,6	1100					
131—140	1400	9,0	1200	216	108	108	10,8	15
141—150	1500	9,3	1200					

Tabel VI—11 (järg).

Tibude toidutarve — 100 tibu kohta päevas.

(NSVL Linnukasvatnse Instituudi andmed).

Vanus päeva	Keskm. eluskaal g	Söödühik.	Seed. valku g	Mineraalaineid g		Vitamiine tuhand. ühikuis		
				Kalts. (Ca)	Vosvorit (P)	A J. U.	D J. U.	B_2 Tü
Kanatibud — rood-ailend (Rhode-Island):								
1—10	63	0,8	120	16	8	8	0,8	1,6
11—20	115	1,7	280	39	19	19	1,9	3,8
21—30	235	2,6	450	52	26	26	2,6	5,2
31—40	370	4,0	600	80	40	40	4	6
41—50	500	5,1	800	120	60	60	6	12
51—60	700	6,5	1000	150	80	75	7,5	15
61—70	800	7,2	1100	170	90	85	8,5	15,5
71—80	1000	7,9	1200	180	90	90	9	16
81—90	1200	8,3	1200	190	100	95	9,5	16,5
91—100	1400	8,5	1200	200	110	100	10	17
101—110	1500	9,0	1300					
111—120	1600	9,3	1300	210	110	105	10,5	17,5
121—130	1700	9,6	1300					
131—140	1800	9,7	1300	210	110	110	11	18
141—150	1900	9,9	1300					
Parditibud — peking:								
1—10	210	2,5	480	70	35	42	4	5
11—20	510	6,7	1230	180	90	100	10	25
21—30	810	10,4	1900	260	130	160	15	30
31—40	1420	16,7	2800	440	220	300	18	30
41—50	1990	19,2	3000	480	240	380	23	30
51—60	2130	19,4	3200	480	240	380	25	32
61—70	2400	18,1	3200	480	240	380	25	32
71—80	2680	17,4	2800	460	230	350	25	32
81—90	2700	17,4	2600	460	230	350	25	32
91—100	2720	16,7	2500	460	230	300	25	30
101—110	2740	16,7	2500	420	210	300	25	30
111—120	2760	15,3	2200	420	210	250	25	30
121—130	2780	15,3	2000	420	210	250	22	28
131—140	2790	15,3	1800	400	200	250	22	28
141—150	2800	15,3	1700	400	200	250	22	28

Tabel VI—11 (järg).

Tibude toidutarve — 100 tibu kohta päevas.

(NSVL Linnukasvatuse Instituudi andmed).

Vanus päeva	Keskm. eluskaal kg	Söödühik.	Seed. valku g	Mineraalaineid g		Vitamiine tuhand. ühikuis		
				Kalts. (Ca)	Vosvorit (P)	A J. U.	D J. U.	B_2 Tü
Kalkunitibud:								
1—10	88	1,3	272	37	13	32	3,5	10,5
11—20	185	2,9	520	74	36	48	6,5	16,7
21—30	326	4,4	782	114	44	86	8,1	19,5
31—40	540	6,2	1084	162	70	94	10,2	27
41—50	767	7,6	1303	191	92	107	13,8	30,6
51—60	1018	9,8	1628	203	97	120	17,3	31
61—70	1384	11,4	1868	213	120	—	—	—
71—80	1775	13,3	2130	230	150			
81—90	2239	14,3	2239	240	157			
91—100	2713	15,9	2441	258	162			
101—110	3219	17,2	2575	290	173			
111—120	3548	18,1	2661	301	184			
121—130	3892	17,6	2560	290	175			
131—140	4370	16,7	2185	262	152			
141—150	4800	16,0	1920	240	144			
Hanetibud:								
1—10	324	4,3	780					
11—20	807	10,4	2020					
21—30	1417	19,5	3543					
31—40	2225	24,1	3783					
41—50	2890	20,1	3468					
51—60	3310	21,6	3310	Hanetibude mineraalide ja vitamiinide tarve on veel väljatöötamata.				
61—70	3651	19,8	2921					
71—80	3877	21,0	3102					
81—90	3910	20.6	2737					
91—100	3950	19,8	2370					
101—110	4262	20,7	2557					
111—120	4275	20,2	2565					
121—130	4347	20,5	2608					
131—140	4350	20,5	2610					
141—150	4350	20,5	2610					

Tähendusi:

1) Keedusoola manustada, alates esimese elukuu lõpust, 10—20 g 100 tibu kohta päevas. Seda normi hiljem suurendada, arvatult 100 tibu kohta päevas: kanatibudele 10—40 g, parditibudele 100—200 g ja hane- ning kalkunitibudele 30—100—200 g.

2) Vitamiine anda võimalikult suuremal määral, püüdes palju ületada orienteeruvaid minimumnorme.

Tabel VII—1.

Veiste eluskaalu (elk) määramine mõõtrihmaga rinnaümbermõõdu (rü) alusel.

(Mag. agr. A. Kivimäe järele).

Rü sm	Elk kg	Rü sm	Elk kg	Rü sm	Elk kg	Rü sm	Elk kg	Rü sm	Elk kg	Rü sm	Elk kg
80	50	101	88	122	151	143	235	164	358	185	520
81	51	102	91	123	154	144	240	165	365	186	528
82	52	103	94	124	157	145	245	166	372	187	536
83	53	104	97	125	160	146	250	167	379	188	544
84	54	105	100	126	164	147	255	168	389	189	552
85	55	106	103	127	168	148	260	169	393	190	560
86	57	107	106	128	172	149	265	170	400	191	569
87	59	108	109	129	176	150	270	171	408	192	578
88	61	109	112	130	180	151	276	172	416	193	587
89	63	110	115	131	184	152	282	173	424	194	596
90	65	111	118	132	188	153	288	174	432	195	605
91	67	112	121	133	192	154	294	175	440	196	614
92	69	113	124	134	196	155	300	176	448	197	623
93	71	114	127	135	200	156	306	177	456	198	632
94	73	115	130	136	204	157	312	178	464	199	641
95	75	116	133	137	208	158	318	179	472	200	650
96	77	117	136	138	212	159	324	180	480	201	659
97	79	118	139	139	216	160	330	181	488	202	668
98	81	119	142	140	220	161	337	182	496	203	677
99	83	120	145	141	225	162	344	183	504	204	686
100	85	121	148	142	230	163	351	184	512	205	695
206	704	207	713	208	722	209	731	210	740		

Eluskaalu (elk) leidmiseks mõõdetakse veise rinnaümbermõõt (rü) küünarnuki ja abaluude tagant, tõmmates mõõtlinti parajalt pingule. Leitud sentimeetrite arvule vastavad tabelis eluskaalu kg-d. Hästi rammusatele täiskasvanud lehmadele lisatakse rihma näitele 20 kg ja eriti lahjadel arvatakse maha 20 kg. Töö hõlbustamiseks võib mõõtlindile kirjutada sm vahedele vastavad eluskaalu kg-d, mil saab kehakaalu lugeda mõõtrihmalt.

Tabel VII—2. Hobuste eluskaalu määramine turjakõrguse alusel. Eluskaal kg-des = (turjakõrgus sm — 100 sm) × kiirushobustel 8-ga, vahetüübilistel 9,5-ga ja sammuhobustel 11-ga.

Näiteks: Kui vahetüübilise tori tõugu hobuse turjakõrgus on 152 sm, siis ta kaalub: (152 sm — 100 sm) × 9,5 = 52×9,5 = 494 kg.

Tabel VII—3. Sigade eluskaalu määramine mõõtrihma abil. Eluskaal kg-des = kehapikkus sm, mõõdetult selga mööda kuklast sabajuureni × (korrutatud) rinnaümbermõõdu sm arvuga, mõõdetult esijalgade tagant: (korrutis jagatud) 160-le.

Märge: Mõõtrihmaga ei saa sea eluskaalu määrata palju täpsemalt kui silmaga. Seepärast tuleb sigade raskust määrata kaalumise teel. Selleks võib kasutada harilikku detsimaalkaalu, millele pandud peale vastav puur sea mahutamiseks.

Tabel VIII.

Loomade lihakaal eluskaalust %%-es.

(Eluskaal 8—12 tundi peale viimast söötmist = 100).

Härjad, lihavad, nuumatud	58—61
„ noored, poollihavad	54
„ keskmises lihas	50
Pullid, täiskasvanud, lihavad	58—60
„ noored, lihavad	56
„ nuumatud noored ja keskmises lihas vanemad	45—53
Lehmad, noored, lihavad, nuumatud	57
„ vanemad, nuumatud	40—50
„ keskmises lihas	44—48
„ lahjad	40—45
Mullikad, lihavad, nuumatud	60
Vasikad, nuumatud, parimad	60—64
„ „ keskmised	60
„ keskmises lihas	57
„ lahjad	49—54
Nuumlambad, head	50
„ halvemad ja vanemad nuumoinad	48—50
Lambad ja oinad parajalt nuumatud	42—46
Sead üle 100 kg	82
„ 80—100 „	80
„ 40—80 „	78
„ kergemad	75—76

Tabel IX—1. **Loomade aretuskäitus.**

Nimetused	Märad	Lehmad	Uted	Emised
Keskmine tiinuse-aeg päeva	340	281	154	120
võimalik kõikumine päeva	330—400	240—321	146—158	109—133
Inna vältus päeva	1—7—9	1—2	1—3	3—5
„ korduvus mittepaarituse korral või pärast tagajärjeta paaritamist päeva	21—28	21	21	21
„ ilmuvus, peale poegimist, päeva	7—9	42—63	42—56	50—56
Paaritamiseks emaseid ühe isase kohta (opt.):				
käest paaritamisel	40—60	80—100	60—80	20—50
vabal	20—30	20—50	30—40	20—30
Sugutamiseks võib hakata tarvitama loomi	Hobus.	Veiseid	Lamb.	Sigu
(vanus aastais)	3	1,5	1—1,5	0,8
Suguloomadeks võib tarvitada				
isaseid kuni (vanus aastais)	12—15	7—8	4—5	3—5
emaseid „ „ „	15—18	12—15	7—8	6—10
Sulgloomad	**Kanad**	**Pardid**	**Haned**	**Kalkunid**
Hautamise kestvus päeva	20—21	28	29—32	27—30
Paaritamiseks emaseid ühe isase kohta	10—15	3—6	3—5	6—10
Isaste kasutusiga sugulindudena (aastais)	1—3	1—3	2—5	1—4
Emaste „ „ „	1—4	2—5	2—4	2—4
Emalinnule ant. hautamiseks mune tk.	12—15	12—15	9—15	15—20

Tiinuse kalender.

Paaritatud	Peaks poegima				Paaritatud	Peaks poegima			
	Märad	Lehmad	Uted	Emised		Märad	Lehmad	Uted	Emised
1 jaan.	6 dets.	12 okt.	3 juunil	30 aprill,	5 juulil	9 juun.	15 aprill.	5 dets.	1 nov.
6 „	11 „	17 „	8 „	5 mail	10 „	14 „	20 „	10 „	6 „
11 „	16 „	22 „	13 „	10 „	15 „	19 „	25 „	15 „	11 „
16 „	21 „	27 „	18 „	15 „	20 „	24 „	30 „	20 „	16 „
21 „	26 „	1 nov.	23 „	20 „	25 „	29 „	5 mail	25 „	21 „
26 „	31 „	6 „	28 „	25 „	30 „	4 juulil.	10 „	30 „	26 „
31 „	5 jaan.	11 „	3 juulil	30 „					
					4 aug.	9 „	15 „	4 jaan.	1 dets.
5 veebr.	10 „	16 „	8 „	4 juun.	9 „	14 „	20 „	9 „	6 „
10 „	15 „	21 „	13 „	9 „	14 „	19 „	25 „	14 „	11 „
15 „	20 „	26 „	18 „	14 „	19 „	24 „	30 „	19 „	16 „
20 „	25 „	1 dets.	23 „	19 „	24 „	29 „	4 juunil	24 „	21 „
25 „	30 „	6 „	28 „	24 „	29 „	3 aug.	9 „	29 „	26 „
2 märts.	4 veebr.	11 „	2 aug.	29 „	3 sept.	8 „	14 „	3 veebr.	31 „
7 „	9 „	16 „	7 „	4 juulil	8 „	13 „	19 „	8 „	5 jaan.
12 „	14 „	21 „	12 „	9 „	13 „	18 „	24 „	13 „	10 „
17 „	19 „	26 „	17 „	14 „	18 „	23 „	29 „	18 „	15 „
22 „	24 „	31 „	22 „	19 „	23 „	28 „	4 juulil	23 „	20 „
27 „	1 märts.	5 jaan.	27 „	24 „	28 „	2 sept.	9 „	28 „	25 „
1 aprill.	6 „	10 „	1 sept.	29 „	3 okt,	7 „	14 „	5 märts.	30 „
6 „	11 „	15 „	6 „	3 aug.	8 „	12 „	19 „	10 „	4 veebr.
11 „	16 „	20 „	11 „	8 „	13 „	17 „	24 „	15 „	9 „
16 „	21 „	25 „	16 „	13 „	18 „	22 „	29 „	20 „	14 „
21 „	26 „	30 „	21 „	18 „	23 „	27 „	3 aug.	25 „	19 „
26 „	31 „	4 veebr.	26 „	23 „	28 „	2 okt.	8 „	30 „	24 „
1 mail	5 aprill.	9 „	1 okt.	28 „	2 nov.	7 „	13 „	4 aprill.	1 märts.
6 „	10 „	14 „	6 „	2 sept.	7 „	12 „	18 „	9 „	6 „
11 „	15 „	19 „	11 „	7 „	12 „	17 „	23 „	14 „	11 „
16 „	20 „	24 „	16 „	12 „	17 „	22 „	28 „	19 „	16 „
21 „	25 „	1 märts.	21 „	17 „	22 „	27 „	2 sept.	24 „	21 „
26 „	30 „	6 „	26 „	22 „	27 „	1 nov.	7 „	29 „	26 „
31 „	5 mail	11 „	31 „	27 „					
					2 dets.	6 „	12 „	4 mail	31 „
5 juunil	10 „	16 „	5 nov.	2 okt.	7 „	11 „	17 „	9 „	5 aprill
10 „	15 „	21 „	10 „	7 „	12 „	16 „	22 „	14 „	10 „
15 „	20 „	26 „	15 „	12 „	17 „	21 „	27 „	19 „	15 „
20 „	25 „	31 „	20 „	17 „	22 „	26 „	2 okt.	24 „	20 „
25 „	30 „	5 aprill.	25 „	22 „	27 „	1 dets.	7 „	29 „	25 „
30 „	4 juunil	10 „	30 „	27 „	31 „	5 „	11 „	2 juunil.	30 „

Tabel X.

Loomade söödabaasi korrastamine.

Loomad on nagu elavad masinad, mis töötlevad sööti piimaks, munadeks, rasvaks j. t. saadusteks või tööjõuks. Nagu tugevaim jõumasin ei tööta edukalt kohase kütteta ega korratul kütmisel, nii ei tooda ka jõudlusvõimsam tõuloom tulukalt saadusi või tööjõudu sobivate söötadeta ega ebaõigel söötmisel. Siin peavad paika rahvasõnad, et „lehm lüpsab suust" ja „kana muneb nokast". Ent „suhu" ja „nokka" saab pakkuda sööti õigel hulgal ja kvaliteedil ainult siis, kui neid kasvatatakse vajalikus koguses ja väärtusega, s. o. *kui söödabaas on kooskõlastatud loomade toidu- ja söödanõudlusega.* Selleks on tarvis koostada söötade kasvatamise kava käsikäes külviplaaniga igal kevadel enne taimekasvu algust. Nende kavade väljatöötamisel tuleb lähtuda peetavate loomade hulgast ja söödanõudlusest, kusjuures arvestatud ühtlasi toidu-, seemnevilja j. t. kasvatamise vajadustega, nagu see tarvilik põllumajapidamise kui terviku ratsionaalsel majandamisel.

Tabel X—1.

Majapidamise maakasustus (ha) ja loomade üldarv.

Järjekord	Nimetused	Möödunud 19..... a. suvel (aruanne)	Tuleval 19..... a. suvel (kava)
1	Põllu-aiamaa		
2	Karjamaa, kultuur (tegelikult karjatatav)		
3	„ loodusl. („ „)		
4	Heinamaa, kultuur (tegelik niitepind)		
5	„ , looduslik („ „)		
	Põllumajanduslikku tulundusmaad kokku		
6	Ülesharimisel olev uudismaa		
7	Reservis seisvad kasutamat., kuid ülesharim. kõlbul. alad		
8	Alusturbaraba		
9	Muud maad, kaasaarv. palgamaad ja väljarend. alad		
	Kõik maaalad kokku		
10	Rohumaid toeks põllu-aiamaa 100 ha kohta		
11	Sellest kultuurrohumaid		
12	Loomühikuid (tab. X—4) põllu-aiamaa 100 ha kohta		
13	Sellest: tööealisi (üle 3 a.) hobuseid tk		
	lehmi tk		
	suguemiseid tk		
	lambaid tk		
	sulgloomi tk (üle 5—6 kuiseid)		

Tähendusi: Peetavate loomade *minimumarvuks on* 75 *loomühikut* (lü) põllu-aiamaa 100 ha kohta. Nende *maksimumarv* sõltub söödabaasist. Loomade minimumarvul pidamine on hädavajalik põllu-aiamaa mulla küpsuse ja viljakuse alalhoiuks tarviliku sõnniku saamiseks. Eelsõjaaegses olukorras peeti meil 100 ha põllu-aiamaa kohta 80 lü ümber, sellest tööealisi hobuseid 15 tk, lehmi 42, suguemiseid 4, lambaid 61 ja sulgloomi 139 tk. Seejuures oli 100 ha põllu-aiamaa kohta toeks rohumaid 146 ha, millest 5 ha kultuurseisundis.

Tabel X—1 (järg)

Majapidamise maakasutus (ha) ja loomade üldarv.

Järjekord	Nimetus	Möödunud 19..... a. suvel (aruanne)	Tuleval 19..... a. suvel (kava)
	Põllu-aiamaa kasutamine:		
14	Viljapuu- ja marjaaiad, puukoolid		
15	Keeduvilja aias ja põllul		
16	Talirukis, talinisu, suvinisu j. t. toiduteravilju		
17	Lina, kanep j. t. tehnilisi kultuure		
18	Seemnevilju (ristiku, timuti j. t. heinaseemned, köögivilja seeme j. m.)		
19	Kartul inimtoiduks, sordiseemneks j. m. (väljaarv. loomasööd. jääv osa)		
20			
	Neid mitte-söödakultuure kokku ha		
21	Kartul loomasöödaks (väljaarv. toiduks j. m. kuluv osa)		
22	Söödajuurvilju		
23	Ristikut, timutit, vikki j. t. söödaks		
24	Söödateravilju		
25			
	Söödakult. kokku ha		
	Neid %-s põllu-aiamaast		
26	Mustkesas		
27	Söödis		
	Mustkesas ja söödis kokku ha		
	Söödapindalasid kokku ja 1 loomühiku kohta:		
28	Kõiki söödapindalasid kokku ha (rohum. + söödakult põllul)		
29	Neid %-s põllumaj. tulundusmaast		
30	Neid 1 loomühiku kohta ha		

Viljade jaotus põldudel üldises külvikorras, juurvilja ja haljassööda erikülvikordades, uudismaadel ja vaheldusniitudel.

(Sõnalühenditega märkida lauda- ja kunstväetised, heinaseemne allakülvid ja kasutamine).

Põllu või maatüki nr.	Põllu või maatüki suur. ha	Möödunud 19..... a. suvel (aruanne)	Tuleval 19..... a. suvel (kava)	Põllu või maatüki nr.	Põllu või maatüki suur. ha	Möödunud 19..... a. suvel (aruanne)	Tuleval 19..... a. suvel (kava)

Tähendusi:

Tabel X—2.

Söödale jäävate loomade koosseis ja nende karjamaa- ning haljassöödanõudlus suvel (eelarve).

Lehmade piimatoodangud tõusevad meil haripunkti kevadsuvel, hakkavad langema kesksuvisel põuaperioodil sööda vähesusel ja jõuavad madalseisu hilissügisel. Sellega on üks lehm kaotanud suve teisel poolel ligikaudu 300—500 kg piima omast toodangust söödapuuduse tõttu. Ka hobustele j. t. loomadele tuleb sageli karjamaa- ja haljassöödast puudus. Neile kulutatakse vastavalt rohkem lisasööti, mis peaksid jääma talveks. Suvise söötmise ratsionaliseerimiseks ja talvesöötade säästmiseks, eriti lüpsikarja toodangute hoidmiseks, on tarvis eelarvestada loomade suvine koosseis ja nende söödanõudlus kuude järele ning püüda toota sellele vastavalt karjamaa- ja haljassööti.

Loomade liigid ja rühmad	Tarvis 1 loom. kuus kv	Mai (Ülemin.)		Juuni		Juuli		August		Septemb.		Oktoober (Ülemin.)	
		Loomi tk.	Sööti kokku kv	Loomi tk.	Sööti kokku kv	Loomi tk.	Sööti kokku kv	Loomi tk.	Sööti kokku kv	Loomi tk.	Sööti kokku kv	Loomi tk.	Sööti kokku kv
Hobused üle 3 a. . .	15												
Noorhob. (väljaarvat. imev. varsad) . .	12												
Hobustele kokku : .	×												
Sugupullid	12												
Lehmad													
Tiined mullikad . . .	12												
Mullikad üle 1 a. . .	8												
Vasikad 1/2—1 a. . .	6												
Vasikad 2—6 k. . .	2												
Veistele kokku : .	×												
Suguem. ja sugukuld.	3,5												
Võõrdpõrsad 2—4 k. .	0,5												
Rem.- ja nuumsead .	2												
Rasvas, v.: nuum. I p.	3,5												
„ „ lõpul	1												
Sigadele kokku: .	×												
Lammast. kokku .	2												
Sulgloom. kokku .													
Kõigile loom. kokku:	×												

Tähendusi: 1) Söödale jäävate loomade koosseisu saab väikemajapidamistes eelarvestada peast. Suurmajapidamistes, kus loomi palju ja läbikäik keerukam, määratakse loomade koosseis kuukäivete põhjal tab. XI—4 lahtrite 1—10 abil.

2) Lehmade karjamaa- ja haljassöödatarve määratakse lüpsikarja keskmise eluskaalu, piimarasvasuse ja loodetavate kesklüpside põhjal järgmiselt: a) tabel VI—1 abil fikseeritakss lehma keskmine päevane sü tarve, mis tiinuse arvel tõsta vähemalt 0,5 sü võrra ja lüpsikarja üldiselt lahja kehaseisu puhul veel 0,5—1 sü võrra; b) lehma leitud päevane sü tarve korrutada arv 6-ga, millega saab päevase karjamaa-haljassööda tarbe kg-des, mis annab 30-ga korrutamisel (või 31-ga, nagu kuus päevi) ühe lehma kuutarbe kg-des. Nii võib tarbe kalkuleerida iga kuu kohta eraldi, olenevalt lüpsijärgust.

3) Sulgloomad vajavad karjamaa- ja haljassööti kuus kvintalites: kanad 0,02, pardid 0,03, haned 0,3 ja kalkunid 0,05 kv.

4) Ülemineku mai ja oktoobri kuudel arvatakse karjamaa-haljassööti kas 1/3, 2/3 jne. kuunormist (s. o. 10, 20 jne. päeva kohta), nagu võimalik selleks ajaks kasvatada haljassööti.

Tabel X—3.

Loomade suvise karjamaa- ja haljassöödanõudluse katteplaan.

Söödakultuurid	Pindala, ha	Haljasmassi ha-lt kv	Haljasmassi kokku kv	Haljasmassi jagun. kuude j. kv: Mai (Ülemin.)	Juuni	Juuli	August	Septem.	Oktoob. (Ülemin.)
Tarvis karjam.- ja haljass. kv (vt. tab. X—2)	×	×							
A. Karjamaasööti tarbe katteks:									
Karjakoplid, kultuur . . .									
„ looduslikud . .									
Sigadekoplid, ...									
Karjamaasööti kokku: .									
B. Ädalaid karjatamiseks:									
Põlluhein, II aast.				×××	×××	×××	.....	.....	.....
Heinamaa, kultuur				×××	×××	×××	.....	.....	.....
„ , looduslik				×××	×××	×××	.....	.....	.....
Ädalaid karjat. kokku: .									
C. Haljassööti:									
Haljasrukis, külv. eelm. aast.				×	×××	×××	×××	×××	×××
„ + talivikk . . .				×× ...	... ... ×	×××	×××	×××	×××
Põlluh. II a., külv. eelm. aast.				×××	×	×××	×××	×××	×××
Niiduhein, kultuur				×× ...	... .	×××	×××	×××	×××
„ , looduslik				×× ...	....	×××	×××	×××	×××
Haljasvikk, külv. aprillis . .				×××	... .	×××	×××	×××	×××
„ , „ mai alg. .				×××	×××	..... ×	×××	×××	×××
„ , „ mai II pool.				×××	×××	×× ...	×××	×××	×××
„ , „ juuni alg.				×××	×××	×××	..... ×	×××	×××
„ , „ aug. algul rukkikõrde				×××	×××	×××	×××	×××	.....
Jaanirukis, külv juuni lõpul osade kaupa				×××	×××	×××	× ...	.....	×××
Juurviljalehed				×××	×××	×××	×××	×××	— — —
Söödakapsas, külv. kevadel .				×××	×××	×××	×××	×××	— — —
Karjam.-ädal.-haljass. kokku									
Puudu (—) või ülej. (+) kv. .									

Tähendusi: 1) Katteplaani koostamisel hinnatakse eelkõige karjamasööda loodetav kogutoodang ja jaotatakse see kuude peale vastavalt rohukasvu hooaegsusele (vt. tab. X—7). Võrdlus söödatarbega selgitab puudu- või ülejäägiga kuud.

2) Sügist puudujääki aitavad katta ädalad, alates augustist. Nende saagid hinnatakse, väljaarvatud siloks või heinaks reserveeritavad puhta ristiku j. t. valgurikkad ädalad. Karjamaa ja ädalate söödatoodangu kokkuvõtte võrdlus tarbega näitab, missugusteks kuudeks ja kui palju on vaja kasvatada haljassööti (vt. tab. X—8).

Tabel X—4.

Loomade loodetav koosseis tuleval talvel

(Kaasaarvatud käestsöödad üleminekuil ja ületuleval suvel kuni uue

Loomade liigid ja rühmad	Loom. kesk. (K) ja läbikäigu (L) arv	Loomühikuid		Heinu		Söödapõhku	
		Koeff.	Arv	Ühele	Kõigile	Ühele	Kõigile
Hobused üle 3 a.	K	1		30		6	
Noorhobused	K	0,75		15		4,5	
Hobustele kokku:		×		×		×	
Sugupullid	K	1		22		×	×
Lehmad, aastalüps 2000 kg	K	0,65		14		14	
„ „ „ 3000 „	K	0,8		16		11	
„ „ „ 4000 „	K	1		18		8	
„ „ „ 5000 „	K	1,15		19		4	
„ „ „ 6000 „	K	1,3		20		2	
Tiined mullikad	K	0,75		15		10	
Mullikad üle 1 a.	K	0,5		10		10	
Vaslkad ½—1 a.	L	0,25		7,5		×	×
Vasikad 2—6 k.	L	0,15		2,5		×	×
Vasikad alla 2 k.	L	0,05		0,15		×	×
Veistele kokku:		×		×		×	
Lammastele kokku:	K	0,1		3		2	
Suguem.-kuldid, koos imev. põrs.	K	0,5		3		×	×
Võõrdpõrsad 2—4 k.	L	0,03		0,1		×	×
Remontsead 4—9 k.	L	0,15		0,5		×	×
Pekisead: ettevalm. 4—6 k.	L	0,05		0,2		×	×
nuumal 6—10 k.	L	0,15		0,5		×	×
„ üle 10 k.	L	0,1		0,2		×	×
Rasvasead, vanemad	L	0,2		1		×	×
Peekonsead 2—7 k. (20—100 kg)	L	0,1		0,5		×	×
Lihasead 2—7 k. (20-110 kg kart. kiirn.)	L	0,1		0,5		×	×
Sigadele kokku:		×		×		×	×
Kanad, täiskasv.	K	0,015		00,5		×	×
Teised sulgl. täiskasv.	K	0,03		0,1		×	×
Tibud, kuni 5 k.	L					×	×
Sulgloomadele kokku:		×		×		×	
Kõigi loomade söödatarve kokku				×		×	
Seemneks ületuleval suvel			×	×	×	×	×
Inimtoiduks ja moonaks			×	×		×	
Müügiks j. m.			×	×		×	
Kõik kokku (kogutarve)						×	
Loodetav söödatoodang (vt. kattepl. tab. X—5)						×	
Söötade puudu- (—) või ülejääk (+) kv.						×	

Tähendusi tab. X—4 ja 5 juurde:

1) Söödale jäävate loomade koosseis eelarvestatakse väikemajapidamistes peast, kuna suurtes käibetabeli lahtrite 1—10 abil (tab. XI—4).

2) Iga sugutäku ja sugumära jaoks lisatakse hobuste juures täiendavalt jõusööti sugumära kohta 5 kv ja sugutäku kohta 10 kv.

ja nende söödanõudlus kvintalites (= 100 kg-des).
saagini. Lähtekohti: rohkesti häid põhisööti ja vähe jõusööti).

Silo		Juurvilju		Kartuléid		Söödateravilju		Lõssi loomse valgusööd.		Ühe looma heintest olgu noore vitam. valguh. kv	Märkusi
Ühele	Kõigile	Ühele	Kõigile	Ühele	Kõigile	Ühele	Kõigile	Ühele	Kõigile		
×	×	24		12		5		×	×	Suguh. 3	
×	×	18		×		5		×	×	Vars. 1	
×	×	×		×		×		×	×	×	
12		12		×	×	5		×	×	3	
25		15						×	×	3	
35		30						×	×	4	
45		45						×	×	6	
50		60				1		×	×	8	
55		75				3		×	×	10	
20		20		×	×			×	×	3	
15		15		×	×			×	×	—	
7,5		7,5		×	×	3				1	
2		2		×	×	2		10		1	
×	×	×	×	×	×	0,1		2		0,1	
×		×		×		×		×		×	
5		5		×	×	0,25		×	×	×	
15		15		15		5,5		10			
0,5		0,5		1,2		0,4		1			
3		3		5		1,5		7			
1,5		1,5		1,2		0,3		0,4			
×	×	×		12		0,85		2,25			
×	×	×		6		0,5		1		Kõik	
5		5		10		3		3			
0,75		0,75		4		1,1		5			
×		×		10		1,1		5			
×		×		×		×		×			
0,1		0,15		0,25		0,3		0,3		Kõik	
0,2		0,3		0,3		0,5		0,2			
×		×		×		×		×		×	
×		×		×		×		×		×	
×	×	×	×	×		×		×	×	×	
×		×		×		×		×		×	
×		×		×		×		×		×	
×		×		×		×		×		×	
×		×		×		×		×		×	
×		×		×		×		×		×	

3) Kanatibu kasvatamiseks (kuni 5 kuuni) kulub 8 kg ja teistele 15 kg jõusööti, peale selle 15 kg lõssi tibu kohta. Muude käestsöötade tarve on väike ja neid ei eelarvestata.

4) Söödanorme võib muuta järgm.: a) lehmadel asendab 2 kv praaka 1 kv juurvilja; b) lehmade, tööhobuste ja sigade söötmisel asendab 1 kv kartuleid 2 kv juurvilja (osaliselt, kuni 50—75% juurviljast); c) sigadel ja sulgloomadel asendab 1 kg kala-

(Järg tab. X—5 all).

Tabel X—5.

Loomade tulevatalvise söödanõudluse katteplaan (tab. X—4 juurde).
(Suvised kavakohased talvesöötade pindalad (vt. tab. X—1) ja neilt loodetavad saagid)

Söödakultuurid	Pindala ha	Saak ha-lt kv	Saak Kokku kv
Parim. I-a noor. ristikust enne õitsem. vitamiini-valguheinaks			
Parim ristikurik. segah., samaks			
Kaunviljarik. segatisest			
Noor. vitam.-valguhein. .			
Selle tarve kokku (arv. tab. X—4 j.)	×	×	
Selle puudu- (—) või ülejääk (+)	×	×	
Loodusl. niite, heinaks .			
Põlluheina a, heinaks .			
Taval. (õits. kesk.) hein. .			
Segavilj. söödapõhku . .			
Kaerast „ . .			
Söödapõhku kokku .			
Parim. ristikuäd. siloks .			
Kaunviljarik. seg. siloks .			
Siloks haljasm. kokku .			

Söödakultuurid	Pindala ha	Saak ha-lt kv	Saak Kokku kv
Söödapeet			
Praaka (teg. kogus ..... kv, mis jagatud kahele) ..... kv juurv. väärt. .	×	×	
Söödajuurvilju kokku .			
Kartuleid kokku .			
Segavili, teri			
Kaer „			
Oder „			
Toiduvilj. alusvilja . . .	×	×	
Toiduv. jahv. jätteid . .	×	×	
Söödavilju kokku .			
Loodetav piimat. .....kv, sellest lõssi	×	×	
Taliviljapõhku, allapan.			
Turvast (1m³ = ca 1 kv), allapanuks	×	×	
Allapanuks kokku .	×	×	
Tarve:..... loomüh. à 15 kv	×	×	
Allapanu puudu- (—) või ülej. (+) kv			

Tähendusi tab. X—4 ja 5 juurde (järg):
jahu j. t. loomseid valgusööti 15—16 kg lõssi; d) vähendada kõrs- ja toorsööda norme lüpsikarjal i/240 võrra iga karjatamise päeva kohta, mis lehmad täielikul karjamaa-haljassöödal üle 125 päeva, kuna üle $^1/_2$ a. vanusel noorkarjal ja noorhobustel ning lammastel i/225 võrra päeva kohta, mis need täielikult karjamaa- ja haljassöödal üle 140 päeva; e) vähendada üle 3 a. hobuste toorsööda norme $^1/_{300}$ võrra päeva kohta, mis nad karjamaa-haljassöödal üle 65 päeva; f) jätta sigade hein, silo ja juurvili arvestamata L tähega märgitud rühmade läbikäigu selle osa kohta, mis langeb ajavahemikule maist-septembrini (incl.) tingimusel, kui sead saavad küllaldaselt karjamaa-haljassööti; g) asendada kõrssöödanorme kuni 50% ja toorsöödanorme kuni 75% ulatuses kodu- või ostujõusöödaga söötühikulises vahekorras (vt. tab. I) ja vastavas valguhulgas, kui põhisööti pole võimalik vajalikus koguses toota, kusjuures säärane asendus on ebaratsionaalne ja mõeldav ajutise abinõuna, kuni suudet. põhisöödabaasi parandada.

5) Põhk ei asenda heinu ja põhu liigsel söötmisel ei saa läbi ostujõusöödata. Samuti ei asenda tavaline hein noort valgu-vitamiiniheina.

6) Silo käärimiskaoks arvatakse 20% ja kartuli ning juurvilja hoiukaoks 10%, mille võrra ületagu nende katteplaan tarvet.

Tabel X—6.

Eeldusi ja suundi söödabaasi arendamiseks.

Kõlvikud	Senine pindala vahekord % %-s	Senine saagi vahekord % %-s	Senine viljakus sü ha-lt
Põld	34	75	1312
Heinamaa	28	18	320
Karjamaa	28	7	160
Kokku .	100	100	Keskm. 634

Meie põllud tootsid enne sõda läbistikku 1312 sü ha-lt.
Niitudelt saadi vaid 320 sü ja karjamaadelt ainult 160 sü ha-lt.
Madalasaagil. rohumaid on meil $^2/_3$ põllumaj. maast.
Nende pindal. toetus on suur, kuid saagilt väga väike.
Põllu-aiamaad, mida $^1/_3$ tulundusmaast, andsid $^3/_4$ kogusaagist.
Rohumaad, mida $^2/_3$ tulundusm., on annud vaid $^1/_4$ saagist.
Rohumaadelt on võetud saake aastasadu neile midagi andmata.
Ülesharimisel ja väetamisel toodaksid nad palju enam sööti.
Normaalrohumaalt saab läbistik. **2000 sü ha-lt.**
Normaalpõllud võivad toota märgatavalt enam.
Pealegi seisab muist põldu harimata jaanikesas.
Nii on söödatoodangu tõstmiseks reservid suured.
Reservide rakend. tõuseks söödatood. üle kahe korra.
Edukaks teraviljuseks on varasuvel niiskust vähe.
Nende küpsem. ja koristam. on sademeid liialt palju.
Seep. on meil raske võistelda terav. hulga ja kvaliteediga.
Põhisöötade kasvat. seevastu on eeldused soodsamad.
Ilmastik edendab rohu j. t. põhisöötade kasvu.
Pealegi sood. mullastiku lubjarik. liblikõiel. kultuuri.
Liblikõiel. hein, silo ja segavili lahendavad **valgu probleemi.**
Kontsentreeritud söötadeks on kartul ja juurvili koos segaviljaga.
Põhisöödad, eriti liblikõielised, on vitamiini- ja mineraaliderikkad.
Nii on hääd põhisöödad ühtlasi **odavad tervissöödad.**
Nendega lüpsavad lehmad 20—25 kg piima päevas (vt. tab. IVan VIII).
Samuti saab nendega säästa jõus. hobuste, sigade j. t. söötmisel,
Seep. tuleb rõhutada rohumaade j. t. põhisööt. kultuure.
Hääd põhisöödad on meie loomakasvatuse alusmüüriks.
Suvel rajanegu söötmine karjamaa- ja haljassöödale (tab. X—2 ja 3).
Talviseks põhis. olgu hääd heinad, silo, kartul-juurvili (tab. X—4 ja 5).
Viimaseid toetagu kaunviljarik. segavili koos lõssiga (tab. X—4 ja 5).

Tabel X—7.

Kultuur-karjamaarohi loomuliku odava põhi- ja tervissöödana.

	Söödatoodang suve jooks. ha-lt		Lehm suudab päevas		Tarvis karjamaad 1 lehma kohta ha	Rohu sööda v. % niitemassist
	Sü	karj. söödav. haljasm. kv	kogu-da või süüa kg	toota piima kg		
Kultuurkarjamaad:						
Feskujulikud	üle 4000	üle 200	90—100	üle 30	0,25	95
Väga hääd	3000—4000	150—200	80—90	25—30	0,3-0,25	90—95
Hääd	2000—3000	100—150	70—80	20—25	0,5—0,3	85—90
Keskmised, pealtparandusega	1000—2000	60—120	60—70	15—20	1—0,5	75—85
Looduslikud karjamaad:						
Parimad heinamaatüüpi alad	500—1000	30—60	50—60	10—15	2—1	70—80
Parimad karjamaatüüpi „	300—500	18—30	40—50	8—12	4—2	60—70
Keskp. rohutihedusega „	200—300	12—18	35—40	6—8	5—4	50—60
Halvad hõredaroh. soo-metsa-võsakarj.	100—200	6—12	30—35	kuni 6	10—5	40—50
Väga halv. soo-metsa-võsarik. alad	kuni 100	kuni 6	kuni 30	„ 6	üle 10	30—40

Karjamaa suvise söödatoodangu jagunemine kuude järele %%-s.

Mai . . . 5—15	Juuli . . . 20—30	September . . . 10—15
Juuni . . 25—35	August . . 10—20	Oktoober . . . 5—10

Karjamaade söödatoodangu eelhindamine ja kontrollimine.

Suvise sõõtmlse korrastamiseks tuleb hinnata karjamaasööti.
Tüüpide järele saab seda eelhinnata vaid umbkaudselt.
Täpsamad andmed tulevad koguda igas majapidamises.
Kontrollassistendilisel viisil saab tõenäosemaid andmeid.
Kättesaadavam on tegeluses kontrollniitmiste meetod.
Igakordsel karjatamise algul niideiakse 3—4 lappi à 10—20 m².
Lapid niidetakse 4—6 sm kõrguselt ja haljasmassid kaalutakse.
Neil andmeil arvut. haljasmassi ha ja kogusaagid (niitemass).
Niitemassist arvut. karjat. söödav osa ülaltoodud tabeli %%-ga.
Samal meetodil kontrollitakse ka ädalate söödatoodanguid.
Ka karjatatava haljassööda masse võib sel viisil määrata.
Kogutud andmed märgitakse üles koos kasutamise hooaegadega.
Nende põhjal kujundatakse oludekohane haljaskonveier (tab. X—2 ja 3).

Karjamaasööda tähtsus ja väärtus.

On loomulikuks mahlakaks, maitsvaks ja odavamaks söödaks.
Sisald. küllaldaselt valku ja mineraale ning rohkesti vitamiine (tab. I).
Sellega on ta **tervissöödaks** nii kasvavale noorele kui vanale.
On küllaldase kontsentratsiooniga ja pole liialt ballastikas (tab. I).
Seetõttu suudavad loomad seda süüa hulgaliselt (tab. III).
Häält karjam. koguvad lehmad üle 70 kg rohtu päevas (t. II, X—7).
Sellega suudavad nad lüpsta 20—25 kg ja enam päevas (tab. II).
On ka kõigi teiste loomade loomulikuks põhisöödaks (tab. III).
Hää karjamaa toodab vähese töökuluga 2000 sü ha-lt ja enam.
Sellega ei jää karjamaade viljakus maha põllu saakidest.
Karjamaa rohkusel võib juuni ülejäägid niita heinaks või siloks.
Viimastega võib tasakaalustada sügist rohukasvu puudujääki.
Karjamaa vähesusel tuleb kasvat. vajalikult haljassööti (tab. X—2 ja 3).
Hääd ja rohked karjamaad säästavad käest- ja haljass. talveks.
Nii parandab karjamaa kultuuri tõus ka talvist söötmist.
Ühenduses viimasega suureneb laudasõnniku hulk.
Laudasõnnik omakorda tagab kõrgemaid põllusaake.
Neil asjaoludel sobib **aiata karjamaade parandamisega** eelkõige.

Tabel X— 8.

Karjamaasööda puudujääkide katteks ja lüpside langusest hoidumiseks kasvatatavaid ja kasutatavaid haljassööti.

	Külviaeg	Kasutamise aeg	Kasutam. kestvus nädalais	Söötmis-päevi ha kohta
Haljasrukis	eelm. aast. aug.	Mai lõpul ja juuni alul	2—3	150—200
Haljasrukis-talivikk	„	Juunis	2—3	150—200
Ristik ja timut	eelm. aastal	Juuni II pool	2—3	75—100
Haljasheinad niidult	„	Juunis	2—3	25—75
Vikisegatis	aprillis	Juuni I pool	2	150—200
„	mai II poolel	Juuli II „	2	125—175
„	juuni alul	Augusti I pool	2	100—150
Ristikuädal	—	August-Sept.	4	50—75
Segaheinaädal	—	„	2—3	25—50
Nilduheinaädal	—	„	2—4	10—30
Jaanirukis	juuni lõp.	Aug. sept. lõp-ni	2—4	100—150
Vikisegatis rukkikõrre järelviljana	aug. alul kohe p. rukki korist.	Oktoober	1—2	100—150
Juurviljapealised	—	Oktoober	sügis. ülemin. sööt	
Söödakapsas	—		„	

Põllu- ja niiduheina ädalat saab haljasmassis ligikaudu sama palju nagu saadi õhukuiva heina. Varakul heinateol ja sademeterohkel suvel võib ädala haljasmassi toodang ületada saadud varajase õhukuiva heina koguse kähe- ja enamkordselt.

Haljassöötade vajadus. Halbade ja niiskete karjamaade puhul on vaja varakevadist haljassööta. Peaaegu alati on tarvis hilissuviseid ja sügisesi haljassööti. Enamasti on karjamaasöödast puudus juulis ja augusti algul, mil pole veel põllu- ja niiduheina ädalaid ning olukord kriitiline, eriti lüpside hoidmisel.

Varakevadiseks lisasöödaks on haljasrukis. Edaspidi on parimaks haljassöödaks vikisegatis. Haljasvikki, külvatult osade kaupa 2 näd. vahedega, on võimalik kasutada juunist oktoobrini. Viimase külvi võib teha vabasse rukkikõrde, hiljemalt augusti algul kohe rukkilõikuse järele. Sel viisil on Tartu Ülikooli Taimek. Katsej. saadud oktoobris 200—240 kv haljasmassi ha kohta rukkikõrrest, kuhu pole külvatud ristikut ja mis seisaks tühjalt. Väga hää on haljasrukis sellele järgneva vikisegatisega mõnel laudalähedasel erimaatükil: haljasrukki söötmise järele külvatakse vikisegatis osade kaupa mai lõpul ja juuni algul, mis annab haljassööti juuli lõpul ja augusti algul, mil karjamaasööti vähe ja ädalaid pole — augusti lõpul külvatakse rukis järgmise aasta varakevadiseks haljassöödaks, selle järele vikk jne. Nii saab ühelt maatükilt kaks lõikust haljasmassiga 300—400 kv ha-lt aegadel, mil haljassööti hädasti tarvis. Tähelepanuvääriv on ka jaanirukki haljassööt augustis ja septembris. Hilissügiseks hääks üleminekusöödaks on söödakapsas, mis kasutatav ka esimese lume alt.

Tabel X—9.

Vitamiinihein noor- ja suguloomade talvise tervissöödana.

Heinte liik	Kuivatamise viis	1 kg-s A vitamiini (karotiini) milligrammides
Ristikhein	Pööningul, päikeseta	113
„	Väravatel	55
„	Kaares, maas j. päikeses	24
Vikikaerahein . .	Kunstlik, päikeseta	134
„ . .	Väravatel	54
„ . .	Varjus	48
„ . .	Saadudes	39
„ . .	Kokkuriisutult	36
„ . .	Kaares, maas j. päikeses	25

A vitamiini on rikkalikult noortes taimedes, eriti lehtedes (tab. I).
Kõige rikkalik. on seda ristikus, lutsernis j. t. liblikõielistes (tab. I).
Liblikõielised on ühtlasi mineraalide- ja valgurikkamad (tab. I).
Seetõttu eelistada vitamiiniheina valmistamisel liblikõielisi.
Eriti sobiv on ristiku j. t. liblikõiel. ädal suve teisel poolel.
Hilissuvel on päikese A vitamiini hävitav toime nõrgem.
Seetõttu on ädalaheinad A vitamiinirikkamad, võrreld. I niiduga.
Teises järjekorras võib olla materjaliks noor timut j. t. kõrrelised.
Esmaklassilise vitamiinih. saamiseks valida parimad tükid.
Neid väetada rohke virtsa ja mineraalväetistega (täisv.).
Liblikõielised niita **enne õitsemist** ja kõrrelised **loomisel.**
Niitmist toimetada hommikul **peale kaste langemist.**
Järgnevalt on **kõige otsustavam kuivatamise viis.**
Kaares maas ja kuumas päikeses hävib A vitamiin enamikus.
Samuti hävib ta vihma käes, osalt ka kastes ja udus.
Seepärast kuivat. haljasmass kiiresti päikeseta-vihmata-kasteta.
Samuti tuleb kuivatamisel **vältida lehtede varisemist.**
Selleks närtsitatakse rohtu kaares ainult 2—4 tundi.
Närtsinud haljashein tõstet. väravatele 40—50 sm. kihina.
Alumine heinakiht olgu maast 40—50 sm kõrgusel (niiskus!).
Ladvad leherik. osadega paigutada sisse- ja tüükad väljaspoole.
Rõugud olgu seest tühjad tuuletõmbes järelekuivamiseks.
Kuivanud heinad hommikul lehti varistamata sisseved. **pimed. ruumi.**
Võimalusel heinad pressida ja **säilitada pimedas ruumis.**
Sigadele ja kanadele kuuluv osa on soovitav jahvatada.
Heinajahu säilitada pressitult või tihedalt täistamb. kottides.
Söödetakse talvel, mil loomad ei saa karjam. ega haljassööti.
Esimeses järjekorras söödetakse kõigile noorloomadele:
Vasikaile-varsadele 2 näd. kuni 6—8 kuuni, talledele 3 näd. kuni 3 kuuni.
Sigadest eelkõige imevad ja võõrdpõrsad, remontsead ja noornuumikud.
Sulgloomadest saagu seda eelkõige haudemunevad kanad.
Teises järjekorras viimast kuud tiineile ja poeginuile 2—3 näd.
Viimases järjekorras ja küllusel — suguisasloom. paarituse ajal.
Üksikuile loomadele vajalikud normid leiduvad tab. III ja X—4.

Tabel X—10.

Noor liblikõieliste hein ja silo nisukliidelaadsete valgusöötadena ning kartul-juurvili mahlakate jõusöötadena.

Kui ristikheina põllult saaks õitsemise lõpul näit. 4000 kg, keskel 3000 kg ja õitsemise algul 2000 kg, kuigi saagimass tegelikult niipalju noorheinal ei kahane, siis jatkub neist kogustest lehmale söötmispäevadeks ja nendega saab piima (kasutamata lisasööti), lähtudes tab. II andmeist:

Niitmise aeg	Kui heina-massi ha-lt kg	1 sü kohta				Lehm suudab süüa päevas kg	Ha heina-saagist jatkub söötmispäev.	Lehm suudab lüpsta päevas kg	Ha heina-saagist saab piima kg
		Sööta kg	Kuivollust kg	Ballasti kg	Seed. valku g			sü j. valgu j.	sü j. valgu j.
Õits. alg.	2000	1,9	1,5	0,46	139	17	118	14—19	1652—2242
„ kesk.	3000	2,2	2,0	0,65	120	14	214	7—10	1498—2140
„ lõpul	4000	2,7	2,3	0,80	113	13	308	3—6	924—1845
Nisukliides . .		1,25	1,1	0,29	141	—	—	—	—
Söödakaalikas .		9,0	1,1	0,11	40	—	—	—	—
Kartulis . . .		4,0	1,0	0,13	36	—	—	—	—
Odras		1,0	0,9	0,11	65	—	—	—	—

Märge: Heinte juures pole arvestatud ädalasaake. Ädal moodustab noorelt niidetud heinal 50—100% ja hilisel $^1/_4$—$^1/_3$ esimese niidu sü saagist. Sellega on noorheina kasueffekt veel kõrgem, sest ädalahein või silo ületavad väärtuselt noorheina.

Vettinud küttepuu ei põle hästi ega anna küllalt sooja.
Samuti ei seedi hästi ega tooda palju vana puitunud hein.
Noortes taimedes on valk j. t. toitained hästi seeditavad.
Vananedes tõuseb puituva toorkiu hulk ja seeditavus langeb.
Seetõttu väheneb vanade heinte toite- ja tootmiseffekt.
Valgurikast ballastivähest noorheina sööb lehm 17 kg päevas.
Sellega ta lüpsab 14—19 kg päevas, ehk 16—22 kv kg ha kohta.
Puitunud ballastirohket vana ristikut sööb lehm 13 kg päevas.
Sellega suudab ta lüpsta vaid 3—6 kg päevas, ehk 9—18 kv ha kohta.
Nii langeb vana heina kasueffekt nagu vettinud puu kütvus.
Ta kasueffekti halvab rohke ballast nagu liigvesi kütte soojust.
Seepärast ei või jätta heinaniitmist kunagi hiljaks.
Parajaks niidu ajaks on taimede **õitsemise algus.**
Siis saab liblikõielistest nisukliidelaadset valguheina.
Samasuguseks valgusöödaks on ka liblikõieliste noorsilo.
Nendega sobib juurvili-kartul ballastivaese mahlaka jõusöödana.
Neid on tarvis piima kg kohta: $^1/_5$ kg valguheina + 1 kg valgusilo + 1 kg juurv.
Nende vähene ballastikus jätab ruumi ka teist. elatussöötadele.
Valguheina kuivatamisel matkida vitamiiniheina valmist. viisi.
Ristiku vähesusel on hää kaunviljarikas (75%) segatis.
Süsteem: Õitsemise algul niidetud puhasristik nisukliidel. valguheinana.
Selle ädal nisukliidelaadse valgusilona või lisaheinana.
Samu valgusööti juurde kaunviljarikkast (75%) segatisest.
Lisaks ballastivaene juurvili-kartul mahlakate jõusöötadena.
Tulemus: kuni 20 kg piima päevas, ehk 4000—5000 kg aastas.
Veel kõrgemate lüpside puhul lisaks kaunvilja jõusöödana.
Ostujõusöötade järele pole säärase söödabaasiga vajadust.

Tabel X—11.

Senised lähistikkused ja võimalikud kõrgemad põllusaagid.

Taime liik	Keskmised saagid teri, mugulaid juurikaid kg ha		Suhe põhul lehtedel tera-saagiga	Tõenäolised keskmised põhu pealsete saagid kg ha	Sort	Aastate keskmised saagid katsetes kg ha (teri, mugulaid, juurikaid)	
	1920—24	1930—39				Jõgeval	Raadil
1	2	3	4	5	6	7	8
Talirukis					Sangaste	2350	2789
Jaanirukis	1005	1337	2,5	3342	Jaanirukis	—	2128
Suvirukis					Jõg. suvirukis	1278	—
Talinisu	1023	1404	1,9	2667	Kuusiku	3616	2602
Suvinisu	804	991	1,6	1586	Diamant	2348	1988
Oder 2-tah.	927	992	1,3	1290	Kuld	2642	2512
„ 4-tah.					Rathlefi	2290	2214
Kaer	879	1006	1,4	1408	Võit	2434	2320
					Eisenschmidt	2064	2073
Segavili	988	1143	1,6	1829			
Tatar	—	—	2,5	—	Maasort	—	920
Hernes	—	—	1,7	—	Jõg. roheline	1897	1204
			1,8	—	Solo	1769	1478
			2,7	—	Pelusk	1092	1171
Põlduba	—	—	1,3	—	Maasort	2700	2272
Vikk, harilik	—	—	2,9	—	„	—	1398
Lääts	—	—	3,0	—	Suureseemnel.	692	859
			2,8	—	V. seem.	665	767
Lina, seemet	343	348	—	—	Maasort, seem.	594	433
„ kiudu	349	318	—	—	„ kiudu	641	569
Kartul	10288	12458	0,41	5119	Majestik	27210	29248
					(Raadi andm.)	Juurikaid.	Lehti
Söödapeet					Eckendorf	52124	19763
Söödakaal	15971	20781	—	—	Bangholm	43702	14608
Söödanaeris					Östersundom	56845	11307
Söödaporg.					Champion	34309	20273

Meie senised põllusaagid on olnud võrdlemisi madalad.
Nad kõiguvad aastate järele, olenevalt ilmastikust.
Põhjuseks on puudulik maaharimine, väetamine j. t. asjaolud.
Parema harimise, väetamise, külvikorraga jne. on saagid tõstetavad.
Meie katsejaamade saagid ületavad keskmisi üle 2 korra.
Edukamate majapidamiste saagid ületavad samuti keskmisi kahekords.
Need tõendavad, et põllusaake on võimalik märgatav. tõsta.

Tabel X—12.

Põlluviljakuse ja söödatoodangu tõstmine.

Põllukultuuride toodanguväärtuse erinevusi.

	Tera, mugulate, juurik., keskm. ha saak kg (1930—1939)	Külviks seemet. kg	Põhu, lehtede, heina saak ha-lt kg	Kuivol. saagis kg (Täide ja sõnnikuaines)	Lämmast. tood. ha-lt kg (sõnnik. väärt. tõstja)	Söötühik. ha-lt (Toitevääртus)	Seed. valku ha-lt kg (Asend. ehit. materjal)	Kogusaagis sü kohta	
								Kuivol. kg (kontsentratsioon)	Seed. valku g
Rukis	1337	150	3342	3895	31,6	1855	128,1	Toiduviljad	
Talinisu	1404	150	2667	3372	32,1	1787	130,0		
Suinisu	991	200	1586	2044	24,7	1108	80,9		
Oder	992	160	1290	1824	19,0	1181	65,6	1,7	55
Kaer	1006	170	1408	1930	24,2	1032	76,6	1,85	74
Segavili	1143	160	1829	2418	42,1	1343	125,2	1,7	94
Põlluhein, algniit	—	—	2763	2376	42,8	1105	127,0	1,5—2	115
„ ädal . .	—	—	691	553	13,2	276	31,7	1,4	115
„ kokku [2])	—	—	3454	2929	56,0	1381	158,7	1,5—2	115
Kartul, mugulad	12458	3000	—	2364	28,4	2364	85,1	1,0	36
„ pealsed [1]) .	—	—	5610	1123	13,8	(561)	(33,6)	(2,0)	(60)
„ kokku .	—	—	—	3487	42,2	(2925)	(118,7)	(1,2)	(41)
Juurvili, juurikad	20781	—	—	2286	41,6	2078	83,1	1,1	40
„ lehed . .	—	—	8312	997	24,9	554	77,6	1,7	140
„ kokku .	—	—	—	3283	66,5	2632	160,7	1,2	61

1) Kartulipealseid võib sööda üldisel vähesusel kasutada kas toorelt või sileeritult. Toorelt söödetagu väikestes annustes, 6—8 kg, ja ettevaatusega. Rohelised pealsed sisaldavad loomadele kahjulikku solaniini, kuna hilised kannatavad sageli lehemädaniku all. Pealseid ei või sööta tiinetele ega noorloomadele. Pealsed on paremini kasutatavad silosöödana, niites neid viljalõikajaga enne öökülmade ja lehemädaniku ilmumist. Kui üle poole lehtedest külma või lehemädaniku poolt rikutud, siis ei kõlba nad ka sileeritult. Et mugulakasvu hilinemisel ei soovita neid niita enne külmade tulekut, siis pole kartulipealsed igal aastal kasutatavad. Seetõttu ei saa neid kindlalt arvata kartuli söödasaagi juurde (arvestus sulgudes). Huumuse ainesena on nad arvestatud kuivolluse ja lämmastiku kogusaagis.

2) Põlluheina juures on eriti hinnatav ta juurejäätmete rohkus mulla huumuse ja lämmastikuga rikastamise seisukohalt. Tartu Ülikooli Taimekasvatuse Katsejaama uurimustel jätab teiseaasta ristik mulda kõrre- ja juurejäätmeid hulgal, mis vastab 13—14 tonni (26—28 ühehobuse koormat à 5 kv) laudasõnnikule. Samuti on hinnatavad viki, peluski ja herne haljaskesa kõrre-juurejäätmed, mis vastavad 10 tonni (20 ühehobuse koormat) laudasõnnikule. Siinjuures on ristiku jäänused lämmastiku poolest rikkamad, herne ja viki omad peaaegu sama rikkad kui sõnnik. Seetõttu on liblikõieliste kultuuride laiendamine nii põlluviljakuse kui loomade söötmise parandamise seisukohalt väga oluline. Meie põllumaast peaks olema v ä h e m a l t 50% ristiku, vikisegatise j. t. liblikõieliste all. Järgneb II aasta ristikule rukis, mis kasutab juba sügisel ristikust vabanevat lämmastikku, siis võib vähese laudasõnnikuga või ainult mineraalväetistega läbi tulla. Nii võimaldub säästa laudasõnnikut juurviljale ja kartulile, mis kasutavad sõnnikut kõige paremini. Esimese aasta ristikul on juurejäätmeid vähem, seemnetarve suurem ja ädal puudulikumalt kasutatav. Seepärast on **eelistatav kaheaastane ristik.**

Tabel X—12 (järg).

Põlluviljakuse ja söödatoodangu tõstmine.

Põlluviljakuse säilitamiseks vajalik sõnniku ja loomade hulk.

Meie mineraalmullad on huumuse ja lämmastiku vaesed.
Nii on põlluviljakuse seisukohalt tähtis sõnniku hulk.
Sööda kuivollusest langeb sõnnikusse 50% ja allapanust 100%.
Sõnnikus on läbistikkuselt $^1/_4$ osa kuivollust ja $^3/_4$ osa vett.
Sõnniku hulk = ($^1/_2$ kuivollust söödast + kuivol. allap.) × 4-ga.
Põlluviljakuse hoiuks on tarvis **80 kv sõnnikut** ha kohta aastas.
Sobivaks sõnnikuga väetamise sageduseks on kolm aastat.
Sellega kulub ha-le korraga 240 kv ehk 48 ühehob. koormat (= à 5 kv).
Loomühikult (lü) saab aastas keskm. 100—120 kv sõnnikut.
Nii on tarvis pidada 100 ha põllu-aiamaa kohta **minim. 75 lü.**
Üks lü vajab aastas 3000 sü, sellega 0,75 lü 2250 sü põllu ha kohta.
Senini on põllu ha kohta saadud, koos rohum. toetusega, ca 1700 sü.
Et sellest kulub osa inimtoiduks j. m., siis on söödast suur puudus.
Allapanu vajab 1 lü kuni 15 kv, sellega 0,75 lü ca 11 kv põllu ha-le.
Senini on talivilja põhud katnud sellest tarbest umbes $^1/_2$ osa.
Allapanu puudujäägi katteks on tarvis kasut. turvast, kuni 10 m^3 lü-le.
Kus alusturvast ei saa, sääl kerkib vajadus taliviljak. laiendamiseks.
Sööda puudujäägi katteks tuleb tõsta nii rohum. kui põllu saake.

Suuremat sööda- ja sõnnikutoodangut andvate põllukultuuride valimine.

Loomade söötmise seisukohalt on olulisemad sü ja seed. valgu saagid.
Sõnniku saamise seisuk. on hinnatavad kuivollus ja lämmastik.
Kõrgemad sü saagid on juurviljal, kartulil ja ristikheinal.
Kõrgemaid valgu saake on annud juurvili, põlluh., segavili, kartul.
Kuivolluse ja lämmastiku saagid sõnnikuain. on neil samuti kõrgeimad.
Maaalamaid sü, valgu, kuivol. ja lämm. saagid on odral ja kaeral.
Tarvis laiend. nimet. kõrgesaagilisi kultuure odra-kaera arvel.
Eriti kõrgesaagiline on juurvili, ületades kõigiti teisi taimi.
Seda on tarvis kasvat. võimalikult kõikjal 0,05—0,1 ha lehma kohta.
Peale selle kulub seda teistele loomadele, nagu nähtub tab. X—4 ja 5.
Hääl kasvatamisel ja väetamisel saab tarbe väheselt pinnalt.
Juurviljakasvat. on raskuseks rohke töönõudlikkus (tab. X—13).
Kõige hõlpsam on naerikasvatus umbrohuvabas uudissoos.
Kaalikat ja peeti võib istutada juuni alul töövabal ajal.
Juurvilja kasv. raskustel laiendada kartuli pindala.
Valgusöötadest laiendada eelkõige ristikut, teisena kaun-segaviljust.
Hääd valgurik. heina, silo ja haljassööti saab vikiherne kesalt.

Põlluviljakuse ja söödatoodangu tõstmine.

Kesa kasutamine sööda- ja sõnnikuhulga tõstmiseks.

Taliviljade saak jaani- ja mustkesas jaguneb kahele aastale.
Seetõttu langetavad need kesatüübid põllu ülatoodangut.
Umbrohuse jaanikesa asemel on alati õigem kasvatada sööti.
Samuti on meie mulla- ja kliimaoludes õigem söödakasv. mustkesal.
Mustkesa kõdundab huumust ja vabastab mulla toitesooli.
Seda pidevalt rakendades kurnatakse kehv muld välja.
See on lubatav ainult rikastel muldadel ja kuivas kliimas.
Meie niiskes kliimas uhutakse toitesoolad põhja ja huumus hävib.
Meil on tarvis pidurdada huumuse ja toitesoolade hävingut.
Selleks on kesal õigem toota sööti sõnniku ja huumuse sünnitamiseks.
Kesamulla kohendamist asendagu saagirohke kartuli-juurv. põld.
Haljaskesale järgneva rukki saagi langus on välditav.
Langus on tingitud sõnniku andmisest vikile ja kaera rohkusest.
Kesapõld sügisel varakult koorida ja hiljem sügavalt künda.
Varakevadel külvata puhas vikk-hernes või 75%-line vikisegatis.
See koristada õitse ajal ja anda seejärele sõnnik rukkile.
Vikiherne segatis annab hääd sööta ja parandab kesa.
Ta takistab huumuse kõdunemist ja toitainete uhtumist.
Seob rohkesti õhu lämmastikku ja vähendab kesa harimistööd.
Nii võidetakse terve põld loomasööti ja rukki saak 1. a. arvele.
Sama edukalt võib ristiku j. t. haljaskesasid kasutada.

Vahevilju sööda- ja sõnnikutoodangu suurendamiseks.

Ristikuta rukkikõrde võib külvata vikisegatise või haljasrukki.
Rukkikõrs kooritakse kiiresti ja külvatakse segatis aug. algul.
Oktoobris saab massi siloks või haljasväetiseks kartulile.
Varakevadise haljasrukki järele võib istutada peedi-kaalika.
Tugeval väetusel on haljasrukki ja juurvilja saagid rahuld.
Nende vahekultuuridega saab põllult kaks saaki aastas.
Sama saab erimaatükilt haljasrukki ja vikisegatisega.

Sõnniku kogumine karjatamisel.

Karjamaale rajada lüpsikoplid ja puhkepaigad.
Neile kohtadele vedada paks turbamuda-mulla kord.
Iga kuupmeetri kohta lisada 10—20 kg lupja käärimiseks.
Karjatamise ajal katta mullakord rohke aluspõhuga.
Põhul armastavad loomad magada ja kasutavad seda.
Nii koguneb sinna suur hulk suvisest sõnnikust.
Seda kasutatakse koplites söödatoodangu tõstmiseks.
Viimane säästab käestsööti ja neist saab sõnnikut põllule.

Tabel X—12 (järg).

Põlluviljakuse ja söödatoodangu tõstmine.

Külvikord sööda- ja sõnnikutoodangu tõstjana.

(Materjalina oludekohaste külvikordade kujundamiseks).

I-a.	I-b.	I-c.
1. Mustkesa	1. Kesavikk	1. Kesavikk
2. Taliviljad	2. Taliviljad	2. Taliviljad
3. Ristik	3. Ristik	3. Ristik
4. Ristik	4. Ristik	4. Ristik
5. Taliviljad	5. Taliviljad	5. Suiviljad
6. Kart. + juurv.	6. Kart. + juurv.	6. Kart. + juurv.
7. Suiviljad	7. Suiviljad	7. Suiviljad
II-a.	**II-b.**	**II-c.**
1. Kesavikk	1. Kesakartul	1. Kesakartul
2. Talivili	2. Talivili	2. Taliv., seg. kõrde
3. Kart. + juurv.	3. Ristik	3. Kart. + juurv.
4. Suivili	4. Ristik	4. Suivili
5. Ristik	5. Taliv., seg. kõrde	5. Ristik
6. Ristik	6. Suivili	6. Ristik
7. Talivili	7. Kart. + juurv.	7. Taliv., seg. kõrde
8. Suivili	8. Suivili	8. Suivili

Kokkuvõte:	I-a	I-b	I-c	II-a	II-b	II-c
Põllupinna kasutuse %	85,7	100	100	100	112,5	125
Söödataimi %-s	57,1	71,4	85,7	75	87,5	100
Rühvelvilju %-s	14,3	14,3	14,3	12,5	25	25
Liblikõielisi %-s	28,6	44,9	44,9	37,5	37,5	50

Variantides II-b ja II-c on tali-, sui- ja rühvelvilju ning ristikut kõiki 25%.

III. Ristikukesaga lühikülvikordi:

a. 1) ristik, 2) ristik, 3) taliv. kõrresegat., 4) kart + juurv. 5) suivili
b. 1) ristik, 2) ristik, 3) taliv. kõrreseg., 4) suivili, 5) kart. + juurv. 6) suivili.

IV. Haljassööda ja juurvilja erikülvikordi:

a) Haljassööda erimaatükk:	b) Haljassööt + juurv. + + uba:	c) Juurvili mitmetega:
1. Rukis varakev. haljass.	1. Vikiseg. aprillis	1. Juurvili
Vikiseg. suvis. „	Teistkordselt suvel	2. Suivili
Aug. uus rukkikülv jne.	2. Juurvili	3. Kartul
	3. Uba	4. Uba

Külvikordade kujundamisel:

1. Kaotada suiviljade järgnevus üksteisele (umbrohud. madal saak!)
2. Paremate eelviljadena kasutada ristikut, kartulit ja juurvilja.
3. Madalajuurelised (tali-suivili) vaheldugu sügavajuurelistega (ristik, juurv.).
4. Laudasõnnikuga väetada juurvilja, kartulit ja talivilja (parem kasutus).
5. Liblikõielisi olgu võimalikult palju — ristikut, vikki j. t. kuni 50% pinnast.
6. Ristik ärgu kordugu väsimuse vältimiseks alla 6 aastat (8 ja enam põldu!).
7. Ristikut soovitavalt kaks välja mulla struktuuri parandamiseks.
8. Peale ristiku liblikõiel. kesasse ja vaheviljana rukkikõrde, ka varaj. odrak.
9. Lubjarikkal kõrgemal kohal kasv. väljasp. külvikorda lutserni.
10. Kaunviljakasvatust laiendada segavilja kaudu kaera asemel.
11. Külvikord võimald. paremat tööde jaotust ja vastaku tööjõule.
12. Selleks valida sui- ja taliviljade ning põlluheina sobiv vahekord.
13. Rohke suivili koormab sügist ja kevadist hooaega — talivili vähendab.
14. Rohkel tööjõul enam juurvilju — vähesusel laiend. heinakasvatust.

Tabel X—13.

Kultuuride töönõudluse erinevusi.

(100 ha kohta tarvilik töötajate arv.)

Kultuurid ja muud alad	Tarvis töötajaid 100 ha kohta
Teraviljad: tera- ja kaunvili, seemneristik	10
Ekstensiiv-rühvelviljad: kartul, kapsas, heinaseemned, lina	34
Intensiiv-rühvelviljad: söödajuurvili, suhkrupeet, keedujuurvili	55
Peenaaviljad: redised, kurgid, salat j. t.	100
Põlluhein, heinamaad, haljassöödad	4
Kultuurkarjamaad	2
Looduslikud karjamaad	1
Loomakasvatus: tálitajaid 100 loomühiku kohta	17
Kodumajandus: 100 ha kultuurmaa kohta (põllu-áiamaa + normaalrohumaad)	3—5

Märkeid: 1) Alla 5 ha väikemajapidamistes arvatakse 30% ja 5—15 ha suurustes 12—6% enam töötajaid.

2) Suurmajapidamistes kultuurmaaga 30—50 ha arvatakse tööjõudu 20%, 50—100 ha kultuurmaál 30% ja üle 100 ha kultuurmaaga põllumajapidamistes 40% võrra vähem tööjõude.

Näide tööjõu vajaduse arvatluse kohta 25 ha rühvelviljarohkes majapidamises

Teravilju: talivilju 3 ha + suiteravilja 3 ha = kokku	6 ha	× 10 : 100 =	0.6 töötajat
Ekstensiiv-rühvelvilju: kartuleid 1,5 ha + 0,5 ha kapsast = kokku	2 „	× 34 : 100 =	0,68 „
Intensiiv-rühvelvilju: söödajuurvilju 1,5 ha + 0,5 ha keeduj. = kokku	2 „	× 55 : 100 =	1,10 „
Põlluheina 3 ha + vikisegatis 3 ha + heinam. 6 ha = kokku	12 „	× 4 : 100 =	0,48 „
Kultuurkarjamaad 3 ha =	3 „	× 2 : 100 =	0,06 „
Looduslikud karjamaad 3 ha =	3 „	× 1 : 100 =	0,03 „
Suvel maaviljuses kokku			2,95 töötajat
Loomi kokku 13 loomühikut =	13 lü	× 17 : 100 =	2,21 „
Kodumajandus: põldu 13 ha + rohum. 12 ha = kokku	25 ha	× 4 : 100 =	1,00 „
Kõik kokku:			6,16 töötajat
Juurde või maha %			—

Suvel tarvis põllutööde hooajal kokku 6 töötajat.

Talveperioodil on küllalt 3 kuni 4 töötajast.

Tabel XI.

Loomade talvise söötmise korrastamine.

Talvise söötmise ratsionaalseks korraldamiseks ja loomade võimetekohaseks toodangu (piim, munad, liha j. t.), juurdekasvu ning loomade heaolu kindlustamiseks on igas majapidamises tarvis: 1) teha kindlaks söödavarud, 2) jõuda selgusele, kui palju ja missuguseid loomi pidada ületalve üksikutes liikides soo, vanuse ja toodangurühmade järele, 3) selgitada viimaste toidu, sööda ja allapanu tarve, 4) otsustada, kuivõrd jatkub sööti ja allapanu, et puuduse korral neid soetada juurde või vähendada õigeaegselt loomade arvu toodangu langusest hoidumiseks, 5) mõelda läbi söötmise võimalused ja 6) määrata kindlaks söötmise täpsem korrastus söödaannuste väljatöötamise teel.

Söödavarud määratakse kindlaks oktoobris. Varud fikseeritakse 1 oktoobri seisuga (tab. 1 lahter 2). Varudest lahutatakse seemneks, inimtoiduks, müügiks jm. kuluv osa (1. 5—7). Sellega selguvad loomasöödaks jäävad kogused (1 8). Nende tootmisväärtus hinnatakse (1. 3 ja 4) abitabel I kaasabil ja leitakse seejärele toitvus söötühikuis ja seeditavas valgus (1. 9—10). Vajalik täispiima kogus, samuti loodetav lõssi hulk, võetakse eelarvesse söötmisplaani läbitöötamisel selguvate andmete põhjal. Kui söödavarud kindlaks tehtud, siis järgnevalt selgitatakse söödale jäävate loomade koosseis ja nende toidu- ning söödanõudlus.

Söödale jäävate loomade koosseis fikseeritakse suurmajapidamistes tabel 4 põhjal, võttes sellele abiks tabel 2 ja 3-da. Väikemajapidamistes võib „sööjate suude" arvu määritleda tabel 2 ja 3 abita. Ka pole väikekarjas tarvis tabel 4-at täies ulatuses, kui lahter 10-nda põhiarvud väheste loomade juures otseselt eelarvestatavad. Suurkarjades alustatakse analüüsiga alljärgnevalt.

Lehmade aretuskäitus ja toodangud selgitatakse tab. 2 kaasabil. Selles pole raske arvata mitu söötmispäeva (sp) lehm võib jääda kinniste, kuni 5 kg lüpsvate jne. rühma (1. 9—16) talveperioodi 240 päeva jooksul (1. 17). Ka tuntud põlvnemisega esmaspoegivate juures ei eksi palju. Viimaste söötmispäevade arvu leidmiseks loetakse päevad loodetavast poegimisest kuni 31. maini. Lehma talveperioodi piimatoodang arvutatakse järgmiselt. Kui lehmal nt. 10—15 kg päevalüpside rühmas 45 sp, 5—10 kg rühmas 165 sp ja alla 5 kg rühmas 30 sp, siis ta lüpsab talve jooksul: (12,5 kg × 45 sp) + (7,5 kg × 165 sp) + (2,5 kg × 30 sp) = 1875 kg. Lehmade toodangu liitmisel leitakse lüpsikarja talvine piimatoodang. Liitmisel leitud söötmispäevade summa jagatult 240-le (liigaastal 241-le) annab talvelehmade arvu, mis fikseerida **0,1 täpsusega.** Piimatoodangu kogusumma: talvelehmade arvule = keskm. toodang ühe lehma kohta talveperioodil. (tab. 5). Selle tõenäosust hinnata hoolikalt enne, kui asuda söötmisplaani juurde.

Lehmade paarituse-poegimiste plaan määritletakse lahtrite 19—26 abil teades, et lehm kannab keskmiselt 9 kuud ja 10 päeva ja et peale poegimist tuleb lehmi paaritada hiljemalt 2—3 kuu jooksul, Samast selgub ka loodetavate vasikate arv kuude järele ja kokkuvõttes. Seejärele asutakse veiste koosseisu määrlemisele, et selgitada sööjate suude arvu rühmade järele.

Veiste koosseisu ja käive analüüsitakse (tab 4) ajavahemiku kohta 1. X—31. V. Algseisu sissekandmise järele kirjutatakse tab. 2 põhjal leitud poegimiste alusel juurdesünnid alla 2 kuiste vasikate joonele püstlahter 3-dasse. Tegelikke juurdesünde arvatakse tavaliselt 85% loodetavast poegimiste üldarvust, sest sagedam riski % kõigub 15 ümber. Muist lehmi nimelt võivad ümberinnelda, abortida, sünnitada surnud vasikaid, mõned vasikad lõpevad sündimisel või sünnivad nõrgana ja surevad esimestel elupäevil jne. Haige karja juures kalkuleeritakse tegelikke juurdesünde veel vähem. Vaid terves ja hääs oludes tõukarjas võib loota kuni 95% juurdesünde. Sugude vahekord arvatakse 1 : 1 vastu.

Tabel XI (järg).

Järgnevalt määratakse alla 2 kuiste vasikate lõppseis tab. 2 abil. Lõppseisu (lahter 9) nimelt jäävad aprilli ja mai loodetavad juurdesünnid (kui neid ei müüda ega tapeta) eelnimetatud riski %-i mahaarvamistega. Kõik ülejäänud juurdesünnid, samuti algseisus olevad alla 2 kuised vasikad, lähevad talve jooksul üle 2—6 kuiste rühma (vastaskanded lahtreis 5 ja 6). Enne aprilli loodetavaist juurdesündidest jäävad 2—6 kuistena lõppseisu kõik detsembri-märtsi vasikad (arv leitav tab. 2 järele riski % lahutamisega), kui neist ei kavatseta osa müüa või lihaks anda. Kõik ülejäänud seevastu koos algseisu 2—6 kuiste ja algseisu alla 2 kuiste vasikatega lähevad talve jooksul üle $^1/_2$-1 a. rühma (vastask. 1. 5 ja 6). Viimasese rühma omakorda jääksid lõppseisu (1. 9) kõik novembrini (incl.) sündivad vasikad (vt. tab. 2). Ent peale selle läheksid sinna edasi veel algseisu kõik alla 2 kuised vasikad ning ka kõik algseisu 2—6 kuiste rühmast tingimusel, kui neist osa ei müüda või likvideerita. Järgnevalt jääb üle analüüsida veel, kui palju vasikaid läheb talve jooksul mullikate (üle 1 a.) rühma ning viimastest omakorda paaritatutena edasi tiinete mullikate hulka. Asja läbimõeldes pole neid liikumisi raske fikseerida, võttes abiks noorkarja nimestiku, kus sünniajad märgitud. Algseisu tiined mullikad poegivad talve jooksul (mai lõpuni) ja lähevad üle lehmadeks, (vastask. 1. 5 ja 6), väljaarvatud septembris paaritatud (need poegivad juunis). Kui ka kavatsetavad ostud ja müügid-praakimised sissekantud, siis ongi käive valmis. Seda kontrollida rühmade järele ja kokkuvõttes järgmiselt: algseis + juurdetulekud — äraminekud = lõppseis. Siinjuures panna ühtlasi tähele, ot sisemisi liikumisi registreerivate lahtrite 5 ja 6 kokkuvõtted oleksid võrdsed. Nooremast rühmast nimelt saab tulla loomi juurde (lahter 5) samal hulgal, nagu neid äramineku poolel vanemasse või teise rühma (lahter 6) üleminevaiks märgitud. Õige käibe puhul siirdutakse keskmiste ja läbikäikude (lahter 10) fikseerimisele ning nende ümberarvestamisele (1. 11—18).

Osutub suurema karja algseisu ja juurdesündide käibe korraga fikseerimine raskeks, siis jaotada töö kahte ossa. Alul töötada läbi algseisu loomade käive ja alles seejärele juurdesündide käive, märkides viimaseid + (plus) märgiga juurde. Tarbekorral võib ka juurdesündide käivet jaotada, analüüsides üksikute kuude juurdesündide liikumisi eraldi.

Lahter 10-das nõutavad keskmised („K") leitakse alg- ja lõppseisu (1. 2 ja 9) loomade arvu liitmise ning saadud summa poolitamise või kahele jagamise teel, võttes vastuse **0,1 täpsusega.** Talvelehmade arv (Tl) määratakse tab. 2 andmeil.

Läbikäigu arv (L) nooremates rühmades fikseeritakse aga järgmiselt. Eelkõige poolitatakse lõppseisu arv **0,1 täpsusega.** Sellele arvatakse juurde äraminekud, s. o. vanemasse rühma üleläinud (lahtris 6), eluloomadena müüdud (1. 7) ja tapaloomadena äraläinud loomad (lahter 8). Kui nt. alla 2 kuiseid lehm- või pullvasikaid oli lõppseisus 13 (laht. 9), vanemasse rühma üleminevaid 30 (1. 6), eluloomadena müüdavaid 2 (1. 7) ja lihaksmääratuid 8 (1. 8), siis on vasikate läbikäigu arv („L") järgmine: $13 : 2 = 6{,}5 + 30 + 2 + 8 = 46{,}5$. See tähendab seda, et talveperioodil koos üleminekutega (1. X — 31. V) tuleb eelarvestada 46,5 alla kahekuise vasika söötmisega kahe kuu jooksul s. o. $46.5 \times 60 = 2790$ söötmispäevaga (ülekanne edáspidi tab. 6-dasse söötmisplaani laht. 2—4). See lihtne arvatlus sel kujul on muidugi ligikaudne. Eluloomadena ja lihaks ettenähtud vasikad nimelt võivad tegelikult karjast välja minna enne 2 kuiseks saamist (üleminevad seevastu on sööda! 2 kuud või 60 päeva). Täpsustamiseks on seepärast tarvilik müügi ja tapavasikate läbikäigu arvu vastavalt sellele vähendada, kui vanalt neid kavatsetakse müüa või tappa. Kui seda kavatsetakse 1 kuu vanuselt teha, siis arvata läbikäigus juurde mitte 10 vaid 5. Sellega kahaneb läbikäik 41,5 peale ja vastavalt ka söötmispäevade arv. Analoogiliselt määratakse läbikäigud ka teistes noorloomade rühmades.

Tabel XI (järg).

Keskmised ja läbikäigu arvud, mis **kantud lahter 10-dasse 0,1 täpsusega,** arvestatakse ümber loomühikuiks ja kõrs-ning toorsööda täiskasutajaiks lahtrites 11—18 antud koefitsientide abil (vastused võetakse **0,1 täpsusega).** Samuti võetakse need keskmised ja läbikäigu arvud aluseks tab. 6 söötmisplaanis söötmispäevade arvutamisel. (lahtrid 2—4).

Sigade koosseis ja käive selgitatakse ajavahemikule 1. X — 30. IX, s. o. aasta peale. Eeltööna koostatakse emiste paarituste-poegimiste plaan ja juurdesündide kasutamise kava tab. 3 järele. Seda pole raske teha teades, et emis kannab kuni 4 kuud ja et kahekuise imetamise lõpul võib emist paaritada uuesti. Edasi fikseeritakse lõppseisu jäävate alla 2 kuiste ja 2—4 kuiste jne. põrsaste arv tab. 3 abil samal põhimõttel, nagu selgitatud vasikate juures. Põrsaste ja nuumikute kiire läbikäigu tõttu on sigade käibe koostamine küllalt keerukas ja raske. Suuremas seakarjas on soovitav töötada enne läbi algseisu põrsaste ja teiste sigade käive rühmast rühma, jättes esialgselt juurdesünnid kõrvale. Kui algseisu sigade käive selge, siis asuda järgnevalt juurdesündide käibe analüüsile, märkides lisakandeid + (plus) vahemärgi abil vastavate rühmade algkannetele juurde.

Tarbekorral analüüsida juurdesündide käivet üksikute kuude juurdesündide kaupa. Nii saab käive kõige täpsem. Sigade suurfarmides tehaksegi seda kuukäibete näol, mis liidetakse aastakäibeks. Käibe valmides arvutatakse keskmised (K) ja läbikäigud (L) samal põhimõttel, nagu selgitatud veiste käibe juures.

Hobuste, lammaste ja lindude käibed on lihtsamad. Nende koostamine toimub edukalt ka abivormideta. Lindude käibes kalkuleerida sisse vajalik tibude arv, mis tarvilik nii olemasoleva linnukarja remondiks kui ka linnukasvatuse laiendamiseks.

Loomade toidutarbe (tab. 6) määritlemiseks kantakse tab. 6 lahter 2-te loomade keskmised ja läbikäigu arvud 0,1 täpsusega tab. 4 lahter 10-st. Nende põhjal arvutatakse üksikute loomarühmade söötmispäevad lahter 4-as, võttes aluseks ühe looma söötmispäevi vastavas rühmas (vt. lahter 3). Viimaseid kontrollida enne arvutamist, kuivõrd nad vastavad majapidamise leomade pidamise ja söötmise korrastusele. Suguemiste söötmisp. näitejaotusel on võetud aluseks $1^1/_2$ kordne poegimine kahekuise imetamisega. Emiste teistsuguse-poegimissagesuse või pikema (kuni 21/2 kuud) imetamisperioodi juures tulevad söötmispäevad vastavalt muuta. Samuti kontrollida sugukultide, lammaste, noorkarja, hobuste jt. käestsöötmise näitepäevi, pidades siinjuures silmas kohapealse karjatamisperioodi pikkust ja karjamaade häädust. Halbade karjamaade puhul pikeneb käestsöötmise periood ja vastupidi. Lüpsikarja 240 päevast laudaperioodi, kaasaarvatud üleminekud, ei oleks riski mõttes soovitav lühendada ka hääde karjamaade puhul. Targem on siin kalkuleerida sööti reserviga toodangute hoidmiseks. Lehmade üksikute toodangurühmade söötmispäevad saadakse tab. 2-st.

Järgnevalt revideerida lahtreis 5 ja 6 näitena orienteerumiseks toodud toidunorme abitabel VI kaasabil. Need kohandada majapidamise olukorrale. Seejärele arvutada üksikute loomarühmade toidutarve lahtreisse 7 ja 8 järgmiselt: söötmispäevade summa (lahter 4) x sü ja valgu päevanormiga (I. 5 ja 6) = rühma sü ja valgu tarve koguperioodil. Neid liites saab loomaliikide toidutarbe. Viimaste liitmine annab kõigi loomade toidutarbe kokkuvõttes. Selle võrdlus eelarvega kritiseerib majapidamise söödabaasi korrastust. See kriitika on piltlikum söödaeelarve kokkuvõttes (tab. 5).

Söödaeelarve ja söötmisplaani kokkuvõte (tab. 5) selgitab, kuivõrd on loomad varustatud söötade ja allapanuga. Selle põhjal otsustatakse, kas saab kõiki söödale arvatud loomi (tab. 4) pidada või mitte. Otsustamiseks annavad aluseid ühe täiskasutaja kohta langevad sööda hulgad ja söödavarude üldine toitvus, s. o. nende söötühikute ja valgu sisaldus võrreldуna toidutarbega. Kui kõrssööti 25 kv täiskasutaja kohta, siis on varustus kõrssöödaga küllaldane. On kõrssööti kaugelt alla normi,

näiteks vaid 15 kv või veel vähem, siis on olukord täitesööda poolest kriitiline. Ainult rohke toor- ja jõusööda abil ning küllaldase toitvuse (s. o. sü ja valgu) korral saab nii vähese täitesöödaga loomi ületalve pidada. On aga toorsööti samuti vähe, kaugelt alla 50% normist, ja söötühikute ning valgu puudujääk snur, siis kerkib paratamatult söötade juurdeostu või loomade arvu vähendamise küsimus. Viimane on paratamatu, kui aluspõhust ei saa lisatäidet ja kui ostusöötadega ei saa lisatoitu (sü-id ja valku). Säärases lootusetus olukorras tuleb osa vähemväärtuslikke loomi likvideerida, säästes paremiku. Ühtlasi tuleb siis esialgselt söödale arvatud loomade arvu vastavalt parandada käibe tabel 4-as, samuti toidutarvet tabel 6-das ja kokkuvõtet tab. 5-as enne, kui asuda söötade jaotuskava (tab. 6 järg) ja söödaannuste (tab. 7) koostamisele.

Lõpuks tuleb kritiseerida söödabaasi korrastust ja selgitada selle minimumvead. Selleks pakub söödaeelarve koos söötmisplaani ja söödaannustega väga hääd materjali. Vigu tuleb järgmisel suvel püüda parandada, alates hädalisematega, ja kooskõlastada söödakasvatus loomade toidu- ja söödanõudlusega (tab. X — 4 ja 5). Vastasel korral korduvad samad raskused ka edaspidi ja igal sügisel tuleb jälle osa loomi likvideerida. See nähe halvab nii majapidamise kui üldise loomakasvatuse edukäiku. Edu on aga kindlustatud, kui söödabaas saab parandatud. Tarvis senisest rohkem heinu ja palju rohkem kõiki toorsöödaliike (vt. tab. X—4 ja 5).

Söötmisplaani koostamine (tab. 6 parem pool) toimub koos söödaannuste väljatöötamisega. Ta on kontrollivaks abitabeliks. et sööti ei võetaks söödaannustesse rohkem, kui eelarves ettenähtud.

Jaotust tehes tuleb hoolikalt kontrollida, et mõnd heinaliiki, siloliiki jt. söötvahendit ei võetaks rohkem ega vähem söödaannustesse, kui olemas neid varuks söödaeelarve tab. 1 põhjal. Kui seda ei tehta, siis võib juhtuda, et mõnd söötvahendit võetakse nii paljude loomade söödaannustesse ja nii suurtes kogustes, mis ei ole kuidagi kooskõlas tab. 1 varudega. Seepärast tuleb jaotust täpsustada, hoolikalt kontrollida ja kooskõlastada tab. 1-ga enne, kui asuda söödaannuste toitvuse, täitvuse jne. analüüsile.

Söödaannuste toitvuse ja täitvuse arvatlus, analüüsimine, tulemuste jälgimine ja hindamine on selgitatud tab. V—10.

Kuidas mõõta söödaannuseid loomadele kätte? Hoolikalt arvutatud, tasakalustatud ja kõigiti ratsionaalselt koostatud söödaannusest on vähe kasu, kui seda ei anta loomadele korrapäraselt kätte ega mõõdeta vajaliku täpsusega välja.

Söötmine peab sündima alati ühel ja samal kella ajal, s. o. peab olema õigeaegne. Mis kellaaegadel sööta ja joota loomi, see määratakse kindlaks talituskorras.

Sööti tuleb anda ette kindlas järjekorras, paremini söödavaid ennem ja vähemmeeldivaid hiljem. Järjekord määratakse talituskorras.

Päevane söödaannus jagatakse söötmiskordadele: kahekordsel pooleks, kolmekordsel kolmandikeks jne. Söötmise lihtsustamiseks, kui annuses ligikaudu võrdsel määral põllu- ja niiduheinu, heinu või põhku, söödajuurvilju ja kartuleid, praaka või silo, ühte ja teist jõusööta või nende segu, võib ühel korral anda ühed ja teistel kordadel teised söödad. Üldiselt püütakse sööti jagada nii, et üksikute söötmiskordade osad oleksid ühesuurused, väljaarvatud tööhobused. Viimaseid ei saa sööta igal söötmiskorral võrdsete kogustega, sest nende söögiajad ei ole võrdsed, olenevalt töökorrast.

Annuste mõõtmiseks, kohaletoimetamiseks ja etteandmiseks on tarvis igale söödaliigile vastavaid abinõusid. Jõusööti on hõlpsam mõõta ja anda ette sellekohase plekknõu või kastikesega, mis mahutab parajasti kas $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ kg või enam jõusööta, nagu suurus ühele või teisele loomaliigile ja rühmale praktilisem, olenevalt neile antavast jõusöödа määrast. Jõusöödaannuste kaalumine päsmrite või lauakaalude abil on

tülikas ja aegaviitev, mispärast seda ei tarvitseks nõuda ega praktiseerida. Igale loomale antav jõusööda määr on soovitav kirjutada kriidiga nimetahvli söödakäigupoolsele küljele. Jõusööti tuleb anda alati igale loomale individuaalselt, väljaarvatud rühmiti söödetavad sulgloomad, sead j. t. kus seda individuaalselt teha ei saa. Teistele loomadele anda jõusööti individuaalselt nii, et naabrid ei saaks seda ära süüa. Selleks tuleb söödalavasid ja kinnitusabinõusid vastavalt korraldada. sest jõusööda individualiseerimine on normeeritud söötmise algeliseks reegliks.

Juurvilja ja kartuleid on soovitav mõõta kätte korvide, kastide või pangede abil, missuguste mahukaal kontrollitud ja söötjale teada. Nende kaalumine detsimaalkaaludel või päsmriga on tülikas ja aegaviitev, mispärast seda praktiseerida ei tarvitseks. Toimetatakse juurvilja ja kartuleid kohale käruga või muu suurema abinõuga, siis jaotatakse need võrdselt silma järele sama rühma loomade vahel. Mõistetavalt olgu kärutäie mahukaal kontrollitud ja söötjale teada. Juurvilja ja kartulite veoks on puhaslautades sobivad kummirattaga käsikärud, millele asetatud hõredapõhjalised kastid, kuhu saab mahutada kindla hulga juurikaid või kartuleid. Selle käsikäruga võib suuremas karjas toimetada kohale ka jõusöödakaste.

Heinad ja põhud, samuti silo, võib kaaluda välja vastaval kõrssöödakaalul eraldi igale põhisööda-rühmale ja jaotada selle rühma loomade vahel silma järgi. Puudub kõrssöödakaal, siis peab söötja teadma ettetoodud süle-, nööri- või raamitäie keskmist kaalu ja arvestama sellega. Ettetoomist saab hõlbustada sellekohaste võrkude ja võrkraamide kasutamisele võtmisega. Aganate kandmiseks on käepärased vitstest punutud suured korvid.

Sigade ja sulgloomade söötmisel võib eduga praktiseerida Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama poolt propageeritud praktilist peo- ja kamalutäitega söötmist tingimusel, kui alaline söötja mitmekordsete kontrollkaalum.ste järele vilub vajalikke sööti tarvilikul hulgal pihku ja kamalasse haarama (tab. IV—14).

Mineraalsööti ja keedusoola segatakse vajalikul hulgal jõusöödasse. Sel viisil ei nõua nende andmine eriajakulu ega abinõusid. Kus neid jõusöödaga ei segata, sääl jaotada neid väikestest topsikutest või kastikestest, missuguste mahukaal kontrollitud ja söötjale teada.

Loomade jootmisel tuleb joogivett võimaldada loomadele isu järele, piirates seda vaid noorkarjale ja pullidele. Joogiveele on kahjulik lisada soola või jahu ja meelitada loomi sel viisil rohkem vett jooma, kui neile tarvis. Käestjootmisel tuleb loomadele anda juua vähemalt 3 korda päevas, tavaliselt peale jõu- või toorsöötade andmist.

Käsitsijootmine nõuab suurt ajakulu. Kaevust vinnamine ja kaelkookudega või käeotsas kandmine tüütab talitajad ja raiskab aega. Kus pole võimalik seadida automaatjootmist, sääl hõlbustada loomade jootmist teiste abinõudega. Pumba ja torustiku abil võib vee juhtida suurde tünni, kust seda käe- ja jalapärasem ette anda. Kui asetada veepaak kõrgemale, siis võib vett juhtida künadesse ka vooliku abil. Loomade talvine välisjootmine on koguni halb viis. Nii peavad loomad jooma liig külma vett, mille soojendamiseks raisatakse sööti. Pealegi ei taha loomad väljas juua külma ilmaga ja lähevad sageli tagasi lauta joomata. Kõik see tuleb kahjuks toodangule.

Tabel 1

(majapidamise nimetus)

194 a. sööda saak ja loomasööda 19...../.....a. eelarve

Söötvahendi nimet. (Heinte ja silo juures märkida, kas need koristatud õits. alg., kesk. või lõpul. Segahein. näidata libl. õiel. %, teistel segasööt. koost. % %)	Kogus kv (1. oktoobri seisuga)	Hinnang		Kasutamine			Jääb loomasööd.			Tähendusi
		kg sü-sse	1 sü kohta seed. valk. g	Seemn. kv	Inimtoid. ja moonaks kv	Müügiks ja muuks kv	Kv	Sü	Seeditavat valku kg	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Puh. ristih. õits. ———										
Puh. timut. loom., õits.—										
Segah.— % ristik. õits.—										
Ädalh. — % ristik. õits. —										
Vikikaerah—% kaun. õ.—										
Niiduh., hää, kesk., halb, .										
Heinu kokku:										
Segav. põhk,—% kaunv.										
Odrapõhk ———										
Ristikuaganad ———										
Põhku-aganaid kokku:										
Silo segat.—% kaunv. õits.										
„ ristikuädalast ———										
„ juurv. lehtedest———										
Silo kokku:										
Söödapeet ———										
Söödajuurvilju kokku:										
Segavili—— % kaunvilju										
Oder ———										
Söödateravilju kokku:										
Kartul———										
Kartulipraak (talveper.) .										
Lõss (talveper. loodetav)										
Täispiim (talveper. lood.)										
Omamajapidamise söötvahendeist loomadele kokku:										

Tabel 2. **Lehmade ja esmaspoega lüpsmatulevate noorlehmade loodetavad toodangud ja paarituste-poegimiste plaan aja kohta 1. X kuni 31. V** (Poegimised märkida labtreis 19—26 püstkriipsuga ja paarit ristiga)

Jrk. nr.	Lehmade ja tiinemullikate nimed või nimenumbrid	Mitmendat poega	Viimane		Kõrg. aastalüps kg	Kõrg. päevalüps kg	Viim. päevalüps kg	Söötmisp. 1. X kuni 31. V pv.lüps. kg									Londet. piimat. kg	Poegib v. paar. kuul (plaan.)								Tähendusi
			Poeg. aeg	Paar. aeg				Kinni	Kuni 5 kg	5—10 kg	10—15 kg	15—20 kg	20—25 kg	25—30 kg	üle 30 kg	Kokku söötmispäevi		194....			194....					
																		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1																										
2																										
3																										
	Kokku söötmispäevi ja paarit.																									
	Kokku piima ja poegimisi . .																									

Tabel 3. **Suguemiste ja remontemiste paarituste-poegimiste ja põrsaste kasutamise plaan aja kohta 1. X — 30. IX.** (Poegimised märkida lahtris 8—19 loodet. põrsaste arvuga ja paaritused ristiga)

Jrk. nr.	Emiste nimed või nimenumbrid	Mitmes pesakond	Viim. poegimise aeg	Viim. paarit. aeg	Kõrg. põrs. arv pesak.	Põrsast. arv viim. pesak.	Poegib või paaritada (plaan)												Loota põrsaid	Põrsaste kasutamine			Tähendusi
							194....			1 9 4										Müük, üleand.	Sugusigadeks	Nuumale	
							X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																							
2																							
	Loota põrsaid kokku:																						
	Kasutamine kuude järele { müügiks või üleand. . . . sugusigadeks . . . . . nuumale																						

Tabel 5.

Söödaeelarve ja söötmisplaani kokkuvõte.

Tabel 1-se, 2-se, 4-da ja tabel 6-da A osa järele.

Heinu on ..... kv ja söödapõhku ..... kv = kokku kõrssööti ..... kv
Silo on ..... kv, söödajuurvilja ..... kv,
ja loota praaka (tegelik kogus ..... kv,
mis jagat. kahele) ..... kv söödajuurv. väärt. = kokku silo-juurv. ..... kv
Kartuleid jääb loomasöödaks kokku . . . . kv
Aluspõhku on ..... kv, alusturvast ..... m^3 (= ca
à 1 kv) ja muud alusp. (nimet.) ..... kv = kokku allapanu ..... kv

Tab. 4-da järele peetakse 194 /4 a. ..... loomühikut, ... kõrssööda täiskasutajat, ... silo-juurv. täiskasutajat ja ..... kartuli täiskasutajat.

Kõrssööti 1 täiskasut. k.:		**Silo-juurv. 1 täiskas. kohta:**		**Allapanu 1 loomüh. kohta**	
Kõrssööti väruks	kv	Silo-juurv. varuks	kv	Allapanu varuks	kv
Sellest heinu	„	Sellest silo	„	Sellest alusturv.	m^3
Kõrssööda norm	25 „	Norm kokku	50 „	Allapanu norm	15 kv
Sellest heinte norm	20 „	Sellest silo norm	25 „	Sel. alusturba norm	10 m^3
Kõrs. var. % normist	%	S-j. varu % norm.	%	Allap. varu % n.	%
Heinte varu % % n.	%	Silo var. % norm.	%	Turba varu % n.	%

Kartuleid 1 täiskasut. kohta: Varuks ..... kv — norm 25 kv, millega varust. ..... %

Loomasööti omamajapid. kokku sü ..... ja seed. valku ..... kg,
Söötmisplaani järele tarvis: „ ..... „ „ „ ..... „
Puudujääk toidutarbest kokku „ ..... „ „ „ ..... „
Loomad varust. oma majapidam.: söötühikutega ..... %-lt ja seed. valk. ..... %-lt.
Ostusöötadega on varuks ..... sü ja seed. valku ..... kg.
Sööda puudujäägi katteks on tarvis .....
.....
Söödabaasi tähtsamaid vigu ja nende parandamise võimalusi .....
.....
.....
Allapanu puudujäägi katteks on tarvis: .....
Majapidamisel on omal alusturbaraba ..... ha, mis asub ..... km kaugusel. Lähim riigi või ühingu turbaraba asub ..... km kaugusel. 194 /4 talvel võetakse alusturvast ..... m^3 ja 194 a. suvel ..... m^3
Lüpsikarja loodetav piimatoodang tab. 2-se järele kokku ..... kg. Lehm. sööt. päevade arv sama tabeli järele kokku ..... Talvelehmade arv (söötmispäevade summa jagat. 240-le) ..... Tl.
Loodetav kesklüps 1 lehma kohta (piima kokku kg jagat. talvelehm. arvule) ..... kg.

Tabel 4.

Söödale jäävate loomade koosseis ja käive.

(Hobuste, veiste ja lammaste käive aja kohta 1. X — 31. V, kuna sigadel ja sulgloomadel ajavahem. 1. X — 30. IX)

Loomade liigid ja rühmad	Algseis 1. X	Juurde tulek: Sünd., haut.	Juurde tulek: Ost	Juurde tulek: Nooremast rühmast	Äraminek: Vanemasse või teise r.	Äraminek: Müük või üleandm.	Äraminek: Lihaks või praakimis.	Lõppseis	Talvelehmade (Tl) loomade keskm. (K) või läbik. (L) arv	Loomi (laht. 10) ümberarvestatult: Loomühikuid Koef.	Loomühikuid Arv	Kõrssööda täiskasut. Koef.	Kõrssööda täiskasut. Arv	Silo ja juurv. täiskasut. Koef.	Silo ja juurv. täiskasut. Arv	Kartuli täiskasutaj. Koef.	Kartuli täiskasutaj. Arv
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Sugutäkud üle 3-a.		×							K	1		1,5		0,25		×	
Sugumärad üle 3-a.		×							K							×	
Tööhobused üle 3-a.		×							K					0,5		1	
Sälud 2—3 a.		×							K	0,75		0,75				×	
Sälud 1—2 a.		×							K							×	
Varsad kuni 1 a.									K	0,5		0,5		0,25		×	
Hobuseid kokku:									×	×		×		×		×	
Sugupull. üle 2 a.+härjad		×							K	1		1		0,5		×	
Lehmad		×							Tl	1				1,0		1	
Tiined mullikad		×							K	0,75						×	
Lehmmullikad üle 1 a.		×							K					0,5		×	
Pullm. (+härjad) 1—2 a.		×							K	0,5		0,75				×	
Lehmvasikad 1/2—1 a.		×							L							×	
Pullvasikad 1/2—1 a.		×							L	0,25		0,25		0,25		×	
Lehmvasikad 2—6 kuud		×							L							×	
Pullvasikad 2—6 kuud		×							L	0,15		0,1				×	
Lehmvasikad kuni 2 kuud									L					×		×	
Pullvasikad „ 2 „									L	0,05		0,005		×		×	
Veiseid kokku:									×	×		×		×		×	
Sugujäärad		×							K							×	
Emalambad		×							K	0,1		0,2		0,2		×	
Teised lambad üle 1 a.		×							K							×	
Talled alla 1 a.									K							×	
Lambaid kokku:									×	×		×		×		×	

| | | |

Tabel 6.

A. LOOMADE TOIDUTARVE

Jrk. nr.	Loomade liigid ja rühmad	Loomade arv (vt. käibe laht. 10)	Söötmispäevi: Ühel loomal	Söötmispäevi: Kõigil loomad. kokku	Tarvis 1 loom. päev.: Sü	Tarvis 1 loom. päev.: Seed. valku g	Tarvis kõigile käestsöötm. per.: Sü	Tarvis kõigile käestsöötm. per.: Seed. valku kg
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Sugutäkud, paarituse ajal		90		9	1125		
2	„ muul ajal, tööl		275		8	560		
3	Sugumärad, imetavad		180		9	880		
4	„ tiin. viim. 4 k. . . .		120		9	750		
5	„ muul ajal, tööl . . .		65		8	560		
6	Tööhobused üle 3-a.		300		8	560		
7	Sälud 2—3 a.		225		6,5	550		
8	„ 1—2 a.		225		5	550		
9	Varsad kuni 1 a.		225		4	550		
	Hobustele kokku:		×		×	×		
10	Sugupullid, paarit. ajal		90		6,0	610		
11	„ muul ajal		150		5.5	470		
	Lehmi (keskm. elk.—kg) päevalüps:		×					
12	Kinni	×	×		5,7	525		
13	—— % piima: kuni — 5 kg .	×	×		5,7	525		
14	5—10 „ .	×	×		7,1	700		
15	10—15 „ .	×	×		9,0	925		
16	15—20 „ .	×	×		10,8	1150		
17	20—25 „ .	×	×		12,6	1375		
18	25—30 „ .	×	×		14,5	1600		
19	üle 30 „ .	×	×					
	Lehmadele kokku:	Tl	240		×	×		
20	Tiined mullikad		225		4.5	450		
21	Mullikad üle 1 a.		225		4,0	400		
22	Vasikad ½—1 a.		180		3,5	350		
23	Vasikad 2—6 k.		120		2,7	280		
24	Vasikad kuni 2 k.		60		2,0	220		
	Veistele kokku:				×	×		

25	Sugujäärad		220		1,0	80			
26	Emalambad: süg. jaanuarini . . .	}	80		0,6	42			
27	„ viim. tiinusk.		60		0,75	63			
28	„ imet. ajal		80		1,0	100			
29	Teised lambad üle 1 a.		220		0,8	65			
30	Talled alla 1 a.		220		0,7	70			
	Lammastele kokku:		×		×	×			
31	Sugukuldid üle 3 a.		365		3,3	380			
32	„ kasv. noored		365		3,7	450			
33	Suguemised, vabad ja algt. . . .	}	185		2,5	200			
34	„ tiinuse viim. 2 kuul		90		4	400			
35	„ imetajad		90		6	780			
36	Põrsad kuni 2 k.		60		0,4	55			
37	Võõrdpõrsad 2—4 k.		60		1.5	175			
38	Remontemised 4—9 k.		150	}	} 2,6	260			
39	Remontkuldid 4—9 k.		150						
40	Nuumsead: 4— 6 kuud		60		2,2	220			
41	„ 6—10 „		120		3,1	270			
42	„ üle 10 „		60		4,2	320			
43	Nuumsead, vanemad		90		6	450			
	Sigadele kokku:		×		×	×			
44	Kanad-kuked üle 5 k.		365		0,12	13			
45	Tibud kuni 5 k.		150		0,06	8			
46	Teised sulgl. üle 5 k.		365		0,2	20			
47	Tibud kuni 5 k.		150		0,15	22			
	Sulgl. kokku:		×		×	×			
	Tarvis kõigile loomadele kokku sü ja seed. valku kg:								
	Eelarve (tab. 1) järele on söödavarudes sü ja seed. valgu puudu- (—) või ülejääki (+):								

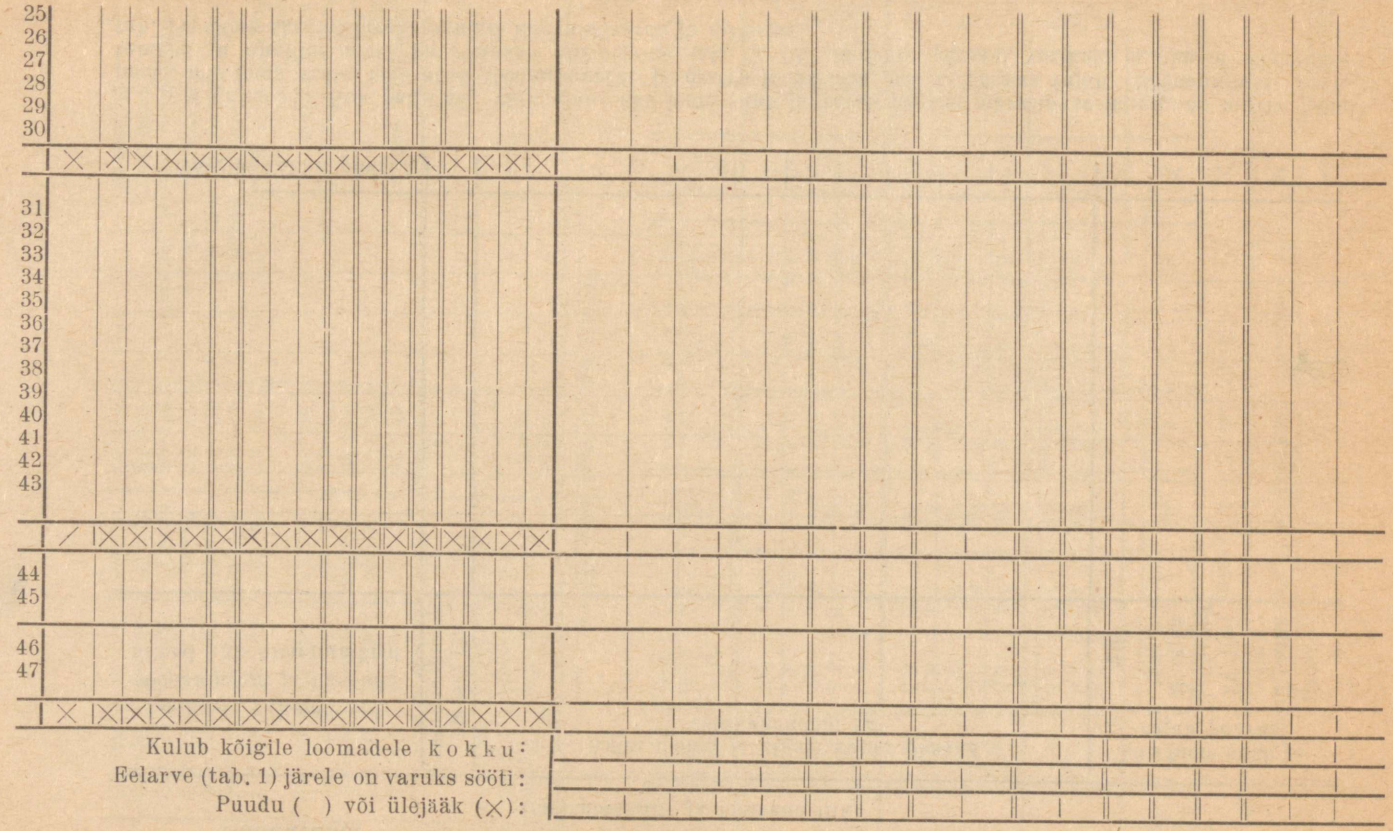
Tähendusi: Lahtreis 3, 5 ja 6 märgitud söötmispäevad ja sü ning valgu päevanormid on toodud ainult näitena orienteerumiseks. Need tingimata kontrollida ja kohaldada majapidamise, loomade pidamise ja söötmise tegelikule olukorrale, nagu selgitatud juhtnöörides.

Tab. 6 järg

B. LOOMADE SÖÖTMISPLAAN

Söötade jaotuskava (Kooskõlastada tab. 1 ja tab. 7-aga).

Jrk. nr.	Anda ühele loomale päevas kg:															Kulub sööti kõigile käestsöötmise perioodil kv (= 100 kg:)														
	Puh. ristikh. õits. algul	Heinu				Põhku-agan.	Silo			Juurvilju	Kartuleid		Lõssi	Täispiima	Jõusööti			P. h. ristikh. õits. algul	Heinu				Põhku-agan.	Silo			Juurvilju	Kartuleid		Lõssi	Täispiim	Jõusööti		
															Oma	Ostu															Oma	Ostu	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1																																		
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\	X	X																	
10																																		
11																																		
12																																		
13																																		
14																																		
15																																		
16																																		
17																																		
18																																		
19																																		
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
20																																		
21																																		
22																																		
23																																		
24																																		
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	



Märge: Imevaile põrsaile, vasikaile ja tibudele söödaannuseid ei koostata. Neid söödetakse abitabel IV-as toodud skeemide järele ja nende söödanõudlus arvutatakse lahtreis 18—34 kogusummaliselt valitud skeemide alusel. Samuti võib kogusummaliselt kalkuleerida sigade ja sulgloomade käestsöötade nõudluse tab. X—4 normide põhjal. Teistele loomadele jaotatakse ülejäänud söödavarud ühes päevaannuste arvutamisega.

Tabel 7.

Söödatabel ...../..... kuni ...../..... 19.... a.

(majapidamine ja loomade liik)

Loomade rühmad või söödaklassid ja loomade nimed ehk nimenumbrid	Loomi rühmas või klassis	Anda looma ja klassi kohta päevas söötvahendeid kg												Üks loom saab ja vajab päevas				
														Sü	Seed. valku g	Kuivoll. v. ball. kg	Kaltsiumi g	Vosvorit g
Kõigile kokku päevas														×	×	×	×	×

Märkusi: Kui palju sü, valku jne. üks loom saab ja vajab päevas märgitakse murruna: murru joone peale, mis loom saab määratud söödaannusest ja murru joone alla, mis ta päevas vajab. Söödaannuste arvutamisel ja analüüsimisel kasutatakse abivormina tab. V—10. Imevaid põrsaid, vasikaid ja tibusid söödetakse tab. IV mõne skeemi järele, samuti imevaid varsu ja tallesid.

Tabel XI—8.

Lehmade keskmised päevalüpsid lüpsikuude järele.

(Materjalina lehmade söötmispäevade jaotamiseks toodangurühmade järele tab. XI—2 juurde).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Piima 300 p. lüpsiperioodil kg
7,7	7,7	7,0	6,4	5,9	5,4	4,8	4,0	3,0	1,7	1600
8,4	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,5	3,6	2,2	1800
9,3	9,3	8,6	7,9	7,2	6,6	5,9	5,1	4,1	2,7	2000
10,1	10,1	9,4	8,6	7,9	7,3	6,5	5,6	4,6	3,2	2200
11,0	11,0	10,2	9,4	8,6	7,9	7,1	6,2	5,1	3,6	2400
11,8	11,8	11,0	10,1	9,3	8,5	7,7	6,7	5,6	4,1	2600
12,7	12,7	11,8	10,8	10,0	9,2	8,3	7,3	6,1	4,6	2800
13,5	13,5	12,5	11,6	10,7	9,8	8,9	7,8	6,6	5,1	3000
14,4	14,4	13,3	12,3	11,3	10,4	9,5	8,4	7,1	5,5	3200
15,2	15,2	14,1	13,1	12,0	11,1	10,1	8,9	7,5	6,0	3400
16,0	16,0	14,9	13,8	12,7	11,7	10,7	9,5	8,1	6,5	3600
16,9	16,9	15,7	14,5	13,4	12,3	11,3	10,0	8,7	6,9	3800
17,8	17,8	16,5	15,3	14,1	13,0	11,8	10,6	9,2	7,4	4000
19,9	19,9	18,3	17,1	15,8	14,6	13,3	12,0	10,4	8,6	4500
22,0	22,0	20,4	18,9	17,5	16,2	14,8	13,3	11,7	9,8	5000
26,4	26,4	24,6	23,0	21,3	19,5	17,6	15,7	13,7	11,8	6000

Tabel XI—9.

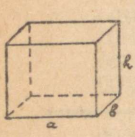
Heinte kantmeetri kaal kg-des.

Heinte liike	Peale 3—5 päevast seismist	Peale 2 näd. vajumist	Peale 1 kuist vajumist	Peale 3 kuist vajumist	Peale 4—5 kuist vajumist
1	2	3	4	5	6
Lutsernihein, puhas	65—70	71—75	76—80	77—82	78—85
Ristikhein, „	68—70	76—80	81—86	83—86	84—88
Timuthein, „	48—50	52—54	62—65	63—67	65—70
Segahein, ristik ja timut.	58—65	64—68	70—75	72—78	74—80
Kerahein, puhas	46—48	50—52	56—59	58—62	60—65
Ädalahein	—	—	—	—	70—95
Niiduhein, kuiv maismaa niit . . .	50—52	55—58	64—67	65—71	65—80
„ madalailt niitudelt . . .	44—48	48—52	55—61	57—64	58—65
Soohein, niiskeilt sooniitudelt . . .	38—40	40—42	50—52	52—55	53—60
Metsahein, metsa-võsa heinam. . . .	50—54	55—59	63—68	65—70	67—75
Luhahein, mad. üleujut. luhaniit . .	38—40	40—42	50—52	52—55	54—60
„ keskmistelt „ . .	47—48	50—52	60—62	62—65	64—68
„ kõrgemailt „ . .	50—55	55—60	63—68	65—70	67—75

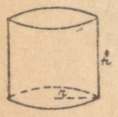
Tabel XI—10. **Põhkude, toor- ja jõusöötade kantmeetri kaal kg-des.**
(4—5 kuise kinnivajumise järele).

Kaerapõhk	44	Ristik, haljas	340
Odrapõhk	41	Niidurohi, haljas	340
Kaunviljapõhk	42	Kartul	675
Nisuõled	38	Naeris	500
Rukkiõled	40	Kaalikas	600
Hekslid	40	Peet	625
Aganad	80—120	Porgand	700
Surupõhk (presspõhk)	110	Juurviljalehed	360
Suruhein (presshein)	160	Nisu, terad	755
Silo, ristikust, ädalast, rohust	500—600	Rukis, „	730
„ looma kapsast, päevalill.	600—700	Oder, „	630
„ vikiherne seg., jaanirukis	650—750	Kaer, „	460
„ juurviljalehtedest	800—900	Alusturvas, samblane	100—150
„ keedetud kartuleist	900—1000	Kütteturvas, labida	200—250
		„ masina	300—400

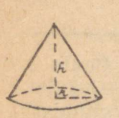
Tabel XI—11. **Mahu arvutamise valemeid.**



1. Risttahuk.
Maht $V = a \times b \times h$.

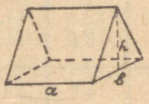


2. Silinder.
Maht $V = \pi r^2 h =$
$= 3{,}_{14} \times r \times r \times h$.



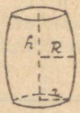
3. Koonus.
Maht $V = \frac{\pi r^2 h}{3} =$
$= \frac{3{,}_{14} \times r \times r \times h}{3}$.

4. Püramiid.
Maht $V = \frac{a \times b \times h}{3}$.



5. Katusealune.
Maht $V = \frac{a \times b \times h}{2}$

6. Heinakuhi.
Maht $V = \frac{\pi r^2 h}{2} = \frac{3{,}_{14} \times r \times r \times h}{2}$



7. Tünn.
Maht $V =$
$= 3{,}_{14} \times \left(\frac{2R+r}{3}\right) \times \left(\frac{2R+r}{3}\right) \times h$.

Tabel XI—12. **Saakide vahekorrad.**

a) Põhusaak viljasaagist (korda suurem):

rukis	2,4
nisu	2,0
oder	1,3
kaer	1,5
kaunvili	3,0

b) Juurvilja pealsed juurika saagist:

söödaporgand	0,4
söödapeet	0,3
söödakaalikas	0,3
söödanaeris	0,2

c) 100 kg niidetud toorest heina annab 20—30 kg kuiva heina.

Tabel XII.

Loomad söötade väärindajaina ja inimtoidu tootjaina.

	100 sü kohta tooteid		
	4% piima või juurdekasv. kg, või mune tk	Kuivollust või munamassi kg	Kaloreid (tuhandeis)
Lehm, elk. 500 kg, aastalüps 2000 kg 4% piima	100	13	75
„ „ 500 „ „ 3000 „ 4% „	123	16	92
„ „ 500 „ „ 4000 „ 4% „	143	18	107
„ „ 500 „ „ 5000 „ 4% „	157	20	118
„ „ 500 „ „ 6000 „ 4% „	170	22	127
Pekisiga, nuumatult 150 kg-ni	25,8	15,5	71,5
Härg, nuumatult $2^1/_2$—3 aastani	13	8	45
Kanad, aastas mune 100 tk	263	15	26
„ „ „ 150 „	371	21,5	37
„ „ „ 200 „	467	26,7	46
„ „ „ 250 „	553	31,5	54
„ „ „ 300 „	630	36	62

	Valku kg	Rasva kg	Piimasuhkrut kg	Kuivoll. kokku kg
500 kg nuumhärja kehas sisaldub	69	136	—	225
Lehm annab 3200 kg piimaga	115	128	148	418
NSVL üks rekordlehmi andis 14115 kg aastalüpsis	494	553	663	1820

	Tapakaal % %-s elusk.	Inimtoid. kasut. kuivollust % %-s		Kaloreid ühes kg-s lihas
		Lihakaal.	Eluskaal.	
Nuumhärg, hästi nuumatud	55—60	33	20	1580
Lammas, „ „	50—55	37	19	1430
Siga, „ „	80—85	63	51	2700

Piimalehm väärindab sööti ja toodab inimtoitu kõige edukamalt.
Ta ületab nuumaveise kasueffekti 2—3 kordselt ja sead $1^1/_2$—2 kordselt.
Lüpsikarja kasueffekt suureneb käsikäes aastalüpside tõusuga.
Seepärast lüpsku üks hää lehm kahe halva söödaraiskaja eest.
Lehmi olgu „parem kaks kargamas kui viis vingumas“.
Nuumaveiste pidamine piimakarja asemel on ebaratsionaalne.
Mõõdukalt nuumata on meil mõeldav vaid praakveiseid.
Liha on $1^1/_2$—2 korda ökonoomsem toota sigadega kui nuumaveistega.
Seepärast seltsigu lüpsikarjale ulatuslik seakasv. liha tootmiseks.
Vähemunevad kanad väärindavad sööti kõige halvemini.
Hääd kanad toodavad inimtoitu edukamalt nuumaveisest.
Tarvis vanu kanu kõvasti praakida ja noori hästi sööta.

SAATEKS.

Põllumajapidamistes annab taimekasvatus algtoodangu. See on tootmise baasiks. Sellele tuginevad loomakasvatuslikud töötlevad tootmisalad. Taimekasvatuse toodangu suurus ja kvaliteet määritleb ühtlasi loomakasvatuse ulatuse ja toodangu. Edukas põllumajapidamises peab seepärast arendama käsikäes nii taime- kui loomakasvatust. Suunatakse mõnes põllumajapidamises kogu tähelepanu ainult taimekasvatusele ja saavutatakse sel alal tõhusaid tagajärgi, siis ei ole sellest täit kasu, kui töötlevad loomandusalad ei ole vastavalt arendatud — kui nt. kari ei suuda väärindada temale söödetud taimetooteid edukalt. Arendatakse mõnes teises majapidamises ainult loomakasvatust ja soetatakse kiiresti suurearvuline tõukari, tõusead j. t., kellele püstitatakse pealegi moodsad laudad, siis on sellest veel vähem kasu, kui neid ei söödeta õieti ja unustati söödabaasi arendamine hoopis. Nõudlik tõukari nälgib, lüpsab vähe, jääb lahjaks, noorkari ei arene ja vasikaid lõpeb palju. See on näide kuidas ei tohi olla.

Hää loomakasvataja peab olema ühtlasi loomade ratsionaalseks söötjaks ja osavaks söödakasvatajaks. Ta peab hästi teadma, missuguseid sööti ja kui palju vajavad üksikud loomaliigid ja nende rühmad. Tal tuleb tunda söötvahendite tootmis- ja kasutusväärtuse erinevusi ühelt ja loomade toidutarvet ja söödanõudlust teiselt poolt. See on tarvilik, et osata juhtida sööti teadlikult nende loomade kätte, kelle seedeaparaadile ja nõudeile need kohasemad ja kes neid seetõttu suutelised edukalt väärindama. Samuti peab ta asjalikult kalkuleerima loomade söödanõudlust, et sööti vajalikul hulgal ja kvaliteedil kasvatada või soetada. Kasvatatut ja soetatut on omakorda vaja hinnata nii koguselt kui kvaliteedilt, teha söödaeelarveid talve ja suveperioodiks, koostada söötmisplaane ja söödaannuseid.

Käesolev raamat püüab pakkuda loomakasvatajaile koondatult vajalikumat materjali, et kergendada loomade söötmise ja söödabaasi korrastamist. Ta sobiks ka kontrollassistentide, agronoomide ja teiste loomakasvatajate abiliste töölauale. Samuti võiks ta leida tee põllu- ja karjanduskoolidesse abimaterjalina loomade söötmisprobleemide õpetamise ja õppimise juurde.

Koostaja.

Tallinnas, märts 1946. a.

SISUKORD:

Söötvahendite tootmisväärtus ja kasutamine.

			Lk.
Tabel	I.	Tavalisemate söötvahendite koostis ja tootmisväärtus	2
„	I.	Vitamiinisöötade 1 grammis on vitamiine	12
„	I.	Minaraalsöötade 1 grammis on kaltsiumi ja vosvorit	13
„	II.	Lehm suudab süüa päevas haljas- ja kõrssööti ning toota nendega piima	14
„	III.	Ühele loomale võib anda päevas üksikuid söötvahendeid	15

Kasutatavaid ja soovitatavaid söödaannuseid ja söötmisskeeme.

Tabel	IV.	Sugutäkud-märad, töö- ja noorhobused	17
„	IV.	Sugupullid, veohärjad, lüpsilehmad, noorkari	21
„	IV—1.	Mullikate (a) ja vasikate (b) söötmisskeeme	26
„	IV—2—7	Vasikate söötmise ja jootmise skeeme	27
„	IV (järg).	Nuumaveised	35
„	IV. „	Sugulambad, talled, nuumalambad	36
„	IV—8—12.	Põrsaste söötmisskeeme	38
„	IV—13.	Sigade eluskaalu areng ja juurdekasv	42
„	IV—14.	Peekon-, peki- ja sugusigade söötmisskeeme	44
„	IV—15.	Põrsaste ja peekonsigade söötmine sööda vahekordade alusel	45
„	IV—16.	Kartuli kiirnuum ja ettevalmistava eelperioodiga pekinuum rohke kartuliga	46
„	IV (järg).	Võõrdpõrsad, remontsead	48
„	IV „	Pekisead ettevalmistava kesikuperioodiga, rasvasead	49
„	IV „	Kanad, pardid, haned, kalkunid	51
„	IV—17	Tibude söötmisskeeme	55
„	IV—18	Sulgloomade nuumamine	58

Söödaannuste koostamine ja arvutamine.

Tabel	V— 1.	Missugustele nõuetele peab vastama looma söödaannus	59
„	V— 2.	Milleks ja missuguseid toitaineid vajavad loomad	60
„	V— 3.	Toitainete väärtus soojuse ja keharasva tootmisel ning nende ratsionaalne tööjaotus	61
„	V— 4.	Lämmastikuliste toitainete, eriti valkude kasutamine ja väärtus	62
„	V— 5.	Mineraalide tähtsus ja ülesanded	63
„	V— 6.	Vitamiinide tähtsus ja ülesanded	64
„	V— 7.	Söödaannuse ebaõige toitvuse mõju looma toodangule ja tervisele	65
„	V— 8.	Söödaannuste ja söötvahendite kontsentratsioon ning söötvahendite kasutamisväärtus	68
„	V— 9.	Söötvahendite erimõju toodangule, toodete kvaliteedile ja suguloomadele	69
„	V—10.	Söödaannuste arvutamine ja analüüsimine	70

Loomade toidutarve.

			Lk.
Tabel	VI.	Hobuste, veiste, lammaste ja sigade päevane toidutarve . .	73
„	VI— 1.	Piimalehmade toidutarve elatuseks ja tootmiseks	80
„	VI— 2.	Lehmale võib sööta päevas keskpärase ballastikuga tavalisi kõrssööti kg	82
„	VI— 3.	Lehmade ja noorkarja kuivolluse ja ballasti päevamäärad . .	82
„	VI— 4.	Noorkarja toidutarve	83
„	VI— 5.	Sugujäärade toidutarve	86
„	VI— 6.	Liha- ja pekisigade toidutarve	88
„	VI— 7.	Vanemate rasvasigade toidutarve	88
„	VI— 8.	Sugusigade toidutarve	89
„	VI— 9.	Sulgloomade toidutarve	90
„	VI—10.	Kanade toidutarve	92
„	VI—11.	Tibude toidutarve	92

Loomade kaalu määramine.

Tabel	VII—1.	Veiste eluskaalu määramine mõõtrihmaga rinnaümbermõõdu alusel	95
„	VII—2.	Hobuste eluskaalu määramine turjakõrguse alusel	95
„	VII—3.	Sigade eluskaalu määramine mõõtrihma abil	95
„	VIII.	Loomade lihakaal eluskaalust %-des	96

Loomade aretuskäitus.

Tabel	IX— 1.	Loomade aretuskäitus	96
„	IX— 2.	Tiinuse kalender	97

Loomade söödabaasi korrastamine.

Tabel	X— 1.	Majapidamise maakasutus ja loomade üldarv	98
„	X— 2.	Söödale jäävate loomade koosseis ja nende karjamaa ning haljassöödanõudlus suvel (eelarve)	100
„	X— 3.	Loomade suvise karjamaa ja haljassöödanõudluse katteplaan	101
„	X— 4.	Loomade loodetav koosseis tuleval talvel ja nende söödanõudlus (eelarvatlus)	102
„	X— 5.	Loomade tulevatalvise söödanõudluse katteplaan	104
„	X— 6.	Eeldusi ja suundi söödabaasi arendamiseks	105
„	X— 7.	Kultuurkarjamaarohi loomuliku odava põhi- ja tervissöödana	106
„	X— 8.	Karjamaasööda puudujääkide katteks ja lüpside langusest hoidumiseks kasvatatavaid ja kasutatavaid haljassööti . . .	107
„	X— 9.	Vitamiinihein noor- ja suguloomade talvise tervissöödana . .	108
„	X—10.	Noor liblikõieliste hein ja silo nisukliidelaadsete valgusöötadena ning kartul-juurvili mahlakate jõusöötadena	109
„	X—11.	Senised läbistikkused ja võimalikud kõrgemad põllusaagid .	110
„	X—12.	Põlluviljakuse ja söödatoodangu tõstmine	111
„	X—13.	Kultuuride töönõudluse erinevusi	115

Loomade talvise söötmise korrastamine.

Tabel	XI.	Loomade talvise söötmise korrastamine	116
Tabel	XI— 1.	Sööda saak ja loomasööda eelarve	121
„	XI— 2.	Lehmade loodetavad toodangud ja paarituste-poegimiste plaan	122
„	XI— 3.	Suga- ja remontemiste paarituste-poegimiste ja põrsaste kasutamise plaan	122

Lk.
Tabel XI— 4. Söödale jäävate loomade koosseis ja käive 124
„ XI— 5. Söödaeelarve ja söötmisplaani kokkuvõte 123
„ XI— 6. Loomade toidutarve ja söötmisplaan 126
„ XI— 7. Söödatabel 130
„ XI— 8. Lehmade keskmised päevalüpsid lüpsikuude järele 131
„ XI— 9. Heinte kantmeetri kaal kg-des 131
„ XI—10. Põhkude, toor- ja jõusöötade kantmeetri kaal kg-des 132
„ XI—11. Mahu arvutamise valemeid 132
„ XI—12. Saakide vahekorrad 132

Mitmesugust.

Tabel XII. Loomad söötade väärindajaina ja inimtoidu tootjaina 133
Saateks 134
Sisukord 135
Eksitavamaid trükivigu 137

Eksitavamaid trükivigu.

1. Tabel II leheküig 14 on trükitud, et keskmisest niiduheinast toodab lehm seed. valgu järgi piima 11 kg — peab olema $1^1/_2$ kg.
2. Samas on trükitud, et täies õites vikikaeraheintest toodab lehm s. v. järgi piima 51 kg — peab olema $5^1/_2$ kg.
3. Tabel I on siloliikide hulgast välja jäänud kartulisilo. Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama andmeil läheb kartulisilo söötühikusse 3,7 kg, milles 37 g seed. valku.

Lõppkorrektuuris leitud segavamaid trükivigu.

Lk.	Rida ja koht	On trükitud	Peab olema
4	14 ülevalt	Kaljaskaer	Haljaskaer
8	10 alt	Pärm, kuivat. ja kiirut.	. . . kiiritatus
16	10 alt	Rasvased,	Rasvasead
26	I tabeli IV—I viimases lahtris	0,9	2
46	Tabelipeas	V. lõs. kalaj. j. t. asemel	Või, lõssi, kalajahu j. t. asemel
47	„	„ „ „ „ „ „	„ „ „ „ „ „
53	1 alt	linna kohta	linnu kohta
59	17 alt	ssaliha	sealiha
63	24 ülevalt	küllaid	küllaldaselt
68	9 tabelis, ülevalt	Silo, ristikuädalast — — piima sü järgi 12 kg	15 kg
71	4 alt	päevailve	päevaiive
102	16 alt, lahtris „Heinu“	Kanad, täiskasvanud — 00,5	0,05
109	21 alt	16 — 22 kv kg	16 — 22 kv
110	1 pealkirjas	lähistikkused	läbistikkused
112	12 alt	Maaalamaid	Madalamaid
136	4 ülevalt	ballastikuga	ballastikusega

Ladumisele antud 30. X 45. Trükkimisele antud 23. X 46. Paberi kaust 61×86. 1/16. Trükipoognaid 8 5/8. MB 05116. Laotihedus trpg. 72624. Tiraaž 5100. Tellimus 1230. Autoripoognaid 15,4. Arvestuspoognaid 15,7.

Trükikoda „Hans Heidemann", Tartu, Vallikraavi 4.

На эстонском языке.

А. Васьк, Вспомогательные таблицы кормления скота и ухода за кормбазой.

ЭГИЗ „Бланкоиздательство", Таллинн.

Rbl. 10.–