LOOMAKASVATAJA KÄSIRAAMAT–MÄRKMIK

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

Archers.

A-22065

LOOMAKASVATAJA KÄSIRAAMAT-MÄRKMIK

KOOSTANUD A. KRUUS

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1958

2
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
43121

EESSÕNA

Loomakasvatustöötajad tundsid seni puudust väikese taskus kantava käsiraamatu järele, mis sisaldaks töö juures iga päev vajaminevaid andmeid. Seda tühikut meie loomakasvatuslikus kirjanduses on püütud käesoleva raamatuga täita.

Käsiraamat jaguneb kahte ossa. Esimene osa koosneb andmestikust, mida on võimaluse piirides püütud anda tabelite näol. Ruumi kokkuhoidmiseks on tabelid varustatud väga lühikeste seletustega või on seletused hoopis ära jäetud. Tabelid on koostatud lihtsatena, nii et nad oleksid peale kõrgema ja keskharidusega töötajate ka igale zootehnilise kursuse lõpetanud loomakasvatajale arusaadavad.

Teine osa käsiraamatust koosneb pealkirjadega varustatud tühjadest tabelitest ja lineeritud lehtedest. Need on mõeldud töötajatele oma majandi loomakasvatuse, eriti aga oma töölõigu kohta märkuste tegemiseks.

Käsiraamat on eeskätt määratud tegelikele loomakasvatajatele: zootehnikutele, farmijuhatajatele, loomakasvatusbrigadiiridele, loomatalitajatele ja teistele loomakasvatusega tegelevatele töötajatele.

Käsiraamatu koostamisel aitasid tõhusalt kaasa põllumajandusteaduste kandidaadid A. Ilus ja A. Vask, agronoom V. Kutti, loomaarst O. Leesment ja teised.

Märkused käsiraamatu kohta palub koostaja saata temale aadressil: Tallinn, Pärnu mnt. 10, Eesti Riiklik Kirjastus.

Koostaja

ÜLELIIDULISEST PÕLLUMAJANDUSNÄITUSEST OSAVÕTMISE TINGIMUSI LOOMAKASVATUSE ALAL

VEISEKASVATUS

Piimatoodangu alal võivad näitusest osa võtta kolhoosid, sovhoosid ja loomakasvatuse eesrindlased, kes on 100 hektari põllumajandusliku maa või iga lehma kohta (vastava kogutoodangu puhul) saanud piima aastas vähemalt:

Osavõtjad	Kolhoosides			Sovhoosides		
	Piimatoodang		Piima kogutoodang (tsentnerites)	Piimatoodang		Piima kogutoodang (tsentnerites)
	100 hektari kohta (tsentnerites)	ühelt lehmalt (kilogrammides)		100 hektari kohta (tsentnerites	ühelt lehmalt (kilogrammides)	
Majandid .	280	2900	2175	400	4000	6000
Karjakud--karjused	—	3100	750	—	4200	975
Karjatalitajad-lüpsjad . . .	—	3300	247,5	—	4500	337,5

Piimatoodangu näitajad farmide juhatajatele ja brigadiiridele määratakse niisama suured kui majandile.

Mehhaniseeritud lüpsmisel ja automaatjootmisel tõstetakse karjatalitajatele-lüpsjatele piima toodangu näitajaid 50 protsendi ning mehhaniseeritud lüpsmisel ilma automaatjootmiseta 40 protsendi võrra.

Vasikate kasvatamise alal võivad näitusest osa võtta kolhoosid ja sovhoosid, kes on üles kasvatanud vähemalt 95 vasikat iga 100 lehma ja tiine mullika kohta, tingimusel, et kolhoosis oli vähemalt 100 lehma ja sovhoosis 200 lehma ning

et vasikate ööpäevane kaaluiive oli kuni 6 kuu vanuseni kolhoosides keskmiselt vähemalt 600 grammi ja sovhoosides 700 grammi ning üle 6 kuu vanustel noorloomadel — kolhoosides keskmiselt vähemalt 450 grammi ja sovhoosides 550 grammi.

Vasikatalitajatel, noorkarjatalitajatel ja karjakutel on vasikate kasvatamise alal näitusest osavõtmise õigus järgmiste näitajate puhul:

Osavõtjad	Kinnistatud vasikate arv	Säilitatud vasikaid (protsentides)	ja saadud ööpäevas vasika kohta keskmiselt kaaluiivet vähemalt (grammides)			
			kolhoosides		sovhoosides	
			kuni 6 kuu vanuseni	üle 6 kuu vanuse	kuni 6 kuu vanuseni	üle 6 kuu vanuse
Vasikatalitajad . . .	30	100	650	—	750	—
Karjakud ja noorkarjatalitajad	50	98	—	500	—	600

SEA KASVATUS

Seakasvatuse alal võidakse näitusest osa võtta järgmistel tingimustel.

Kolhoosid, kes on iga 100 hektari põllumaa kohta tootnud vähemalt 25 tsentnerit, ja sovhoosid, kes on tootnud vähemalt 50 tsentnerit sealiha eluskaalus.

Sovhoosid, kes on aastas üles kasvatanud vähemalt 2000 põrsast keskmise eluskaaluga kahe kuu vanuses vähemalt 15 kilogrammi, tingimusel, et igalt põhiemiselt on saadud keskmiselt vähemalt 18 põrsast.

Seatalitajad, kes on üles kasvatanud aastas nende poolt hooldatavatelt emistelt kolhoosides 180 põrsast ja sovhoosides 250 põrsast, tingimusel, et iga põhiemise kohta on kolhoosides saadud keskmiselt vähemalt 16 ja sovhoosides 20 põrsast. Sovhoosides on veel lisatingimuseks, et põrsaste eluskaal oli kahe kuu vanuselt vähemalt 15 kilogrammi.

Farmide juhatajad ja spetsialistid, kes on aasta jooksul saanud sigade nuumamisel kaaluiivet eluskaalus kolhoosides vähemalt 400 ning sovhoosides vähemalt 1000 tsentnerit, tingimu-

sel, et keskmine kaaluiive sea kohta oli kuus vähemalt 14,5 kilogrammi.

Seatalitajad, kes on aasta jooksul saanud sigade nuumamisel kaaluiivet eluskaalus kolhoosides vähemalt 100 ja sovhoosides vähemalt 130 tsentnerit, tingimusel, et keskmine kaaluiive sea kohta oli kuus vähemalt 15 kilogrammi.

Seatalitajad, kes on aasta keskmiselt hooldanud vähemalt 200 põrsast ja saavutanud põrsa keskmiseks eluskaaluks 4 kuu vanuselt vähemalt 35 kilogrammi.

Remontsigade talitajad, kes on hooldanud vähemalt 100 remontnoorsiga 4—9 kuu vanuseni ja on kontrollitavate emiste karja üle andnud 100 paaritatud noort emist.

Seatalitajad, kes on hooldanud sovhoosides vähemalt 10 ja kolhoosides vähemalt 8 sugukulti ning on nende kultidega paaritanud sovhoosides vähemalt 120 ja kolhoosides 100 emist, kusjuures emistest tiinestus vähemalt 90 protsenti.

Kolhoosid ja sovhoosid, kes on kuni 4 kuu vanuseni üles kasvatanud iga põhiemise kohta kolhoosides keskmiselt vähemalt 6 ja sovhoosides vähemalt 12 eliit- ja esimese klassi põrsast tingimusel, et kolhoosis oli vähemalt 20 ja sovhoosis 40 tõuemist.

LAMBAKASVATUS

Poolpeenvilla- ja pooljämevillalammaste kasvatuse alal võivad kolhoosid, sovhoosid ja lamburid näitusest osa võtta järgmiste näitajate puhul:

Osavõtjad	Kolhoosides	Sovhoosides
Kolhoosid ja sovhoosid, kes on aasta algul (1. jaanuaril) olnud iga 100 ute ja paaritatud noorute kohta kasvatanud võõrutamiseni tallesid. .	90	105
ning on iga 100 hektari põllumajandusliku maa kohta saanud villa (arvestatult puhasvillas) tsentnerites	0,15	0,20

Osavõtjad	Kolhoosides	Sovhoosides
Uttesid hooldavad lamburid,		
kes on aasta algul (1. jaanuaril) olnud iga 100 ute ja paaritatud noorute kohta kasvatanud võõrutamiseni tallesid . .	95	105
ning on ühe lamburite brigaadi töötaja kohta saanud villa (arvestatult puhasvillas) kilogrammides	250	270
Noorlambaid hooldavad lamburid,		
kes on säilitanud lambaid (protsentides)	96	98
ja on ühe lamburite brigaadi töötaja kohta saanud villa (arvestatult puhasvillas) kilogrammides	200	220
Sugu- ja remontjääri hooldavad lamburid,		
kes on jäära kohta saanud poolpeenvilla (arvestatult puhasvillas) keskmiselt kilogrammides:		
täiskasvanud jääralt	3	4
remontjääralt	1,6	2

LINNUKASVATUS

Kanakasvatuse alal võivad kolhoosid, sovhoosid ja linnutalitajad näitusest osa võtta järgmiste näitajate korral:

Osavõtjad	Saanud mune (tk.)		tingimusel et munade kogutoodang oli
	100 hektari teraviljakultuuride külvi kohta	või iga kana kohta	
Kolhoosid	22 000	120	120 000
Sovhoosid	30 000	150	450 000
Linnutalitajad } kolhoosides .	—	120	72 000
Linnutalitajad } sovhoosides .	—	150	145 000

Teiste linnuliikide kasvatuse alal võivad näitusest osa võtta kolhoosid, sovhoosid ja linnutalitajad, kes on saavutanud järgmised näitajad:

	Majandid		Linnutalitajad	
	Iga linnu kohta mune (tk.)	Munade kogutoodang (tk.)	Iga linnu kohta mune (tk.)	Munade kogutoodang (tk.)
Partide kasvatamisel				
kolhoosides	70	42 000	70	28 000
sovhoosides	100	180 000	100	120 000
Kalkunite kasvatamisel				
kolhoosides	40	12 000	40	12 000
sovhoosides	50	25 000	50	25 000
Hanede kasvatamisel				
kolhoosides	12	3 500	12	3 500
sovhoosides	15	7 500	15	7 500

Noorlindude kasvatuse alal võivad näitusest osa võtta linnutalitajad, kes on saavutanud järgmised näitajad:

Majand	On üle kasvatanud noorlinde kasvatamiseks võetud tibude arvust protsentides							
	kuni 3 kuu vanuseni		kuni 5 kuu vanuseni				kuni 2 kuu vanuseni	
	kana-tibusid		või kalkuni-tibusid		või hane-tibusid		või pardi-tibusid	
	arv (vähemalt)	%	arv (vähemalt)	%	arv (vähemalt)	%	arv (vähemalt)	%
Sovhoosides . .	1000	90	400	84	400	91	500	93
Kolhoosides . .	1000	92	1000	87	750	93	1000	96

Linnukasvatuse brigadiirid esitatakse näitusest osavõtjateks noorlindude üleskasvatamise näitajate järgi, mis on kinnitatud linnutalitajatele, kui nad hooldavad vähemalt 5000 kana- või kalkunitibu või 3000 pardi- või hanetibu.

LIHA TOOTMINE 100 HEKTARI PÕLLUMAJANDUSLIKU MAA KOHTA

Liha tootmise alal võivad näitusest osa võtta kolhoosid, kes on tootnud 100 hektari põllu-, heina- ja karjamaa kohta vähemalt 30 tsentnerit, ning sovhoosid, kes on tootnud vähemalt 60 tsentnerit liha eluskaalus.

HOBUSEKASVATUS

Hobusekasvandused ja kolhoosid võivad raskeveohobuste kasvatamise alal näitusest osa võtta, kui neil oli vähemalt 40 tõumära ja kasvatasid iga 100 mära kohta kogu tõumärade arvult üles mitte alla 75 varsa ning müüdud hobustest kuulusid vähemalt 90 protsenti eliit- ja esimesse klassi.

Majandid, kes kasvatavad tori tõugu hobuseid, võivad näitusest osa võtta, kui neil on vähemalt 40 tõumära ja kasvatasid iga 100 mära kohta kogu tõumärade arvult üles vähemalt 80 varssa ning nende poolt müüdud hobustest kuulusid vähemalt 85 protsenti eliit- ja esimesse klassi.

Peale selle võidakse näitusest osa võtta, kui hobuseid on põllumajandus- ja transporditöödel ratsionaalselt kasutatud, järgmiste näitajate korral:

Osavõtjad	Märade arv	Kasvatasid eliit- ja esimese klassi tõutäkkudega paaritatud 100 mära kohta üles varssu kuni ühe aasta vanuseni	või kasvatasid 100 mära kohta üles eliit- ja esimese klassi noorhobuseid kuni 3 aasta vanuseni
Hobusefarmid, vanemtallimehed ja hobusekarjused	30	70	30
Tallimehed	7	100	—

EESTI LOOMA- JA LINNUTÕUD

VEISED

Eesti punane veisetõug

Eesti punane veisetõug on aretatud kohalikust karjast, keda ristati esmalt angli ja seejärel taani punase tõuga.

Käesoleval ajal moodustavad eesti punast tõugu veised vabariigi tõuveiste üldarvust umbes 73%.

Eesti punast tõugu lehmade aastane piimatoodang on heades söötmis- ja pidamistingimustes keskmiselt 3400—3600 kg piirides, rasvasisaldusega 3,9—4%. Täiskasvanud lehmad kaaluvad keskmiselt 525 kg, pullid 800—900 kg.

See tõug on puht-piimatüüpi, kusjuures aretuses pannakse rõhku piima-lihatüübile. Lihajõudlus on keskmine. Tapakaal on eluskaalust keskmiselt 46—55%. Värvuselt on loomad mitmesuguse varjundiga punased. Pullid on tumedamad kui lehmad. Tähtsamad liinid on kujundatud järgmiste pullide järglastest.

Pull Kristjan AT 1427 liin on levinud «Udeva» karjast. Kristjan on madalajalgne, laia ning sügava rinnaga ja kompaktse kerega. Tema tütarjärglased on suured, tugeva luustikuga, tiheda lihastikuga piimatüüpi loomad. Tõuraamatusse märgitud 70 tütre aastatoodang oli keskmiselt 4328 kg piima, rasvasisaldusega 4,24%. Tütarde piimarasvasus oli 0,4% võrra nende emade omast kõrgem.

Pull Kirkebake AT 2101 liin on levinud «Udeva» karjast. Kirkebake oli tiheda lihastikuga, kaunis sügava ja laia kerega veidi kõrgejalgne loom. Tema tütarjärglased on hea välimikuga, kuiva ja tiheda lihastikuga. Tõuraamatusse märgitud 33 tütarjärglase aastatoodang oli keskmiselt 4753 kg piima, rasvasisaldusega 4,33%. Tütarde piimarasvasus oli 0,1% võrra nende emade omast kõrgem.

Pull Kajus AT 3089 liin on levinud «Udeva» karjast. Kajus oli varavalmiv, suure eluskaaluga, lopsaka lihastikuga piima-lihatüüpi loom. Tema 15 tütart tootsid aastas keskmiselt

6089 kg 4,11%-lise rasvasisaldusega piima. See on nii piimajõudluselt kui ka piimarasvasuselt väga väärtuslik liin.

Pull Lapp AT 5581 liin on levinud «Udeva» karjast. Lapp oli varavalmiv, suure eluskaaluga piima-lihatüüpi loom. Tema 24 tütart tootsid aastas keskmiselt 5722 kg 4,01%-lise rasvasisaldusega piima. Liini peamine väärtus seisab eesti punase karja varavalmivuse ja piimajõudluse parandamises. Piimarasvasuse tõstmise suhtes ei ole sel liinil väärtust.

Pull Larson AT 1689 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Selle liini lehmad on suure piimatoodangu, kõrge rasvasisalduse ja ilusa välimikuga. Larsoni 70 tütart tootsid aastas keskmiselt 4115 kg 4,11%-lise rasvasisaldusega piima.

Pull Kalev AT 5481 liin on kujunemisjärgus. Selle liini loomi leidub Jõgeva ja Viljandi rajooni kolhoosides nirg mõnes sovhoosis. Kalevi tütarde piim on kõrge rasvasisaldusega — 4—4,5%. Välimikult on järglased piima-lihatüüpi.

Pull Tõnn AT 2691 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Tõnn oli varavalmiv, suure eluskaaluga ja veidi koheva lihastikuga. Tema 33 tütre aastatoodang oli keskmiselt 3461 kg piima, rasvasisaldusega 4,07%.

Pull Taat AT 3797 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Taat oli varavalmiv ja suure eluskaaluga. Tema 14 tütart tootsid aastas keskmiselt 5061 kg 4,43%-lise rasvasisaldusega piima. Liin on väärtuslik kõrge piimarasvasuse poolest.

Pull Urr AT 5785 liin on pärit ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Selle liini loomad on kaunis pika kere ja tiheda lihastikuga. Tütarde aastane piimatoodang on keskmiselt 4500 kg piirides, rasvasisaldusega üle 4,1%.

Pull Knipfor AT 3805 liin on levinud Valga ja Elva rajoonis. Knipfor oli varavalmiv, suure eluskaalu ja pika kerega. Tütarde keskmine aastatoodang oli 3496 kg 4,01%-lise rasvasisaldusega piima.

Pull Tõnu AT 1791 liin on levinud Kuremaa Loomakasvatustehnikumi õppemajandist. Tema 21 tütre keskmine aastatoodang oli 4851 kg 4,03%-lise rasvasisaldusega piima.

Pull Ford AT 4949 liin on levinud «Triigi» karjast. Tema 49 tütre keskmine aastatoodang oli 4829 kg 4%-lise rasvasisaldusega piima.

Pull Rool AT 5525 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Tema 12 tütart tootsid aastas keskmiselt 4522 kg 4,05%-lise rasvasisaldusega piima.

Eesti mustakirju veisetõug

Eesti mustakirju veisetõug on aretatud kohalikust karjast hollandi, ida-friisi ja ida-preisi tõugu mustakirjude veistega ristamise teel.

Eesti mustakirjude lehmade aastane piimatoodang on headest söötmis- ja pidamistingimustes keskmiselt 3500—4000 kg, rasvasisaldusega 3,81%. Lehmade eluskaal on keskmiselt 544 kg. See tõug on üldiselt piimatüüpi, kuid ka varavalmivus ja lihajõudlus on head. Tapakaal ulatub 46—52%-ni eluskaalust.

Tähtsamad liinid on kujundatud järgmiste pullide järglastest.

Pull Siegfried H 997 liin on levinud «Peningi» karjast. Tema 45 tütre keskmine aastatoodang oli 4980 kg 3,98%-lise rasvasisaldusega piima. Tema tütarde piimatoodang oli emade omast 106 kg võrra ja piimarasvasus 0,34% võrra kõrgem. Järglaste välimik ja lihajõudlus on laitmatud.

Pull Roland H 1053 liin on levinud «Viisu» karjast. Tema 91 tõuraamatusse märgitud tütre keskmine aastatoodang oli 5466 kg 3,84%-lise rasvasisaldusega piima. Võrreldes emadega suurenes tütarde piimarasvasus 0,32% võrra.

Pull Vodan H 1591 liin on levinud «Viisu» karjast. Vodan oli tugeva ja kompaktse kehaehitusega. Tema 51 tütre keskmine aastatoodang oli 4820 kg 4,19%-lise rasvasisaldusega piima. Tütarde piimarasvasus tõusis emade omaga võrreldes 0,51% võrra, piimatoodang aga langes veidi, mida võis põhjustada nõrgem söötmine.

Pull Marius-Roland H 1595 liin on levinud «Kobilo» karjast. Tema 30 tütre keskmine aastatoodang oli 4285 kg 3,74%-lise rasvasisaldusega piima. Tütarde piimarasvasus tõusis emade omaga võrreldes 0,16% võrra, kuid üldiselt on selle liini lehmade piima rasvasisaldus madal.

Pull Atleet H 2385 liin on levinud Vändra katsejaama ning «Kehra», «Viisu» ja «Harku» karjast. Tema 45 tütre aastatoodang oli keskmiselt 4051 kg 3,9%-lise rasvasisaldusega piima. Tütarde emade keskmine piimatoodang oli üle 1000 kg kõrgem, piima rasvasisaldus aga ligikaudu sama.

Pull Lindberg H 2363 liin on levinud peamiselt Vändra katsejaama ja «Viisu» karjast. See liin on üks tähtsamaid mustakirju karjas. Tema 64 tütre keskmine aastatoodang oli 4384 kg 4,03%-lise rasvasisaldusega piima. Emadega võrreldes oli tütarde piimarasvasus 0,11% võrra kõrgem.

Pull Pärt H 2505 liin on levinud «Kostivere», «Saku» ja «Valtu» karjast. Tema tütarde aastatoodang oli 4306 kg 3,94%-lise rasvasisaldusega piima. Tütarde piimarasvasus oli 0,2% võrra kõrgem kui nende emadel.

Pull Nero H 641 liin on levinud «Viisu» karjast. Tema 8 tütre keskmine aastatoodang oli 7316 kg 3,71%-lise rasvasisaldusega piima. Võrreldes emadega suurenes tütarde piimarasvasus 0,42% võrra.

Pull Alvri H 4596 liin on levinud «Habaja» karjast. Tema 14 tütre keskmine aastatoodang oli 4350 kg 3,74%-lise rasvasisaldusega piima.

Eesti maakari

Eesti maakari on kujunenud kohalikest veistest söötmis- ja pidamistingimuste parandamise abil ning lääne-soome maakarja veistega ristamise teel. Maatõugu veised on valkjaspunase värvusega, enamikus nudid, peene luustiku ja tugeva kehaehitusega ning madalajalgsed. Aastane piimatoodang on keskmiselt 2200 kg piirides, rasvasisaldusega 4,1%. Täiskasvanud lehmad kaaluvad keskmiselt 418 kg, pullid 600—700 kg.

Eesti maakari esineb laialipillatult, olles arvukamalt levinud Vändra, Pärnu-Jaagupi, Tapa ja Suure-Jaani rajoonis.

Tähtsamad liinid on kujundatud järgmiste pullide järglastest.

Pull Võit EK 412 liin. Võidu 34 tütre keskmine aastatoodang oli 3878 kg 4,26%-lise rasvasisaldusega piima. Liin levib Tapa rajooni «Kaardiväelase» kolhoosist ja «Pärivere» sovhoosist.

Pull Veikko EK 900 liin. Veikko 19 tütre keskmine aastatoodang oli 3112 kg 4,5%-lise rasvasisaldusega piima.

Pull Tark EK 230 — Muki EK 494 liin on levinud Vändra ja Tapa rajooni kolhoosides. Targa 13 tütre keskmine aastatoodang oli 4266 kg 4,38%-lise rasvasisaldusega piima ja Muki 27 tütre keskmine aastatoodang 3577 kg 4,1%-lise rasvasisaldusega piima.

Eesti punast ja mustakirjut tõugu lehmade keskmine toodang

Riikliku tõuraamatu kõite number	Veisetõu nimetus					
	Eesti punane			Eesti mustakirju		
	Piima kg	Piima-rasva kg	Rasva-protsent	Piima kg	Piima-rasva kg	Rasva-protsent
I	3309	130,5	3,94	3578	135,1	3,78
II	3614	142,0	3,92	3972	151,3	3,81
III	3545	139,6	3,94	—	—	—
IV	3553	140,8	3,96	—	—	—

Lehmade keskmised mõõtmed ja eluskaal tõugude järgi

(Mõõtmed sentimeetrites, eluskaal kilogrammides)

Näitajad	Eesti punane veisetõug	Eesti mustakirju veisetõug	Eesti maakari
Turja kõrgus	128,0	130,6	122,7
Selja kõrgus	127,3	130,7	121,8
Ristluu kõrgus	129,1	133,7	125,8
Rinna sügavus	69,1	69,7	67,2
Rinna laius	43,2	44,4	38,6
Laudja laius[1] (puusanukkidest)	53,1	53,3	49,6
Laudja laius[2] (puusaliigestest)	46,9	48,2	43,0
Laudja pikkus	51,4	50,7	51,7
Kere põikpikkus kepiga	157,3	157,8	154,6
Kere põikpikkus lindiga	171,4	170,7	166,1
Rinna ümbermõõt . . .	186,8	191,5	174,8
Kämbla ümbermõõt . .	18,3	18,9	17,0
Eluskaal	525	544	418

Paremate tõukarjade kõrgemad toodangud

Jrk. nr.	Majandi nimetus	Toodang lehma kohta		
		Aasta	Piima kg	Rasva %
	Eesti punase veisetõu alal			
1	«Udeva» sovhoos	1950	5872	3,92
2	«Triigi» sovhoos	1951	5013	3,95
3	«Oidremaa» sovhoos	1952	4882	3,85
4	ETKVL-i Põltsamaa Põlluma-janduskombinaat	1955	4843	4,16
5	«Uusna» sovhoos	1951	4557	3,84
6	«Kureküla» sovhoos	1955	4427	3,60
7	«Viiratsi» sovhoos	1952	4380	3,69
8	«Pärnjõe» sovhoos	1951	4323	3,90
9	Tooma katsejaam	1956	4279	4,10
10	Tähtvere katsemajand	1956	4231	3,89
11	«Uula» sovhoos	1951	4104	3,71
12	«Sootaga» sovhoos	1951	3903	3,80
13	Türi rajooni «Estonia» kolhoos	1956	3847	3,70
14	«Sõmerpalu» sovhoos	1951	3804	3,70
15	«Teedla» sovhoos	1954	3781	3,84
16	Elva rajooni «Hellenurme» kolhoos	1956	3487	3,82
17	Tartu rajooni «Tuleviku» kolhoos	1956	3105	3,68
18	Elva rajooni «Elva» kolhoos	1956	2982	3,80
19	Põltsamaa rajooni Lillevere-nimeline kolhoos	1956	2519	4,00
20	Põltsamaa rajooni «Rahva Hääle» kolhoos	1956	2483	4,00
21	Viljandi rajooni «Linda» kolhoos	1956	2307	4,01
22	Jõgeva rajooni Stalini-nimeline kolhoos	1956	2257	4,08
	Eesti mustakirju veisetõu alal			
1	Vändra katsejaam	1952	5522	4,00
2	«Viisu» sovhoos	1951	5115	3,70
3	Viimsi abimajand	1953	5050	3,80
4	«Peningi» sovhoos	1951	5029	3,64
5	«Habaja» sovhoos	1955	4608	3,80
6	«Saida» sovhoos	1955	4576	3,70

Jrk. nr.	Majandi nimetus	Toodang lehma kohta		
		Aasta	Piima kg	Rasva %
7	Kehtna õppemajand	1950	4420	3,70
8	Harju rajooni «Rahva Võidu» kolhoos	1951	3723	3,70
9	Harju rajooni «Kehtna» kolhoos	1953	3616	3,71
10	Harju rajooni «Viimsi» kolhoos	1954	3507	3,60
11	Rapla rajooni «Uue Elu» kolhoos	1951	3350	3,56
12	Harju rajooni Mitšurini-nimeline kolhoos	1951	3206	3,62
13	Kose rajooni Lauristini-nimeline kolhoos	1955	2620	3,70
	Eesti maakarja alal			
1	«Pärivere» sovhoos	1951	3077	4,10
2	Tapa rajooni «Kaardiväelase» kolhoosi maakarjafarm . . .	1954	2633	3,90
3	Tapa rajooni «Punase Tähe» kolhoosi karjatalitaja-lüpsja H. Saki rühm (12 lehma) .	1956	3468	4,00

HOBUSED

Tori hobune

Tori hobusetõug on aretatud kohalikust eesti hobusest keeruka uudikristamise teel. Tori tõu kujunemise algusaastaks võib pidada 1892. aastat, mil kasvanduses hakati paaritamiseks kasutama norfolk-roadsteri ristandtäkku Hetmanit. Seda täkku peetakse tori hobusetõu esiisaks. Tema mõõtmed olid: turja kõrgus 155 sm, rinna ümbermõõt 184 sm ja kämbla ümbermõõt 22,5 sm.

Tori tõugu hobuste arv moodustab vabariigi hobuste üldarvust umbes 74%.

Kuni 1956. aastani eristati tori tõus kahte tüüpi hobuseid: raskemaid, tõumärgiga TA ja kergemaid, tõumärgiga TB. Edaspidi sellist vahet boniteerimisel enam ei tehta.

Tori hobused on hea tervise, hästi arenenud lihastiku, tugeva luustiku ja pika elueaga. Värvuselt on tori hobused enamikus

raudjad (65,3%) ja kõrvid (25,6%). Varavalmivus on keskmine: nad saavad täiskasvanuks kolmeaastaselt. Sigivus on hea. Tori Hobusekasvanduses saadakse iga 100 mära kohta 85—92 varssa.

Tori tõugu hobuste keskmised mõõtmed ja indeksid

Sugu ja tüüp	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põik-pikkus	rinna ümber-mõõt	kämbla ümber-mõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkud TA	155,1	161,7	194,9	22,1	600	104,3	125,7	14,3
„ TB	154,4	160,0	186,2	20,8	546	103,7	120,6	13,5
Märad TA	154,5	163,9	194,1	21,4	577	106,1	125,6	13,9
„ TB	153,1	159,8	186,9	20,2	545	104,4	122,1	13,2

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

T ä k k H i n g s t a r 317 T l i i n. Liini alustaja, sünd. 1927. a. (isa Heldenknabe II 133 T, ema Maimu 1284 T), turja kõrgus oli 157 sm, kere põikpikkus 167 sm, rinna ümbermõõt 200 sm, kämbla ümbermõõt 22,5 sm, eluskaal 638 kg, värvus raudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Hasavat 527 TA, Hinko 383 TA ja Hindo 1667 TA.

T ä k k H a r u n 42 T l i i n. Liini alustaja, sünd. 1906. a. (isa Hetman, ema Olikas Tk 1167), turja kõrgus oli 154 sm, rinna ümbermõõt 190 sm, kämbla ümbermõõt 20,5 sm, eluskaal 583 kg, värvus tumeraudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Hernes 584 TB, Hason 403 TA, Horazius 332 T ja Halis 348 T. Viimane on kujundanud iseseisva liini.

T ä k k H a l i s 348 T l i i n. Liini alustaja, sünd. 1929. a. (isa Harun 42 T, ema Milla 978 T), turja kõrgus oli 162 sm, kere põikpikkus 172 sm, rinna ümbermõõt 218 sm, kämbla ümbermõõt 23 sm, eluskaal 760 kg, värvus punakasraudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Halur 769 TA, Halvak 1553 TA, Haigur 1695 TA ja Hormon 1715 TA.

T ä k k H a s m o 129 T l i i n. Liini alustaja, sünd. 1920. a. (isa Hyperion Tk 1649, ema Waldfrau 957 T), turja kõrgus oli 157 sm, kere põikpikkus 163 sm, rinna ümbermõõt 193 sm, kämbla ümbermõõt 21 sm, eluskaal 570 kg, värvus raudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Hasmur 1156 TB ja Haksur 1906 TB.

Täkk Uhke 573 TA liin. Liini alustaja, sünd. 1934. a., turja kõrgus oli 158 sm, kere põikpikkus 165 sm, rinna ümbermõõt 220 sm, kämbla ümbermõõt 24,5 sm, eluskaal 768 kg, värvus raudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Uhas 1143 TA, Uljas 1017 TA ja Uksu 1183 TA.

Täkk Loots 649 TA liin. Liini alustaja, sünd. 1935. a., turja kõrgus oli 158 sm, kere põikpikkus 167 sm, rinna ümbermõõt 207 sm, kämbla ümbermõõt 23,5 sm, eluskaal 694 kg, värvus tumeraudjas. Silmapaistvamateks järglasteks on täkud Lunar 859 TA, Luhar 2001 TA ja Lembo 1021 TA. Viimane on kujundanud iseseisva liini.

Täkk Lembo 1021 TA liin. Liini alustaja, sünd. 1940. a. (isa Loots 649 TA, ema Mimi-Lee 1559 TA), turja kõrgus oli 161 sm, kere põikpikkus 172 sm, rinna ümbermõõt 210 sm, kämbla ümbermõõt 24 sm, eluskaal 740 kg, värvus raudjas. Tema paremateks järglasteks on täkud Lembu 3600 TB, Lembot 3088 TB ja Lektor 3966 TB.

Eesti raskeveohobune

Eesti raskeveohobune on aretatud kohalike hobuste ristamise teel ardenni hobustega. Raskeveohobuste arv moodustab vabariigi hobuste üldarvust umbes 16%.

Eesti raskeveohobused on tüsedad, madalajalgsed, hästi arenenud lihastiku ja tugeva luustikuga. Nad on varavalmivad, saades heades pidamisoludes täiskasvanuks tihti enne kolme aasta vanust. Vastupidavus ja tervis on neil üldiselt head. Võrreldes tori ja eesti hobustega on raskeveohobused aeglasema sammu ja traaviga, samuti lühema elueaga. Värvuselt on eesti raskeveohobused raudjad, kõrvid ja kimlid, kuid esineb ka musti ja halle.

Eesti raskeveohobuste keskmised mõõtmed ja indeksid riikliku tõuraamatu andmetel

Sugu	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põikpikkus	rinna ümbermõõt	kämbla ümbermõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkud . . .	154,7	165,4	192,5	22,5	610	106,9	124,4	14,5
Märad . . .	153,8	161,8	189,7	21,5	555	105,2	123,3	14,0

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

T ä k k T a b a c 49 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1919. a., turja kõrgus oli 157 sm, kere põikpikkus 174 sm, rinna ümbermõõt 200 sm, kämbla ümbermõõt 26 sm, värvus raudjas. Parematekst järglasteks on täkud Tõnu 108 A, Tabak 124 A, Tabu 298 A, Tangur 281 A ja Tubar 299 A.

T ä k k J e a n n o t d'A u b r e m é 50 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1917. a., turja kõrgus oli 156 sm, kere põikpikkus 168 sm, rinna ümbermõõt 201 sm, kämbla ümbermõõt 26 sm, värvus tumeraudjas. Parematekst järglasteks on täkud Juno 121 A, Junor 122 A ja Jasto 239 A.

T ä k k M u n k T v ö ö k e r 67 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1919. a., turja kõrgus oli 158 sm, kämbla ümbermõõt 26 sm, värvus kõrb. Tema parematekst järglasteks on täkud Markur 282 A, Mung 318 A, Makso 283 A ja Moorits 879 ER.

T ä k k N e p t u n o v Ä r s t a 77 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1924. a., turja kõrgus oli 157 sm, kere põikpikkus 171 sm, rinna ümbermõõt 205 sm, kämbla ümbermõõt 25 sm, värvus tumeraudjas. Tema parematekst järglasteks on täkud Nobel 120 A, Nool 201 A, Nugi 230 A ja Neptun 408 ER.

T ä k k V a l l i n 197 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1929. a., turja kõrgus oli 161 sm, kere põikpikkus 178 sm, rinna ümbermõõt 216 sm, kämbla ümbermõõt 26 sm, värvus punane. Parematekst järglasteks on täkud Vall 269 A ja Veenis 502 ER.

T ä k k G e r a l l 227 A l i i n. Liini alustaja, sünd. 1934. a., turja kõrgus oli 155 sm, kere põikpikkus 163 sm, rinna ümbermõõt 203 sm, kämbla ümbermõõt 24 sm, värvus punane.

Eesti hobune

Eesti hobusetõug on aretatud kohalikust hobusest. Eesti hobuste arv moodustab vabariigi hobuste üldarvust umbes 10%. Aretuspiirkonnaks on Haapsalu, Hiiumaa, Kingissepa ja Orissaare rajoon. Teistes paikkondades esineb neid vähem.

Eesti hobused on kuiva, tugeva kehaehituse, hästi arenenud lihastiku ja tugeva luustikuga. Tervis on neil hea; nakkushaigusi peaaegu ei esine. Täiskasvanuks saavad eesti hobused umbes nelja-aastaselt. Töövõimelised on nad 20—25 eluaastani, mõnikord kauemgi. Sigivus on hea, eluaja jooksul sünnitavad märad keskmiselt 8—12 varssa. Värvuselt on eesti hobused peamiselt raudjad ja kõrvid, kuid esineb ka musti, hiirjaid, halle, võike ja kollaseid.

Eesti hobuste keskmised mõõtmed ja indeksid riikliku tõuraamatu andmetel

Sugu	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põikpikkus	rinna ümbermõõt	kämbla ümbermõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkud . . .	146,0	152,0	175,0	19,0	455	104,1	120,0	13,0
Märad . . .	143,5	148,0	172,0	18,3	430	103,1	119,9	12,8

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

Täkk Eni (Poni) 8 E liin. Liini alustaja, sünd. 1910. a., turja kõrgus oli 143 sm, kämbla ümbermõõt 19,5 sm, eluskaal 400 kg, värvus raudjas. Paremaks järglaseks on täkk Entso 260 E.

Täkk Agar 9 E liin. Liini alustaja, sünd. 1914. a., turja kõrgus oli 136 sm, kämbla ümbermõõt 19,5 sm, eluskaal 360 kg, värvus raudjas. Parematеks järglasteks on täkud Ahti 228 E ja Ahtus 287 E.

Täkk Taube 60 E liin. Liini alustaja, sünd. 1917. a., turja kõrgus oli 149 sm, kämbla ümbermõõt 20,5 sm, eluskaal 510 kg, värvus raudjas. Tähtsamateks järglasteks on täkud Tõlli 80 E, Tiitur 103 E ja Tooru 219 E.

Täkk Raspel 70 E liin. Liini alustaja turja kõrgus oli 139 sm, kämbla ümbermõõt 18 sm, eluskaal 380 kg, värvus kõrb. Tema tähtsamateks järglasteks on täkud Ruti 181 E ja Rips 269 E.

Täkk Lari 23 E liin. Liini alustaja, sünd. 1916. a., turja kõrgus oli 152 sm, rinna ümbermõõt 184 sm, kämbla ümbermõõt 21 sm, eluskaal 520 kg, värvus raudjas. Tähtsamaks järglaseks on täkk Lutt 254 E.

Täkk Kärppälän-Pujo 56 E liin. Liini alustaja, sünd. 1918. a., turja kõrgus oli 152 sm, kämbla ümbermõõt 21 sm, eluskaal 530 kg, värvus raudjas. Tähtsaim liini jätkaja on täkk Pirn 259 E.

Täkk Taru 140 E liin. Liini alustaja, sünd. 1935. a., turja kõrgus oli 152 sm, kere põikpikkus 161 sm, rinna ümbermõõt 185 sm, kämbla ümbermõõt 22 sm, eluskaal 540 kg, värvus punane. Tähtsamateks järglasteks on täkud Tapper 180 E, Tampo 223 E, Tempo 243 E ja Tõnn 265 E.

Täkk Vuhti 136 Eliin. Liini alustaja, sünd. 1931. a., turja kõrgus oli 152 sm, kere põikpikkus 165 sm, rinna ümbermõõt 186 sm, kämbla ümbermõõt 22 sm, eluskaal 580 kg, värvus raudjas. Tähtsamateks järglasteks on täkud Võimas 160 E ja Võlur 300 E.

SEAD

Suur valge seatõug

Suur valge seatõug on kujunenud kohalikest sigadest vältava ristamise teel inglise suurte valgete sigadega. Suured valged sead moodustavad kolhoosides umbes $^2/_3$ sigade üldarvust.

Suured valged sead on valge või helekollase harjaskatte ja roosa nahaga. Täiskasvanud, üle 30 kuu vanused suurt valget tõugu sugukuldid kaaluvad tõufarmides keskmiselt 280 kg, emised 240 kg. Tootmissuuna poolest esineb selle tõu hulgas nii peekoni- kui ka liha-peki- ja pekitüüpi sigu. Sigivus on keskmiselt 10,4 põrsast pesakonnas. Võõrdepõrsad kaaluvad 2 kuu vanuselt sobivates tingimustes keskmiselt 15—16 kg, mis tõendab, et emiste piimajõudlus ja põrsaste kasvuhoog on head. Peekonitüüpi suurt valget tõugu noornuumikud saavutavad 6—6,5 kuu vanuselt 90—100-kilogrammise eluskaalu ja annavad head peekonit.

Suurt valget tõugu täiskasvanud sigade keskmised mõõtmed ja eluskaal tõufarmides

(sulgudes kõikumised)

Rühm	Mõõtmed (sm)			Eluskaal kg
	turja kõrgus	kere pikkus	rinna ümbermõõt	
Kuldid	90 (83—100)	170 (165—194)	165 (150—178)	280 (230—350)
Emised	80 (78—84)	160 (153—166)	140 (139—144)	240 (220—275)

Emiste keskmine jõudlus tõufarmides

Emiste rühmad	Sündimisel		30 päeva vanuselt			Võõrutamisel 60 päeva vanuselt	
	Põrsaid pesakonnas	Põrsa sünnikaal (kg)	Põrsaid pesakonnas	Põrsa kaal (kg)	Pesakonna kaal (kg)	Põrsaid pesakonnas	Põrsa kaal (kg)
Esimest korda poeginud emised . .	10,3	1,1	9,9	6,3	62,1	9,3	15,1
Mitu korda poeginud emiste paremik	12,3	1,2	11,8	7,6	89,7	10,2	18,3
Mitu korda poeginud emiste keskmine	11,6	1,1	10,2	7,0	71,4	10,1	15,9

Tähtsamad kuldiliinid on järgmised.

Kult Valde liini sead on peekonitüüpi, pika ümara kere, nappide sinkide, tiheda peki ja keskmise kõrgusega. Kasvuhoog ja söödakasutus on head.

Kult Tooma liini kuuluvatele sigadele on iseloomulik keskmise pikkusega laia seljaga sügav kere, madalad tugevad jalad, paksud sügavad singid ja paks seljapekk. Kehaehituselt kalduvad nad liha-rasvatüüpi. Söödakasutus ja kasvuhoog on keskmised. Tooma liini kultidega saab parandada järglaste sinke ja selja tugevust.

Kult Anti liini sigadele on iseloomulik pikk ümar kere, tugevad jalad, napivõitu singid ja tihe pekk. Kehaehituselt kalduvad nad peekonitüüpi, on head söödakasutajad ja hea kasvuhooga.

Kult Arviku liini sead on peekoni- ja liha-rasvatüüpi. Kere on neil võrdlemisi pikk, singid hästi arenenud, pekk kõva, jalad madalad.

Kult Aini liini sead on pika laia sügava kere, hästi arenenud sinkide ja ühtlase kõva pekiga. Jalad on madalad. Kehaehituselt kalduvad nad peekonitüüpi, on väga head söödakasutajad ja kiire kasvuga. Liini omadused päranduvad hästi edasi.

Kult Svati liini sead on lüheldase kerega. Rind, turi ja selg on laiad, singid sügavad ja hästi arenenud, jalad madalad. Söödakasutus ja kasvuhoog on väga head.

Kult Delfiini liini sead on pika kere, ümara selja ja kôrgete jalgadega. Kehaehituselt kalduvad nad peekonitüüpi; söödakasutus ja kasvuhoog on neil head.

Kult Dratšuni liini sead on vôrdlemisi pikad, laia rinna ja kerega ning nappide sinkidega. Kehaehituselt kalduvad nad liha-rasvatüüpi, jalad on madalad, kasvuhoog ja söödakasutus head.

Kult Lafeti liini sead on ümara kere, tugevate kôrgete jalgade ja nappide sinkidega. Kehaehituselt kalduvad nad rasvatüüpi; söödakasutus ja kasvuhoog on head.

Lontkôrvaline seatôug

Lontkôrvaline seatôug on aretatud kohalikust maaseast soome ja taani maatôugu sigade abil. Lontkôrvalised sead moodustavad kolhoosides umbes $^1/_3$ tôusigade üldarvust.

Nad on vastupidavad ja head söödakasutajad. Harjaskate on kollakasvalge, läikiv, tihe ja pikk, nahk roosa. Täiskasvanud, üle 30 kuu vanused kuldid kaaluvad tôufarmides keskmiselt 270—280 kg ja samavanused emised keskmiselt 230 kg.

Lontkôrvalised sead on liha-rasva- ja peekonitüüpi. Nad on hôlpsasti nuumatavad peekoniks ja saavutavad poolpekinuumal 10 kuuga kuni 150-kilogrammise eluskaalu. Sigivus on hea — keskmiselt 11 ja rohkem pôrsast pesakonnas. Tôufarmides on pôrsaste kaal sündimisel keskmiselt 1,36 kg ja vôôrutamisel 15,5—18,5 kg.

Tähtsamad kuldiliinid on järgmised.

Kult Mônusa liini sead on hea kasvuhooga, hästi arenenud pika kerega, liha-rasvatüüpi. Emised on suure sigivuse ja piimajôudlusega.

Kult Frederiku liini sead kalduvad rasvatüüpi ja on ilusa välimikuga. Frederik 13-ne 5 tütre sigivus oli esimesel poegimisel keskmiselt 13,4 pôrsast pesakonnas. Pesakonna kaal oli ühe kuu vanuselt keskmiselt 96,4 kg.

Kult Vikingi liini sead on peekonitüüpi, pika kere, hästi arenenud rinna, pika lande ja tugevate jalgadega. Emiste sigivus ja piimajôudlus on rahuldavad.

Kult Sanderi liini sead on hea jôudlusvôimega, pika kerega ja enamikus liha-rasvatüüpi, kuid osa kaldub rasva-, osa peekonitüübi poole. Emised on rahuldava sigivuse ja piimajôudlusega.

Kult Pikkeri liini sead on liha-rasvatüüpi, võrdlemisi pika kere, suure rinnaümbermõõdu ja heade kehavormidega. Emiste sigivus ja piimajõudlus on head.

Kult Pärdiku liini sead on liha-rasva- ja peekonitüüpi, tugeva konstitutsiooni ning hästi arenenud kehaehitusega. Emiste sigivus on rahuldav, piimajõudlus hea.

LAMBAD

Eesti tumedapealine lambatõug

Eesti tumedapealine lambatõug on kujunenud kohalikest maalammastest ristamise teel mitmete tõugudega, peamiselt aga šropširi tõuga. Nad on valge villaga, mis katab ka kukalt, otsmikku, palesid kuni silmadeni, tihti kuni ninaotsani, eesjalgu kuni randmeliigesteni ja tagajalgu kuni sõrgatsiteni. Villaga katmata nina ja jalgade osal kasvab lühike tume karv.

Eesti tumedapealised lambad on pika kerega, madalajalgsed, poolpeenvillalised, lihavillatüüpi. Jäärad kaaluvad tõufarmides keskmiselt 80 kg (kuni 110 kg) ja uted keskmiselt 55 kg (kuni 90 kg). Aastane villatoodang on tõufarmides jääradel keskmiselt 4 kg ja uttedel 3 kg. Vill on ühtlik, poolpeen ja säugulise ehitusega. Villa säugu kõrgus on lammaste ühekordsel pügamisel aastas 8—11 sm. Puhasvillamäär kõigub 56—60% piirides. Uted on hea sigivuse ja piimajõudlusega. Tõufarmides saadakse 100 ute kohta keskmiselt 130 talle.

Eesti valgepealine lambatõug

Eesti valgepealine lambatõug on, samuti kui tumedapealinegi, kujunenud kohalikust maalambast, kuid ristamise teel peamiselt ševioti tõuga. Valgepealiste lammaste iseloomulikuks tunnuseks on valgete karvadega kaetud kikkis kõrvadega kongisninaline pea. Kere on neil kaetud pika tiheda valge villaga. Eesjalad on villaga kaetud küünarliigesteni, tagajalad kannaliigesteni.

Eesti valgepealised lambad on varavalmivad, poolpeenvillalised liha-villalambad. Täiskasvanud (üle 2 aasta vanused) jäärad kaaluvad tõufarmides keskmiselt 70 kg (kuni 100 kg) ja uted keskmiselt 50 kg (kuni 80 kg). Tootmisfarmides on loomad kergemad. Aastane villatoodang on tõufarmides jääradel keskmiselt 3,5 kg ja uttedel 2,5 kg. Vill on ühtlik, poolpeen, hea läike ja säbarusega, säugulise ehitusega. Puhasvillamäär kõigub 55—60% piirides. Tõufarmides saadakse 100 ute kohta keskmiselt 120 talle.

Valge leghorni kanatõug

Valged leghornid on munakanade tüüpi, väga elavad ja head söödaotsijad. Aastatoodang on rahuldavates söötmis- ja pidamistingimustes 150—200 muna ja rohkem. Munad on valge koorega ja kaaluvad keskmiselt 59,6 (55—65) grammi.

Kanade ja kukkede õige suhte puhul kanakarjas on munad hästi viljastatud. Tibud kooruvad kergesti ja arenevad kiiresti. Noored kanad hakkavad munema 5,5—6 kuu vanuselt. Täiskasvanud kanad kaaluvad 1,75—2,25 kg ja kuked 2,5—3 kg.

Njuu-hämpširi kanatõug

Njuu-hämpširid on üldkasutatavat tüüpi, s. o. liha-munakanad. Sulestik on neil ilus läikiv-punane, kuid veidi heledam kui rood-ailanditel, kelledest nad on aretatud. Vastupidavus ja valmivus on head. Rahuldavates söötmis- ja pidamistingimustes munevad njuu-hämpširid keskmiselt 140—190 muna aastas. Munad on hele- või tumekollase koorega ja kaaluvad umbes sama palju kui leghornide omad.

Noored kanad hakkavad munema 6—6,5 kuu vanuselt. Täiskasvanud kanad kaaluvad keskmiselt 2,5—2,9 kg ja kuked 3,6—4,4 kg. Njuu-hämpširid, nagu kõik liha-munatõugu kanad, kalduvad alates teisest munemisaastast rasvuma ja nende haudekihu suureneb, mida tuleb kanakarja komplekteerimisel arvestada.

Tuluusi hanetõug

Tuluusi haned on ulukhallid, massiivse laia sügava kerega ja peaaegu maani ulatuva kõhualuse rasvavoldiga. Jalad on lühikesed ja tugevad. Täiskasvanud isashaned kaaluvad keskmiselt 7,5—9 kg ja emashaned 6—7,5 kg, kuid esineb ka märksa raskemaid. Emashaned munevad aastas 20—34 muna. Munad kaaluvad keskmiselt 175 grammi ja on hanede korraliku pidamise puhul hästi viljastatud.

Haudekihu on tuluusi hanedel nõrgalt arenenud. Tibud kasvavad kiiresti ja on vastupidavad. Noored emashaned hakkavad munema keskmiselt 305 päeva vanuselt.

Emdeni hanetõug

Emdeni haned on valged, pika laia kerega ja väikese kõhualuse rasvavoldiga. Jalgade pikkus on erinev. Eluskaal on emdeni hanedel ligikaudu sama suur kui tuluusi hanedel, kuigi nad oma saleda kehaehituse tõttu näivad väiksematena. Munatoodang kõigub 26—41 muna ümber aastas, üksikud haned munevad rohkem. Munad kaaluvad 157—183 grammi.

Emdeni haned on head haudujad. Nad annavad kõrgekvaliteedilist liha, rasva ja sulgi. Pidamistingimuste suhtes on nad nõudlikud.

Holmogori hanetõug

Eristatakse kolme lahktõugu: valgeid, tähnilisi (kirjusid) ja halle holmogori hanesid. Pea on neil, võrreldes teiste tõugudega, pikavõitu, laia lameda näoosaga. Nokaaluse juures otsmikul esineb sarvjas kasve ja noka all väike nahavolt — «tasku». Kere on horisontaalse asetusega. Selg on lai, rind sügav. Kõhu all leidub üks kuni kaks rasvavolti. Täiskasvanud holmogori haned kaaluvad keskmiselt 7,5—8 kg (kuni 12 kg). Emashaned munevad tavaliselt 20—25 muna, paremad — kuni 50 muna aastas. Munad kaaluvad keskmiselt 180 grammi.

Holmogori haned nuumuvad hästi. Liha on kõrge kvaliteediga.

Pekingi parditõug

Pekingi pardid on lihatõugu. Nad on vastupidavad, varavalmivad ja nuumuvad hästi. Noored pardid saavutavad 65—70 päeva vanuselt umbes 2,5-kilogrammise eluskaalu. Liha on hea kvaliteediga. Emaspardid munevad aastas 60—70 muna ja rohkem. Munad kaaluvad 75—90 grammi. Isaspardid kaaluvad 3,5—4 kg ja emaspardid 3—3,5 kg.

Pronkskalkunid

Kalkunid on lihalinnud. Pronkskalkunid on suure eluskaaluga: täiskasvanud isaskalkunid kaaluvad kuni 16 kg, emaskalkunid kuni 9 kg. Emaskalkun muneb aastas kuni 60 muna.

Tähtsamad küülikutõud

Tõug	Värvused	Eluskaal täiskasvanult (kg)	Pesakonnas poegi	Karvastiku pikkus (sm)	Noorküülikute nuumuvus
Angoora villaküülik	Valge, helesinine, must	2,5—4	6—7	8—20	Rahuldav
Tšintšilja küülik	Hõbehall, helesinine	2,5—3,5	7—8	2—3	,,
Vene hermeliinküülik	Lumivalge; käpad, saba, kõrvad ja ninaots must või pruun	1,6—2,5	5—6	2,5—3,5	,,
Viini sinine küülik	Helesinine	4—5	6—7	3—4	,,
Šampanja küülik	Hele hõbehall, tume hõbehall	3—4	6—7	3—4,5	Hea
Valge hiidküülik	Lumivalge	4,5—7	7—8	3—4	Rahuldav
Flandria ehk belgia hiidküülik	Helehall, jäneshall, raudhall, sinakashall, mustjashall	5—9	7—8	3—4	,,
Nõukogude marder- ehk nugisküülik	Tumepruun, pruun, helepruun	3—3,5	7—9	2,5—3	,,
Reksküülik	Valge, sinine, must, pruunikas, kobrase värvi, tšintšilja värvi jne.	2,5—4	6—7	1,5—2	,,

PÕLLUMAJANDUSLOOMADE ARETUS

Põllumajandusloomad saavad hea söötmise puhul sigimisvõimeliseks varajases eas: veised umbes 6-kuuselt, sead 5—6-kuuselt, lambad 6—8-kuuselt ja hobused 1,5-aastaselt. Hiljemalt selles vanuses tuleb isasloomad emastest lahutada.

Paaritada võib loomi, kui nad on teatava arengu saavutanud. Optimaalsed esmakordse paarituse ead on toodud järgnevas tabelis. Kuid neid näitajaid tuleb kasutada ikkagi ainult orienteerumiseks, sest esmakordse paarituse iga ei olene niivõrd looma vanusest kuivõrd ta arengust.

Põllumajandusloomade sugulise kasutamise näitarve

Looma liik	Kasvu kestus	Esmakordse paarituse iga		Suguloomana kasutamise iga	
		emasloomadel	isasloomadel	emasloomadel	isasloomadel
Hobune .	4—5 aastat	3 aastat	4 aastat	18—20 aastat	18—25 aastat
Veis . .	5—8 aastat	18—24 kuud	14—16 kuud	18—20 aastat	12—15 aastat
Lammas .	2—2,5 aastat	12—18 kuud	12—18 kuud	7—10 aastat	10—12 aastat
Siga . .	2,5—3,5 aastat	8—12 kuud	10—12 kuud	6—8 aastat	8 aastat

Suguisasloomade paarituskoormus

Pullid. Käestpaarituse puhul peab kolhoosides olema üks pull keskmiselt iga 30—40 lehma kohta. Paarituste hea korralduse korral võib kehaliselt täiskasvanud pulli paarituskoormust suurendada 60—80 lehmani ja aastas ühtlase paarituse puhul isegi 150—200 lehmani.

Kunstliku seemenduse kasutamisel arvestatakse ühe pulli kohta 200—300 ja rohkem lehma.

Kuldid. Ühe kuldi kohta arvestatakse 10—12 emist. Emiste poegimise korraldamisega aasta ringi võib paarituskoormus olla järgmine: noorele kuldile 10—15 emist, 2-aastasele kuldile 20—25 emist, 3-aastasele kuldile 30—40 emist.

Jäärad. Ühe täiskasvanud jäära kohta arvestatakse 20—30 utte hooajaks, erandjuhtudel väga hästi korraldatud paarituste korral kuni 60 utte. Iga 3—4 sugujäära kohta peab olema üks proovijäär.

Kunstliku seemenduse kasutamisel saab ühe jäära seemnega seemendada 200—1000 ja rohkem utte.

Sperma välistunnuste iseloomustus

Looma liik	Ejakulaadi maht sm^3-tes	Spermatozoidide kontsentratsioon miljardites 1 sm^3-s	Spermatozoidide üldarv ejakulaadis miljardites	Konsistents
Pull . . .	4—5	1—2	4—10	Kooretaoline
Täkk . .	50—100	0,08—0,2	4—20	Vesine, sageli limane
Kult . .	200—400	0,1—0,2	20—80	Vesine, tihedamate osadega
Jäär . .	1—2	2—5	2—10	Kooretaoline

Ajalisi andmeid põllumajandusloomade inna kohta

Looma liik	Inna ilmumine pärast poegimist	Inna kestus	Inna kordumine
Mära . .	5.—14. (sagedamini 7.—9.) päeval	5—7 (kõikum. 3—12) päeva	15—30 päeva järel
Lehm . .	3.—4. nädalal	12—18 (kõikum. 3—36) tundi	18—31 päeva järel
Utt . .	1.—2. kuul (mõnikord varem, ebasoodsates tingimustes aga 6.—7. kuul)	16—24 (kõikum. 12—96) tundi	12—22 päeva järel
Emis . .	Tugevatel 12.—20. päeval pärast poegimist, nõrgematel 3.—5. päeval pärast põrsaste võõrutamist	1—2 (kõikum. 0,5—3) päeva	14—28 päeva järel
Kits . .	1.—1,5. kuul (mõnikord varem)	1—2 päeva	
Küülik .	1.—2. päeval	3—5 päeva	

Lehma paaritatakse esimest korda 12—18 tundi pärast innatunnuste avaldumist ja teist korda sama pulliga 10—12 tundi pärast esimest paaritust.

Mära paaritatakse järgmisel päeval pärast inna avastamist, tugeva inna puhul aga samal päeval. Inna edasikestmisel korratakse paaritusi järgnevatel päevadel.

Emist paaritatakse esimest korda 12—18 tundi pärast inna algust, teist korda 12—16 tundi pärast esimest paaritust.

Vanus kuudes	Pikkus sentimeetrites	Kaal kilogrammides
Hobune		
1	1,3	—
2	7	0,070
3	14	—
4	22	1—1,5
5	33	3—4
6	45	4—5,5
7	50—60	—
8	70	—
9	80	—
10	90—125	—
11	100—150	—
Lehm		
1	1,1	—
2	6—7	—
3	13—14	—
4	24—26	—
5	37—39	—
6	48—60	—
7	70	—
8	80	—
9	100	—

Vanus kuudes	Pikkus sentimeetrites	Kaal kilogrammides
Lammas ja kits		
1	—	—
2	5	—
3	16	—
4	32	—
5	48	—
Siga		
3 nädalat	0,6	—
4 ,,	1,8	—
5 ,,	3	—
8 ,,	8	—
12 ,,	15	—
3,5 kuud	18	—
4 ,,	25	—

Põllumajandusloomade tiinuse kestus

Looma liik	Tiinuse keskmine kestus päevades	Tiinuse kestuse kõikumine päevades	Tiinuse keskmine kestus kuudes
Mära	340	307—412	11
Lehm	285	240—310	9
Utt	150	146—157	5
Kits	152	148—159	5
Emis	115	109—133	4
Küülik	30	28—33	1
Hõberebane	52	50—55	—
Naarits	43	42—45	—
Ussuuri pesukaru	61	60—62	2
Sinirebane	52	51—53	—
Soobel	265	260—270	9
Nugis	255	—	8½
Kärp, hermeliin	240	—	8
Piisamrott	25	24—26	—
Kobras	106	105—107	—

Põllumajanduslindude munade hautamise kestus

Kanad	20—21 päeva
Haned	29—32 „
Pardid	28 „
Kalkunid	27—30 „

Poegimisaja arvutamine

Paaritus (tiinuse algus)	Poegimine			
	Lehmad	Märad	Emised	Uted
1/I	13/X	6/XII	30/IV	3/VI
10/I	22/X	15/XII	9/V	12/VI
20/I	1/XI	25/XII	19/V	22/VI
1/II	13/XI	6/I	31/V	4/VII
10/II	22/XI	15/I	9/VI	13/VII
20/II	2/XII	25/I	19/VI	23/VII
1/III	11/XII	4/II	29/VI	2/VIII
10/III	20/XII	13/II	8/VII	11/VIII
20/III	30/XII	23/II	18/VII	21/VIII
1/IV	10/I	6/III	29/VII	2/IX
10/IV	19/I	15/III	7/VIII	11/IX
20/IV	29/I	25/III	17/VIII	21/IX
1/V	9/II	5/IV	28/VIII	2/X
10/V	18/II	14/IV	6/IX	11/X
20/V	28/II	24/IV	16/IX	21/X
1/VI	12/III	6/V	28/IX	2/XI
10/VI	21/III	15/V	7/X	11/XI
20/VI	31/III	25/V	17/X	21/XI
1/VII	11/IV	5/VI	28/X	2/XII
10/VII	20/IV	14/VI	6/XI	11/XII
20/VII	30/IV	24/VI	16/XI	21/XII
1/VIII	12/V	6/VII	28/XI	2/I
10/VIII	21/V	15/VII	7/XII	11/I
20/VIII	31/V	25/VII	17/XII	21/I
1/IX	12/VI	6/VIII	29/XII	2/II
10/IX	21/VI	15/VIII	7/I	11/II
20/IX	1/VII	25/VIII	17/I	21/II
1/X	12/VII	5/IX	28/I	4/III
10/X	21/VII	14/IX	6/II	13/III
20/X	31/VII	24/IX	16/II	23/III
1/XI	12/VIII	6/X	28/II	4/IV
10/XI	21/VIII	15/X	9/III	13/IV
20/XI	31/VIII	25/X	19/III	23/IV
1/XII	11/IX	5/XI	30/III	3/V
10/XII	20/IX	14/XI	8/IV	13/V
20/XII	30/IX	24/XI	18/IV	23/V

Sünnituse kestus

Looma liik	Emakakaela avanemine kestab	Loote väljumine kestab	Päramised väljuvad pärast loote (loodete) väljumist
Mära	Keskm. 12 tundi (kõikum. mõnest tunnist 1 öö-päevani)	15—30 minutit. Kaksikute puhul sünnib teine varss mõne minuti jooksul pärast esimest	5—30 minuti jooksul
Lehm	Keskm. 6 tundi	Keskm. 3 tundi. Kaksikute puhul sünnib teine vasikas 1—2 tundi pärast esimest	2—12 tunni jooksul (vahel kohe pärast loote väljumist)
Utt	Keskm. 4—5 tundi (kõikum. 3—7 tundi)	Keskm. 1,5 tundi (kõikum. 15 min. kuni 2,5 tundi). Kaksikute pupuhul väljub teine tall keskm. 15 minuti jooksul (kõikum. 5 min. kuni 1 tund)	Keskm. 1 tunni jooksul (kõikum. 10 min. kuni 8 tundi)
Kits	Keskm. 6—7 tundi (kõikum. 4—8 tundi)	Keskm. 3 tundi (kõikum. 30 minutit kuni 4 tundi). Kaksikute puhul väljub teine tall 0,5—1 tunni jooksul pärast esimest	Keskm. 2 tunni jooksul (kõikum. 20 min. kuni 4 tundi)
Emis	Keskm. 3—4 tundi (kõikum. 2—6 tundi; esmaspoegijail kauem kui korduvalt poegijail)	Olenevalt põrsaste arvust 2—6 tundi, harvem kuni 24 tundi ja rohkem	Keskm. 45 minuti jooksul (kõikum. 15 min. kuni 6 tundi; paljudel emistel väljuvad päramised sünnitamise ajal)

Veiste eluskaalu määramine mõõtmete abil

Veiste eluskaalu on vaja määrata kaalumise teel. Mõnikord aga, eriti neis kolhoosides, kus veised paiknevad veel paljudes lautades, ei ole kaalusid igal pool käepärast. Sel puhul tuleb eluskaalu määramiseks kasutada kaudset viisi. Nimelt võib veiste eluskaalu kindlaks teha mõõtmete põhjal.

Mõõtmiseks kasutatakse sentimeetriteks jaotatud mõõdulinti. Võetakse kaks mõõdet: 1) kere põikpikkus õlaluunuki kõige eesmisest punktist kuni päraluunuki kõige tagumise punktini (joonisel mõõde a—b) ja 2) rinna ümbermõõt otse eesjalgade tagant, rinna kõige kitsamast kohast, nii et mõõdulint ülalt riivaks abaluukõhrede tagumisi punkte (joonisel mõõde c—d).

Mõõtmisel asetatakse loom tasasele pinnale rahulikult seisma, nii et ta keha oleks sirge ja et ees- kui ka tagajalad oleksid kõrvuti. Kere põikpikkust on soovitatav mõõta mõlemalt küljelt, saadud näitajad liita ja summa jagada kahega. Sel teel saadud keskmine kere pikkuse mõõde on eluskaalu määramiseks täpsem. Mõõtmete võtmisel olgu mõõdulint parajalt pingul.

Saadud mõõtmete põhjal leitakse veise eluskaal Klüwer-Strauchi tabelist. Tabeli järgi on looma eluskaalu hõlpus määrata, kuid tuleb silmas pidada, et mõnikord võib esineda vahe tegeliku eluskaaluga. Nii näiteks läheb lehm tiinuse ajal raskemaks, kuid mõõtmed jäävad endiseks, jne.

Hobuste eluskaalu võib järgmiste valemite järgi määrata: tori ja eesti hobuse eluskaal kg-des = (rinna ümbermõõt sm × 5,3) — 505; eesti raskeveohobuse eluskaal kg-des = (rinna ümbermõõt sm × 6,4) — 689,6. Määramise täpsus kõigub nende valemite kasutamisel 18 kg piirides.

Lehma mõõtmed eluskaalu määramiseks: *a—b* — kere põikpikkus, *c—d* — rinna ümbermõõt.

Veiste eluskaalu määramise tabel

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 122 sm							
120	143	130	176	140	210	150	241
122	150	132	183	142	216	152	247
124	156	134	188	144	222	154	254
126	162	136	194	146	229	156	260
128	170	138	202	148	235	158	276
Pikkus 124 sm							
122	152	132	185	142	220	152	252
124	159	134	191	144	225	154	259
126	165	136	197	146	234	156	263
128	172	138	205	148	239	158	268
130	179	140	214	150	246	160	277
Pikkus 126 sm							
124	163	134	196	144	230	154	268
126	170	136	202	146	238	156	272
128	176	138	210	148	244	158	277
130	182	140	218	150	247	160	286
132	189	142	225	152	257	162	293
Pikkus 128 sm							
126	174	136	205	146	241	156	274
128	179	138	211	148	247	158	279
130	186	140	220	150	253	160	286
132	191	142	227	152	259	162	296
134	199	144	233	154	268	164	302

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 130 sm							
128	180	138	213	148	250	158	284
130	187	140	223	150	255	160	289
132	193	142	230	152	262	162	300
134	200	144	237	154	271	164	306
136	206	146	244	156	277	166	314
Pikkus 132 sm							
130	183	140	227	150	261	160	295
132	192	142	234	152	267	162	304
134	201	144	239	154	276	164	312
136	210	146	249	156	280	166	320
138	219	148	255	158	289	168	329
Pikkus 134 sm							
132	195	142	238	152	270	162	310
134	204	144	243	154	281	164	317
136	213	146	253	156	287	166	325
138	222	148	259	158	294	168	334
140	231	150	265	160	300	170	341
Pikkus 136 sm							
134	216	144	247	154	284	164	321
136	220	146	256	156	291	166	328
138	225	148	262	158	297	168	338
140	234	150	268	160	303	170	345
142	241	152	274	162	314	172	354

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 138 sm							
136	220	146	259	156	295	166	334
138	227	148	265	158	301	168	341
140	236	150	272	160	307	170	349
142	244	152	278	162	318	172	356
144	250	154	288	164	325	174	365
Pikkus 140 sm							
138	230	148	270	158	306	168	348
140	241	150	277	160	313	170	355
142	247	152	283	162	323	172	362
144	255	154	291	164	330	174	372
146	264	156	299	166	339	176	377
Pikkus 142 sm							
140	244	150	281	160	317	170	361
142	252	152	287	162	326	172	368
144	258	154	297	164	334	174	377
146	268	156	304	166	344	176	386
148	274	158	311	168	351	178	394
Pikkus 144 sm							
142	255	152	290	162	332	172	372
144	261	154	300	164	339	174	382
146	270	156	307	166	348	176	391
148	277	158	314	168	358	178	399
150	284	160	321	170	365	180	413

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 146 sm							
144	266	154	306	164	345	174	389
146	276	156	313	166	354	176	399
148	282	158	320	168	364	178	406
150	289	160	327	170	371	180	418
152	296	162	338	172	379	182	423
Pikkus 148 sm							
146	279	156	316	166	358	176	404
148	285	158	324	168	368	178	411
150	291	160	331	170	375	180	423
152	299	162	341	172	383	182	428
154	309	164	349	174	393	184	437
Pikkus 150 sm							
148	289	158	328	168	373	178	416
150	296	160	334	170	380	180	428
152	303	162	346	172	388	182	436
154	313	164	354	174	398	184	445
156	320	166	363	176	408	186	454
Pikkus 152 sm							
150	299	160	339	170	384	180	433
152	306	162	350	172	393	182	442
154	317	164	358	174	404	184	450
156	321	166	367	176	413	186	459
158	332	168	377	178	420	188	472

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 154 sm							
152	311	162	356	172	399	182	450
154	322	164	364	174	409	184	458
156	329	166	373	176	420	186	466
158	337	168	383	178	428	188	480
160	345	170	391	180	443	190	489
Pikkus 156 sm							
154	326	164	368	174	414	184	463
156	334	166	377	176	425	186	472
158	341	168	388	178	433	188	484
160	344	170	395	180	445	190	495
162	359	172	404	182	454	192	506
Pikkus 158 sm							
156	337	166	382	176	429	186	477
158	345	168	391	178	438	188	490
160	352	170	400	180	450	190	499
162	364	172	409	182	459	192	509
164	372	174	418	184	468	194	518
Pikkus 160 sm							
158	348	168	396	178	444	188	496
160	356	170	405	180	456	190	506
162	368	172	413	182	465	192	515
164	375	174	424	184	474	194	524
166	386	176	435	186	483	196	538

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 162 sm							
160	362	170	411	180	464	190	513
162	374	172	419	182	472	192	523
164	382	174	430	184	481	194	533
166	393	176	441	186	490	196	547
168	404	178	450	188	504	198	557
Pikkus 164 sm							
162	378	172	423	182	477	192	529
164	386	174	434	184	487	194	538
166	396	176	445	186	495	196	553
168	407	178	454	188	510	198	563
170	415	180	468	190	518	200	575
Pikkus 166 sm							
164	391	174	441	184	493	194	545
166	402	176	452	186	502	196	561
168	413	178	461	188	516	198	570
170	420	180	475	190	527	200	583
172	429	182	484	192	536	202	595
Pikkus 168 sm							
166	408	176	458	186	508	196	567
168	416	178	471	188	523	198	579
170	427	180	481	190	533	200	591
172	436	182	490	192	543	202	604
174	447	184	500	194	552	204	626

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 170 sm							
168	422	178	472	188	529	198	584
170	431	180	486	190	538	200	597
172	440	182	495	192	549	202	610
174	451	184	503	194	558	204	620
176	463	186	514	196	574	206	631
Pikkus 172 sm							
170	435	180	490	190	544	200	608
172	444	182	500	192	554	202	621
174	455	184	509	194	565	204	631
176	467	186	520	196	579	206	642
178	477	188	539	198	595	208	649
Pikkus 174 sm							
172	450	182	506	192	561	202	624
174	461	184	516	194	572	204	634
176	474	186	525	196	587	206	645
178	483	188	541	198	597	208	659
180	497	190	552	200	610	210	674
Pikkus 176 sm							
174	468	184	523	194	579	204	642
176	480	186	533	196	594	206	654
178	488	188	547	198	606	208	668
180	502	190	558	200	618	210	683
182	513	192	568	202	632	212	699

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 178 sm							
176	484	186	538	196	600	206	661
178	494	188	553	198	612	208	674
180	508	190	563	200	624	210	689
182	518	192	574	202	638	212	700
184	528	194	584	204	649	214	718
Pikkus 180 sm							
178	501	188	561	198	621	208	684
180	516	190	572	200	634	210	699
182	526	192	583	202	648	212	711
184	536	194	593	204	653	214	728
186	545	196	609	206	671	216	741
Pikkus 182 sm							
180	520	190	577	200	640	210	705
182	529	192	589	202	654	212	717
184	540	194	599	204	660	214	735
186	550	196	609	206	673	216	747
188	567	198	625	208	691	218	758
Pikkus 184 sm							
182	533	192	593	202	661	212	724
184	540	194	605	204	672	214	743
186	557	196	620	206	683	216	754
188	572	198	633	208	698	218	766
190	583	200	647	210	713	220	779

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 186 sm							
184	549	194	610	204	678	214	649
186	562	196	627	206	692	216	767
188	576	198	638	208	704	218	774
190	589	200	652	210	719	220	786
192	599	202	667	212	731	222	806
Pikkus 188 sm							
186	570	196	635	206	699	216	773
188	586	198	647	208	715	218	785
190	597	200	661	210	729	220	798
192	608	202	676	212	741	222	816
194	619	204	688	214	760	224	829
Pikkus 190 sm							
188	591	198	653	208	720	218	792
190	602	200	668	210	733	220	804
192	613	202	683	212	748	222	823
194	524	204	693	214	766	224	836
196	642	206	706	216	779	226	850
Pikkus 192 sm							
190	607	200	674	210	742	220	812
192	618	202	689	212	754	222	832
194	630	204	700	214	775	224	844
196	648	206	713	216	786	226	861
198	659	208	728	218	799	228	873

Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna ümbermõõt sm	Eluskaal kg
Pikkus 194 sm							
192	625	202	695	212	761	222	832
194	635	204	707	214	781	224	852
196	654	206	719	216	793	226	868
198	665	208	734	218	807	228	885
200	680	210	749	220	819	230	899
Pikkus 196 sm							
194	645	204	716	214	791	224	863
196	663	206	728	216	804	226	880
198	674	208	744	218	817	228	892
200	689	210	760	220	831	230	912
202	705	212	772	222	849	232	925
Pikkus 198 sm							
196	669	206	734	216	812	226	888
198	682	208	749	218	825	228	906
200	697	210	767	220	837	230	919
202	710	212	779	222	852	232	933
204	723	214	799	224	871	234	944

Loomade märgistamine

Veiseid ja sigu märgistatakse igas majandis number 1-st kuni 9999-ni. Nende numbrite ärakasutamise järel alustatakse jälle number 1-st peale. Iga number võib sama liiki loomadel esineda ainult üks kord. Mitme looma märkimine ühe ja sama numbriga ei ole lubatav.

Veistele ja sigadele pannakse individuaalnumber paremasse kõrva. Kulte märgitakse paaritute ja emiseid paarisnumbritega. Põrsaid märgistatakse individuaalnumbriga pärast võõrutamist.

Lambaid märgistatakse tätoveerimise teel parema kõrvalesta villavabale siseküljele. Lammaste märgistamist alustatakse igal aastal number 1-st, kusjuures individuaalnumbri ette asetatakse lamba sünniaasta viimane number. Nii näiteks tuleb 1958. aastal sündinud utt, kelle individuaalnumber on 254, märgistada numbriga 8254.

Sälkimisvõti

Loomade märgistamisel kõrvasälkudega lõigatakse vastavate tangidega kõrvalesta servadest väikesed kolmnurksed või ruudukujulised tükikesed välja ja tehakse ümmargusi aukusid kõrvalesta. Olenevalt asukohast kõrvas on sälkudel ja aukudel kindel numbriline tähendus.

Sälgud paremas kõrvas tähendavad: ülemises servas numbrit 1, alumises servas — 3, kõrvatipus — 100, auk keset kõrvalesta — 400 ja auk kõrvatipu läheduses numbrit 1000.

Sälgud vasakus kõrvas tähendavad: ülemises servas numbrit 10, alumises servas — 30, kõrvatipus — 200, auk keset kõrvalesta — 800 ja auk kõrvatipu läheduses numbrit 2000.

Näiteks kui vasika kõrva on vaja panna number 348, siis tuleb teha üks sälk vasaku kõrva tippu (200), üks sälk parema kõrva tippu (100), üks sälk vasaku kõrva alumisse serva (30), üks sälk vasaku kõrva ülemisse serva (10), kaks sälku parema kõrva alumisse serva (3) ja kaks sälku parema kõrva ülemisse serva (1). Kõik need sälgud moodustavadki soovitud numbri.



Kõrvasälgud ja nende tinglik tähendus.

Eesti punast tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)	Piimatoodang (kg)											
	Esimene laktatsioon				Teine laktatsioon				Kolmas laktatsioon			
	Klassid											
	eliitrekord	eliit	I	II	eliitrekord	eliit	I	II	eliitrekord	eliit	I	II
3,4				3450				4050				4500
3,5			3450	2760			4050	3240			4500	3600
3,6		4600	2760	2185		5400	3240	2565		6000	3600	2850
3,7		3910	2530	1955		4590	2970	2295		5100	3300	2550
3,8	4600	3450	2300	1725	5400	4050	2700	2025	6000	4500	3000	2250
3,9	4485	3335	2300	1725	5265	3915	2700	2025	5850	4350	3000	2250
4,0	4370	3220	2185	1725	5130	3780	2565	2025	5700	4200	2850	2250
4,1 ja kõrgem	4255	3105	2070	1725	4995	3645	2430	2025	5550	4050	2700	2250
Eluskaal kg	448,5	409,5	390	331,5	494,5	451,5	430	365,5	540,5	493,5	470	399,5
Välimik punkte	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti mustakirjut tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)	Piimatoodang (kg)											
	Esimene laktatsioon				Teine laktatsioon				Kolmas ja kõrgem laktatsioon			
	Klassid											
	eliitrekord	eliit	I	II	eliitrekord	eliit	I	II	eliitrekord	eliit	I	II
3,3				3750				4350				4950
3,4			3750	3000			4350	3480			4950	3960
3,5		5000	3000	2375		5800	3480	2755		6600	3960	3135
3,6		4250	2750	2125		4930	3190	2465		5610	3630	2805
3,7	5000	3750	2500	1875	5800	4350	2900	2175	6600	4950	3300	2475
3,8	4875	3625	2500	1875	5655	4205	2900	2175	6435	4785	3300	2475
3,9	4750	3500	2375	1875	5510	4060	2755	2175	6270	4620	3135	2475
4,0	4625	3375	2250	1875	5365	3915	2610	2175	6105	4455	2970	2475
Eluskaal kg	483	441	420	357	529	483	460	391	575	525	500	425
Välimik punkte	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti maatõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)	Piimatoodang (kg)											
	Esimene laktatsioon				Teine laktatsioon				Kolmas ja kõrgem laktatsioon			
	Klassid											
	eliitrekord	eliit	I	I	eliitrekord	eliit	I	II	eliitrekord	eliit	I	II
3,6				3150				3750				4200
3,7			3150	2520			3750	3000			4200	3360
3,8		4200	2520	1995		5000	3000	2375		5600	3360	2660
3,9		3570	2310	1785		4250	2750	2125		4760	3080	2380
4,0	4200	3150	2100	1575	5000	3750	2500	1875	5600	4200	2800	2100
4,1	4095	3045	2100	1575	4875	3625	2500	1875	5460	4060	2800	2100
4,2	3990	2940	1995	1575	4750	3500	2375	1875	5320	3920	2660	2100
4,3	3885	2835	1890	1575	4625	3375	2250	1875	5180	3780	2520	2100
Eluskaal kg	414	378	360	306	448,5	409,5	390	331,5	483	441	420	357
Välimik punkte	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Pullide eluskaaluklassi määramine

(eluskaal kg)

Vanus (aastates)	Eesti mustakirju tõug				Eesti punane tõug				Eesti maatõug			
	Klassid											
	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II
2	550	525	500	425	517	493	470	399	484	462	440	374
2,5	635	606	577	490	596	569	542	461	555	530	505	429
3	720	688	655	557	676	640	615	523	627	598	570	484
3,5	767	732	697	592	709	677	645	548	660	630	600	510
4	814	777	740	629	742	709	675	574	693	665	630	535
4,5	858	818	780	663	783	748	712	605	731	698	665	565
5	902	861	820	697	825	787	750	637	770	735	700	595

TRÜ Raamatukogu

Pullide põlvnemisklassi määramine

Ema klass	Isa klass			
	eliit-rekord	eliit	I klass	II klass
Eliit-rekord	eliit-rekord	eliit-rekord	eliit	I klass
Eliit	eliit-rekord	eliit	I klass	I klass
I klass	eliit	I klass	I klass	II klass
II klass	I klass	I klass	II klass	II klass
Väljaspool klassi	II klass	II klass	väljaspool klassi	väljaspool klassi

Pullide klassi määramine põlvnemise ja eluskaalu järgi

Eluskaalu-klass	Põlvnemisklass				
	eliit-rekord	eliit	I klass	II klass	Väljaspool klassi
Eliit-rekord	eliit-rekord	eliit	eliit	I klass	II klass
Eliit	eliit	eliit	I klass	I klass	II klass
I klass	eliit	I klass	I klass	II klass	väljaspool klassi
II klass	I klass	I klass	II klass	II klass	väljaspool klassi
Väljaspool klassi	II klass	II klass	väljaspool klassi	väljaspool klassi	väljaspool klassi

Eluskaalu minimaalnõuded pullmullikate klassi määramiseks

(eluskaal kg)

Klassid	Vanus kuudes																		
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Eesti punane tõug																			
Eliit-rekord	175	200	225	250	267	283	300	320	340	360	380	400	420	437	453	470	487	503	520
Eliit	170	192	213	235	253	272	290	308	327	345	363	382	400	416	432	447	463	479	495
I	160	180	200	220	238	257	275	293	310	327	345	363	380	395	410	425	440	455	470
II	135	154	172	190	205	220	235	249	263	277	292	306	320	333	347	360	373	387	400
Eesti mustakirju tõug																			
Eliit-rekord	190	215	240	265	285	305	325	346	367	387	408	429	450	467	483	500	517	533	550
Eliit	180	203	227	250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	446	462	477	493	509	525
I	170	193	217	240	258	277	295	314	333	352	372	391	410	425	440	455	470	485	500
II	145	165	185	205	220	235	250	267	283	300	317	333	350	362	375	387	400	412	425
Eesti maatõug																			
Eliit-rekord	165	186	208	230	248	266	285	303	321	339	357	376	395	410	425	440	455	470	485
Eliit	160	180	200	220	238	256	275	292	309	326	344	362	380	393	406	419	432	446	460
I	150	170	190	210	226	243	260	276	292	309	326	343	360	373	386	399	412	426	440
II	130	146	163	180	193	206	220	234	248	262	276	290	305	316	327	339	351	363	375

Eluskaalu minimaalnõuded lehmmullikate klassi määramiseks

(eluskaal kg)

Klassid	Vanus kuudes																		
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Eesti punane tõug																		
Eliit-rekord	155	173	192	210	225	240	255	267	280	292	305	318	330	341	352	363	373	384	395
Eliit	150	167	183	200	213	227	240	253	265	278	290	303	315	326	337	348	358	369	380
I	140	157	173	190	203	217	230	242	253	265	277	288	300	310	320	330	340	350	360
II	120	133	147	160	172	183	195	205	215	225	235	245	255	263	272	280	288	297	305
Eesti mustakirju tõug																			
Eliit-rekord	175	197	218	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375	386	397	407	418	429	440
Eliit	170	190	210	230	245	260	275	289	303	317	332	346	360	370	380	390	400	410	420
I	160	180	200	220	233	247	260	273	287	300	313	327	340	350	360	370	380	390	400
II	135	153	172	190	200	210	220	232	243	255	267	278	290	298	307	315	323	332	340
Eesti maatõug																			
Eliit-rekord	140	156	173	190	203	216	230	243	256	269	282	296	310	320	331	342	353	364	375
Eliit	130	148	166	185	196	208	220	232	244	256	269	282	295	305	316	327	338	349	360
I	125	141	158	175	186	198	210	221	232	244	256	268	280	290	300	310	320	330	340
II	105	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	248	256	264	272	281	290

Tõukarja näidisstruktuur (arvestus on tehtud 100 lehma kohta)

Loomarühmad	Laiendamata taastootmise puhul	Laiendatud taastootmise puhul, kui lehmade arv suureneb igal aastal		
		5 % võrra	10 % võrra	15% võrra
Sugupullid	2	3	3	3
Lehmad	100	100	100	100
Tiined ja paarituseealised mullikad . . .	20	25	30	35
Lehmmullikad, üle 1 aasta vanad . .	22	30	38	42
Pullmullikad, üle 1 aasta vanad . .	1	2	2	2
Jooksval aastal sündinud lehmvasikad.	40	50	52	55
Jooksval aastal sündinud pullvasikad .	30	30	30	30
Kokku	215	240	255	267
Lehmade protsent karjas	47	44	39	37

Tootmisfarmide loomakarjade ligikaudne struktuur

Farmi nimetus	Loomarühmad	Soovitav vanuseline ja sooline suhe %-des loomade arvust 1. jaanuaril
Veisefarm	Lehmi	64
	Vasikaid ja mullikaid	35
	Sugupulle	1
Seafarm	Suguemiseid	10
	Remont- ja ühekordseid emiseid	15
	Kuni 4 kuu vanuseid põrsaid	24
	Nuumikuid	50
	Sugukulte	1
Lambafarm	Sugu-uttesid	70
	Remontuttesid ja -jääri	28
	Sugujääri	2
Kanafarm	Noori, esimese aasta kanu	70—80
	Teise aasta kanu	14—24
	Sugukukki	6

Lehmade päeva- ja kuupiimatoodangute planeerimine

Päevas või kuus	Laktatsioonikuud										Piimatoodang laktatsiooni 300 päeva jooksul (kg)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Piimatoodang päevas ja kuus (kg)										
Päevas	8,4	9,2	8,5	8,0	7,7	7,1	6,4	5,5	3,9	2,0	
Kuus	252	276	255	240	230	213	192	165	117	60	2000
Päevas	9,3	10,4	9,5	8,9	8,5	8,0	7,3	6,2	4,5	2,4	
Kuus	279	312	285	267	255	240	219	186	135	72	2250
Päevas	10,3	11,4	10,5	9,8	9,6	8,8	8,1	7,0	5,1	2,8	
Kuus	339	378	345	320	312	288	264	234	171	99	2750
Päevas	12,1	13,5	12,4	11,6	11,2	10,4	9,7	8,9	6,5	3,7	
Kuus	363	405	372	348	336	312	291	267	195	111	3000
Päevas	13,1	14,6	13,4	12,6	12,2	11,2	10,5	9,7	7,0	4,0	
Kuus	393	438	402	378	366	336	315	292	210	120	3250
Päevas	14,1	15,7	14,5	13,5	13,0	12,1	11,3	10,5	7,6	4,3	
Kuus	423	471	435	405	390	363	340	315	228	130	3500
Päevas	15,1	16,8	15,6	14,5	14,0	13,0	12,0	11,0	8,1	4,9	
Kuus	453	504	468	435	420	390	360	330	243	147	3750
Päevas	16,1	17,9	16,6	15,6	14,9	13,9	12,9	11,5	8,9	5,0	
Kuus	483	537	498	468	447	418	387	345	267	150	4000
Päevas	17,1	19,0	17,6	16,6	15,8	14,7	13,7	12,5	9,3	5,3	
Kuus	513	570	528	498	474	441	411	375	280	160	4250

Päevas või kuus	Laktatsioonikuud										Piimatoodang laktatsiooni 300 päeva jooksul (kg)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Piimatoodang päevas ja kuus (kg)										
Päevas	18,1	20,2	18,6	17,4	16,8	15,6	14,6	13,4	9,7	5,6	
Kuus	543	606	558	522	504	468	438	402	291	168	4500
Päevas	19,1	21,4	19,6	18,4	17,7	16,5	15,4	14,2	10,1	6,0	
Kuus	573	642	588	552	531	495	462	426	301	180	4750
Päevas	20,1	22,5	20,6	19,3	18,6	17,3	16,1	15,0	10,8	6,4	
Kuus	603	675	618	579	558	518	483	450	324	192	5000
Päevas	20,8	23,4	21,6	20,2	19,6	18,1	17,1	15,5	11,6	7,1	
Kuus	624	702	648	606	588	543	513	465	348	213	5250
Päevas	21,8	24,3	22,5	21,0	20,5	18,9	17,9	16,0	12,4	8,0	
Kuus	655	729	675	630	615	567	537	480	372	240	5500
Päevas	23,7	26,3	24,4	23,0	22,3	20,8	19,5	17,5	13,7	8,8	
Kuus	711	789	732	690	669	624	585	525	411	264	6000
Päevas	25,7	28,5	26,4	24,8	24,2	22,5	21,0	19,0	14,8	9,7	
Kuus	771	855	792	744	726	675	630	570	446	291	6500
Päevas	27,6	30,7	28,7	26,7	25,9	24,2	22,7	20,4	16,1	10,6	
Kuus	829	921	852	801	777	726	681	612	483	318	7000

Märkus. Korrapärasel söötmisel tôuseb enamiku lehmade piimatoodang kôrgseisu teisel laktatsioonikuul.

Tori hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi
(mõõtmed sentimeetrites)

Täkud				Märad				Punktid
Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	
158— —160	165	200	22,5	156— —158	165	195	22,0	9
158	163	193	22,0	156	163	191	21,0	8
156	161	192	21,0	154	161	190	20,5	7
154	159	187	20,5	152	159	186	20,0	6
152	157	185	20,5	150	157	184	20,0	5
150	155	182	20,0	148	155	180	19,5	3—4

Kolmeaastastel ja nooremate hobustel vähendatakse nõudeid mõõtmete suhtes sõltuvalt vanusest järgmisel määral:

Vanus	Turja kõrgus (sm)	Rinna ümbermõõt (sm)	Kämbla ümbermõõt (sm)
3 aastat	1	3	0,5
2,5 „	2	9	1,0
1,5 „	6	15	1,5

M ä r k u s. Kui rinna ümbermõõt ületab ettenähtud nõudeid 10 sm ning rohkema võrra ja kämbla ümbermõõt vähemalt 1 sm võrra, lisatakse iga tunnuse osas juurde 1 punkt.

Eesti raskeveohobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi
(mõõtmed sentimeetrites)

Täkud				Märad				Punktid
Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	
160	169	205	24,5	158	168	200	22,5	9
158	166	200	24,0	156	165	196	22,0	8
156	163	195	23,5	154	162	192	21,5	7
154	161	191	23,0	152	160	188	21,5	6
152	159	186	22,5	150	158	185	21,0	5
150	157	183	22,0	148	155	182	21,0	3—4

Märkused. 1. Kui nelja-aastastel ja vanematel hobustel üks mõõtmetest on väiksem (turja kõrgus kuni 2 sm, kere põikpikkus kuni 3 sm, rinna ümbermõõt kuni 5 sm või kämbla ümbermõõt kuni 0,5 sm võrra), ei muuda see hinnet.

2. Kui rinna ümbermõõt ületab 10 sm ning rohkema võrra ja kämbla ümbermõõt 1 sm ning rohkema võrra skaalas ettenähtud näitajaid, lisatakse iga tunnuse eest 1 punkt juurde.

3. Kolmeaastastel ja noorematel hobustel (neid hinnatakse kolme mõõtme järgi) vähendatakse nõudeid mõõtmete suhtes järgmisel määral:

Vanus	Turja kõrgus (sm)	Rinna ümbermõõt (sm)	Kämbla ümbermõõt (sm)
3 aastat	2	5	0,5
2,5 „	4	9	1,0
2 „	6	15	1,5

Eesti hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi
(mõõtmed sentimeetrites)

Täkud			Märad			Punktid
Turja kõrgus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	Turja kõrgus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	
150	182	20,0	148	179	19,5	9
148	179	20,0	146	176	19,0	8
146	176	20,0	144	174	18,5	7
144	174	20,0	142	170	18,0	6
142	170	19,5	140	168	17,5	5—4
140	168	19,0	138	166	17,5	3—2

3,5-aastastel ja noorematel hobustel vähendatakse nõudeid mõõtmete suhtes sõltuvalt vanusest järgmisel määral:

Vanus	Turja kõrgus (sm)	Rinna ümbermõõt (sm)	Kämbla ümbermõõt (sm)
3,5 aastat	2	5	0,5
3,0 „	3	6	0,5
2,5 „	4	9	1,0
1,5 „	10	25	1,5

M ä r k u s. Kui rinna ümbermõõt vähemalt 10 sm ja kämbla ümbermõõt vähemalt 0,5 sm võrra ületavad ettenähtud miinimumi, tõstetakse hinnet iga tunnuse osas 0,5 punkti võrra.

Tori tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad

(mõõtmed sm, eluskaal kg)

Mõõtme nimetus	6-kuuselt		1-aastaselt		1,5-aastaselt		2-aastaselt		3-aastaselt	
	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.
Täkud										
Turja kõrgus	128	122	136	130	145	140	151	146	156	152
Kere põikpikkus	120	115	135	128	146	140	153	148	162	156
Rinna ümbermõõt	153	130	155	150	165	160	175	170	192	182
Kämbla ümbermõõt	17,0	16.25	19,0	18,0	20,0	19,0	20,5	19,5	21,5	20,0
Eluskaal	250	210	340	320	400	360	460	400	580	520
Märad										
Turja kõrgus	126	120	135	128	143	138	148	143	154	148
Kere põikpikkus	120	112	134	126	144	138	151	146	160	155
Rinna ümbermõõt	134	128	151	145	163	155	170	165	186	180
Kämbla ümbermõõt	17,0	15,5	18,25	17,0	19,25	18,0	19,75	18,75	20,5	19,0
Eluskaal	240	200	330	300	385	340	430	400	530	500

Eesti raskeveotõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad

(mõõtmed sm, eluskaal kg)

Mõõtme nimetus	6-kuuselt		1-aastaselt		1,5-aastaselt		2-aastaselt		3-aastaselt	
	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.
Täkud										
Turja kõrgus	128	122	136	130	145	140	150	146	156	152
Kere põikpikkus	120	115	135	125	143	135	150	145	160	154
Rinna ümbermõõt	150	130	155	150	165	160	175	170	190	183
Kämbla ümbermõõt	18,0	17,5	20,0	19,0	21,5	20,5	22,5	21,5	24,0	22,5
Eluskaal	255	220	350	330	420	380	475	420	600	550
Märad										
Turja kõrgus	127	120	135	128	143	138	148	143	154	150
Kere põikpikkus	121	112	132	124	142	135	148	140	159	154
Rinna ümbermõõt	140	125	150	140	162	155	170	163	190	183
Kämbla ümbermõõt	17,5	17,0	19,5	18,5	20,5	20,0	21,0	20,5	22,0	21,5
Eluskaal	245	215	340	320	400	360	450	420	550	500

Eesti tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad

(mõõtmed sm, eluskaal kg)

Mõõtme nimetus	6-kuuselt		1-aastaselt		1,5-aastaselt		2-aastaselt		3-aastaselt	
	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.
Täkud										
Turja kõrgus	124	120	132	128	140	136	144	142	148	146
Kere põikpikkus	116	115	130	126	142	138	147	145	154	150
Rinna ümbermõõt	135	125	145	142	158	155	168	165	178	172
Kämbla ümbermõõt	16,0	15,5	18,0	17,5	18,5	18,0	19,0	19,0	20,0	20,0
Eluskaal	230	200	320	300	380	360	430	390	500	490
Märad										
Turja kõrgus	122	118	131	126	138	134	142	140	146	144
Kere põikpikkus	118	115	128	124	140	136	145	143	152	148
Rinna ümbermõõt	130	125	142	140	157	153	165	162	175	170
Kämbla ümbermõõt	15,5	15,0	17,5	17,0	18,0	17,5	18,5	18,0	19,0	18,5
Eluskaal	220	190	310	290	370	340	410	390	480	470

Liha-rasva tootmiseks aretatavate suurt valget ja lontkõrvalist tõugu kultide arengu minimaalnõuded

Vanus kuudes	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)			Rinna ümbermõõt (sm)			Turja kõrgus (sm)		Rinna sügavus (sm)	
	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	Eliit	I kl.
13	188	170	145	155	145	135	140	129	120	79	74	45	43
14	200	180	155	157	147	137	144	131	122	80	75	46	44
15	210	190	162	159	149	139	146	133	124	81	76	47	45
16	220	199	170	161	151	141	147	135	126	82	77	48	46
17	228	208	178	163	153	143	148	137	128	83	78	49	46
18	235	215	185	164	154	144	149	138	129	84	79	50	47
19	240	220	192	165	155	145	150	140	130	85	80	51	47
20	245	225	198	165	155	145	150	140	130	85	80	51	48
21	250	230	202	166	156	146	151	141	131	86	81	52	48
22	254	234	205	166	156	146	151	141	131	86	81	52	49
23	257	238	208	167	157	147	152	142	132	87	82	53	49
24—26	260	240	210	167	157	147	152	142	132	87	82	53	49
27—29	263	243	213	168	158	148	153	143	133	88	83	54	50
30—32	266	246	261	169	159	149	154	144	134	89	84	54	50
33 ja vanemad	270	250	220	170	160	150	155	145	135	90	85	55	50

Liha-rasva tootmiseks aretatavate suurt valget ja lontkõrvalist tõugu suguemiste arengu minimaalnõuded

Vanus kuudes	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)			Rinna ümbermõõt (sm)			Turja kõrgus (sm)		Rinna sügavus (sm)	
	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	Eliit	I kl.
13	178	163	143	147	137	127	131	121	112	76	70	43	41
14	190	175	153	149	139	129	133	123	114	77	71	44	42
15	190	175	155	151	141	131	135	125	116	78	72	45	42
16	190	175	155	152	142	132	137	127	117	79	73	46	42
17	195	180	158	153	143	133	138	128	118	80	74	46	43
18	200	185	161	154	144	134	139	129	119	81	75	47	43
19	203	188	165	154	145	135	140	130	120	82	76	47	43
20	207	192	170	155	145	135	140	130	120	82	76	48	44
21	213	198	175	156	146	136	141	131	121	83	77	48	44
22	219	204	180	156	146	136	141	131	121	83	77	49	44
23	225	210	185	157	147	137	142	132	122	84	78	49	45
24—26	225	210	185	157	147	137	142	132	122	84	78	49	45
27—29	228	213	188	158	148	138	143	133	123	85	79	50	45
30—32	232	217	192	159	149	139	144	134	124	85	79	50	45
33 ja vanemad	235	220	195	160	150	140	145	135	125	85	80	50	45

Suurt valget ja lontkõrvalist tõugu kultkesikute arengu minimaalnõuded

Vanus	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)		
	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.
2 kuud	20	15	12	—	—	—
2 kuud 10 päeva	24	18	15	—	—	—
2 kuud 20 päeva	29	22	18	—	—	—
3 kuud	34	26	22	—	—	—
3 kuud 10 päeva	39	30	25	—	—	—
3 kuud 20 päeva	44	34	29	—	—	—
4 kuud	49	38	33	—	—	—
4 kuud 10 päeva	54	42	37	—	—	—
4 kuud 20 päeva	59	47	41	—	—	—
5 kuud	64	52	45	—	—	—
5 kuud 10 päeva	69	57	49	—	—	—
5 kuud 20 päeva	74	62	53	—	—	—
6 kuud	80	67	58	110	106	96
6 kuud 10 päeva	85	72	62	112	108	98
6 kuud 20 päeva	90	77	66	114	110	100
7 kuud	96	82	71	117	112	102
7 kuud 10 päeva	101	87	75	119	114	104
7 kuud 20 päeva	106	92	79	121	116	106
8 kuud	112	97	84	124	118	108
8 kuud 10 päeva	117	102	88	126	120	110
8 kuud 20 päeva	122	107	92	128	122	112
9 kuud	128	112	97	131	124	114
9 kuud 10 päeva	133	117	101	133	126	116
9 kuud 20 päeva	138	122	105	135	128	118
10 kuud	144	128	110	138	130	120
10 kuud 10 päeva	149	133	114	140	132	122
10 kuud 20 päeva	154	138	118	142	134	124
11 kuud	160	144	123	145	136	126
11 kuud 10 päeva	165	149	127	147	138	128
11 kuud 20 päeva	170	154	131	149	140	130
12 kuud	176	160	136	152	142	132

Suurt valget ja lontkõrvalist tõugu emiskesikute arengu minimaalnõuded

Vanus	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)		
	Eliit	I kl.	II kl.	Eliit	I kl.	II kl.
2 kuud	18	14	12	—	—	—
2 kuud 10 päeva	22	17	15	—	—	—
2 kuud 20 päeva	27	21	18	—	—	—
3 kuud	32	25	22	—	—	—
3 kuud 10 päeva	36	28	25	—	—	—
3 kuud 20 päeva	41	32	29	—	—	—
4 kuud	46	36	33	—	—	—
4 kuud 10 päeva	50	40	36	—	—	—
4 kuud 20 päeva	55	44	40	—	—	—
5 kuud	60	48	44	—	—	—
5 kuud 10 päeva	64	52	48	—	—	—
5 kuud 20 päeva	69	56	52	—	—	—
6 kuud	74	61	56	106	102	92
6 kuud 10 päeva	79	65	60	108	104	94
6 kuud 20 päeva	84	70	64	110	106	96
7 kuud	89	75	69	113	108	98
7 kuud 10 päeva	94	80	73	115	110	100
7 kuud 20 päeva	99	85	77	117	112	102
8 kuud	104	90	82	120	114	104
8 kuud 10 päeva	109	95	86	122	116	106
8 kuud 20 päeva	114	100	90	124	118	108
9 kuud	120	105	95	126	119	109
9 kuud 10 päeva	125	110	99	128	121	111
9 kuud 20 päeva	130	115	103	130	123	113
10 kuud	135	120	107	132	124	114
10 kuud 10 päeva	141	125	111	134	126	116
10 kuud 20 päeva	146	130	115	136	128	118
11 kuud	151	135	119	138	129	119
11 kuud 10 päeva	155	140	122	140	131	121
11 kuud 20 päeva	160	145	126	142	133	123
12 kuud	165	150	130	144	134	124

Eesti tumeda- ja valgepealiste lammaste klassi määramise minimaalnõuded

Näitajad	Eesti tumedapealised		Eesti valgepealised	
	jäärad	uted	jäärad	uted
Eliitklassil:				
eluskaal (kg) . . .	90,0	65,0	80,0	60,0
aasta-villatoodang (kg)	4,5	3,5	4,5	3,5
villa pikkus (sm) .	9,0	9,0	9,0	9,0
Esimesel klassil:				
eluskaal (kg) . . .	80,0	55,0	70,0	50,0
aasta-villatoodang (kg)	4,0	3,0	4,0	3,0
villa pikkus (sm) .	7,5	7,5	7,5	7,5
Teisel klassil:				
eluskaal (kg) . . .	75,0	50,0	65,0	45,0
aasta-villatoodang (kg)	3,5	2,5	3,5	2,5
villa pikkus (sm) .	7,0	7,0	7,0	7,0

SÖÖTMINE

ÜLDISI ALUSEID LOOMADE SÖÖTMISE KORRALDAMISEKS

Söötasid on vaja tingimata toota vastavalt loomade söödavajadusele. Ei ole mõistlik pidada rohkem loomi, kui neile normide järgi sööta jätkub.

Loomi söödetagu söötmisnormide ja nende põhjal läbimõeldult koostatud päevaste söödaratsioonide järgi.

Söödaratsioon soodustagu suguloomade sigimist, noorloomade kasvu ja arenemist ning toodanguloomade jõudluse tõusu. Söödaratsioon tagagu kõrgekvaliteedilise piima, liha, villa ja munade saamist.

Söödaratsioon sisaldagu: 1) looma toitainetetarbele vastaval hulgal söötühikuid; 2) küllaldasel hulgal bioloogiliselt täisväärtuslikku valku; 3) parajal määral ja sobivas vahekorras kaltsiumi ning fosforit, samuti keedusoola; 4) rohkesti elutähtsaid vitamiine, eriti A- ja D-vitamiini ning lindude puhul ka B_2-vitamiini.

Söödaratsioon olgu: 1) nõrgalt aluselise (isassuguloomade jaoks nõrgalt happelise) reaktsiooniga; 2) paraja täitvusega, s. o. kustutagu loomade näljatunne, ilma et ta liiga koormaks nende seedeelundeid, eriti kõrgetoodangulistel loomadel.

Söödaratsioon koosnegu mitmekesistest söötadest. Sellesse tuleb võtta sobivas vahekorras kore-, mahlakaid ja jõusöötasid. Seejuures on vaja söödaratsioon koostada võimalikult majandis toodetud söötadest.

Söödaratsioon ei tohi sisaldada riknenud söötasid, mürkaineid ja kahjulikke võõrkehi ega koosneda ainuüksi kõhtu lahtistavatest või kinnistavatest söötadest.

Loomade söötmine toimugu alati ühel ja samal kellaajal. Iga söötmiskorra söödad antagu ette kindlas järjestuses: paremini söödavad enne ja halvemini söödavad pärast.

Loomade söödavajadus aastas tsentnerites

Loomaliigid ja -rühmad	Üks loom vastab loom-ühikule	Karja-maarohi	Põhk	Hein	Silo	Kartul	Juurvili	Jõusöödt
Lehmale, aastatoodanguga 4%-lise rasvasisaldusega piima:								
2000 kg	0,65	50	8	20	50—60	5—10	10	1
3000 „	0,8	60	6	20	50—60	10—15	15	3
4000 „	1,0	70	5	20	50—60	15—20	20	6
5000 „	1,15	80	2	20	50—60	20—25	25	9
6000 „	1,3	90	—	20	50—60	25—30	30	12
Mullikale, üle 1 a. van.	0,6	50	6	15	15	5	15	1
Vasikale, kuni 1 a. van.	0,4	20	2	10	5	—	10	4
Lambale	0,1	10	2	3	3	1	3	0,5
Suguseale	0,5	15	—	1,5	4	15	5	7
Peekoniseale (läbikäigust)	0,1	2	—	0,5	1	8	—	1,5
Poolrasvaseale (läbikäigust)	0,2	3	—	0,5	1	10	—	2,5
Kanale	0,015	0,1	—	0,05	0,05	0,15	0,2	0,5
Muule kodulinnule	0,03	1	—	0,1	0,1	0,25	0,3	0,5
Hobusele, eluskaaluga:								
600 kg	1,1	60	11	35	—	12	12	11
500 „	1,0	50	9	30	—	10	10	10
400 „	0,9	40	7	25	—	8	8	9

Mineraalsöötade aastane vajadus looma kohta
(kilogrammides)

Loomad	Keedusool	Kondijahu	Söödakriit
Lehmad, aastatoodanguga:			
2000 kg	15	11	18
3000 „	15	15	20
4000 „	17	15	20
5000 „	18	20	22
6000 „	18	22	23
Mullikad, üle 1 aasta van.	4	5	10
Vasikad, kuni 1 aasta van.	2	3	6
Lambad	4	2	2
Sugusead	7	3	2
Peekonisead	2	3	2
Poolrasvasead	4	4	4
Kanad	0,2	1	1,5
Muud põllumajanduslinnud	0,3	1	1,5
Tööhobused	15	12	9
Noorhobused	12	12	12

Hôberebaste söödavajadus (kuude viisi,

Kuud	Lihasöödad		Piim		Teraviljad	
	Täiskasvanud					
	Emased	Isased	Emased	Isased	Emased	Isased
Jaanuar	8,4	8,4	1,4	1,4	1,6	1,6
Veebruar	7,9	7,9	1,4	1,4	0,9	0,9
Märts	7,9	7,9	2,6	1,6	1,4	1,0
Aprill	9,1	5,5	4,2	1,0	1,5	1,7
Mai	6,8	5,7	3,1	1,1	1,2	1,8
Juuni	6,8	5,5	3,1	1,0	1,2	1,7
Juuli	5,7	5,7	1,1	1,1	1,8	1,8
August	5,7	5,7	1,1	1,1	1,8	1,8
September	7,3	7,3	1,1	1,1	1,4	1,4
Oktoober	7,6	7,6	1,2	1,2	1,4	1,4
November	8,1	8,1	1,4	1,4	1,5	1,5
Detsember	8,4	8,4	1,4	1,4	1,6	1,6
Kokku	89,7	83,7	23,1	14,8	17,3	18,2

Noor-

Mai	1,6	0,9	0,3
Juuni	3,6	1,2	0,8
Juuli	6,0	2,0	1,5
August	7,5	2,5	1,9
September	8,8	2,9	2,3
Oktoober	9,7	1,0	2,3
November	9,7	0,9	2,3
Detsember	9,7	0,9	2,3
Kokku	56,6	12,3	13,7

kilogrammides looma kohta)

Köögiviljad	Kuivatatud pärm	Kondijahu	Kalamaksaõli (grammides)

loomad

Emased	Isased	Emased	Isased	Emased	Isased	Emased	Isased
2,3	2,3	0,2	0,2	0,2	0,2	36	38
0,7	0,7	0,3	0,3	0,14	0,14	58	58
1,7	0,8	0,3	0,3	0,2	0,16	72	60
2,1	1,2	0,3	0,2	0,3	0,18	84	30
1,1	1,2	0,3	0,2	0,23	0,18	84	31
1,1	1,2	0,2	0,2	0,23	0,18	84	30
1,2	1,2	0,3	0,2	0,18	0,18	84	31
1,2	1,2	0,3	0,2	0,18	0,18	31	31
1,6	1,6	0,3	0,2	0,18	0,18	31	33
1,7	1,7	0,2	0,2	0,18	0,18	33	33
2,2	2,2	0,2	0,2	0,18	0,18	36	36
2,3	2,3	0,2	0,2	0,2	0,2	37	37
19,2	17,6	3,1	2,6	2,4	2,14	670	448

loomad

0,3	0,06	0,06	10
0,7	0,14	0,12	30
0,7	0,18	0,18	20
0,8	0,21	0,21	45
1,0	0,27	0,27	45
1,4	0,27	0,27	60
1,4	0,20	0,24	55
1,4	0,20	0,24	50
7,7	1,53	1,59	315

Lehmade söötmisnormid

Piimalehmade sööda tarve jaguneb: 1) elatussöödatarbeks, mis arvutatakse lehma eluskaalu järgi, ja 2) tootmissöödatarbeks, mis arvutatakse päevase piimatoodangu ja piimarasvasuse järgi. Sööda kuivainet suudavad lehmad omastada päevas maksimaalselt 4—4,5 kg iga 100 kg eluskaalu kohta.

Piimalehmade elatussöödanormid

Eluskaal kg	Söötühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g
250	3,0	170	13	6
275	3,2	180	14	7
300	3,3	190	15	8
325	3,5	200	16	8
350	3,7	210	18	9
375	3,8	220	19	9
400	4,0	230	20	10
425	4,1	230	21	11
450	4,2	240	23	12
475	4,4	250	24	12
500	4,6	260	25	13
525	4,7	270	26	13
550	4,9	280	28	14
575	5,0	290	29	14
600	5,1	290	30	15
650	5,4	310	33	17
700	5,6	320	35	18

Hea toitumusega loomade puhul on elatussöödanormid ümmarguselt 10% võrra väiksemad. Pidamisel külmades lautades suureneb veise elatussöödatarve ligi 1—2 söötühiku võrra.

Tootmissöödatarve 1 kg piima tootmiseks mitmesuguse piimarasvasuse puhul

Piima rasvasisaldus %	Seeduvat valku g	Söötühikuid	Kaltsiumi g	Fosforit g
3,0—3,2	42	0,42	2,1—2,9	1,7—2,5
3,3—3,4	44	0,44	2,2—3,1	1,8—2,6
3,5—3,7	46	0,46	2,3—3,2	1,8—2,8
3,8—4,0	48	0,48	2,4—3,4	1,9—2,9
4,1—4,3	50	0,50	2,5—3,5	2,0—3,0
4,4—4,5	53	0,53	2,6—3,7	2,1—3,2
4,8—5,1	56	0,56	2,8—3,9	2,2—3,4

Noortele, mittetäiskasvanud lehmadele lisatakse kasvuks ja nõrgas toitumuses olevatele lehmadele toitumuse parandamiseks lisasööta 4,5—5 söötühikut ühe kilogrammi loodetava kaalujuurdekasvu kohta. Seeduvat valku peab söötühiku kohta olema ümmarguselt 100 g.

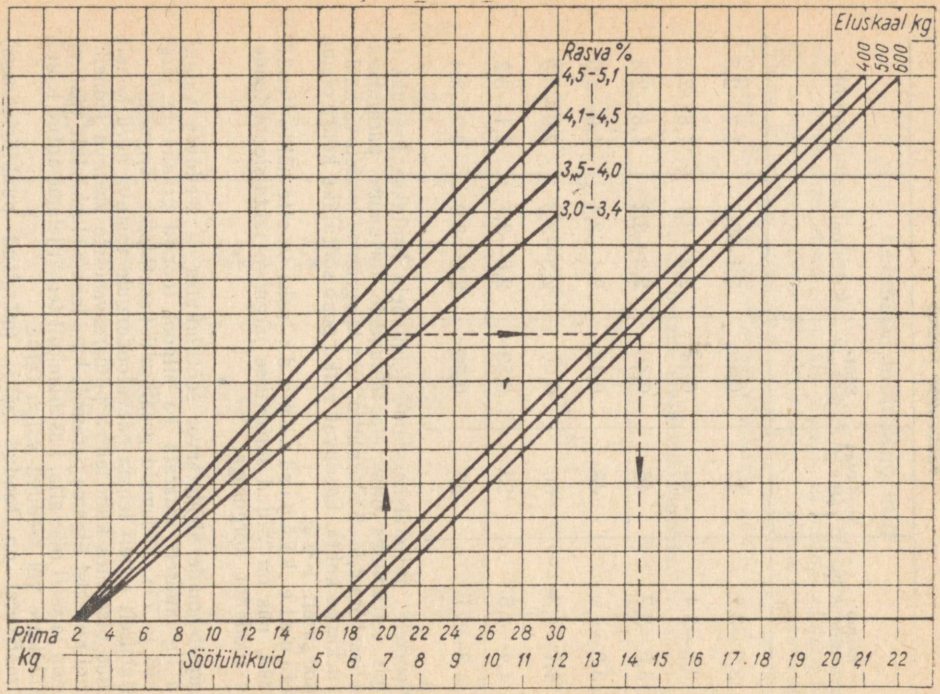
Tiinete kinnislehmade jaoks on ette nähtud eraldi normid, mis on viidud sõltuvusse järgneva laktatsiooni loodetava toodangu kõrgusega.

*

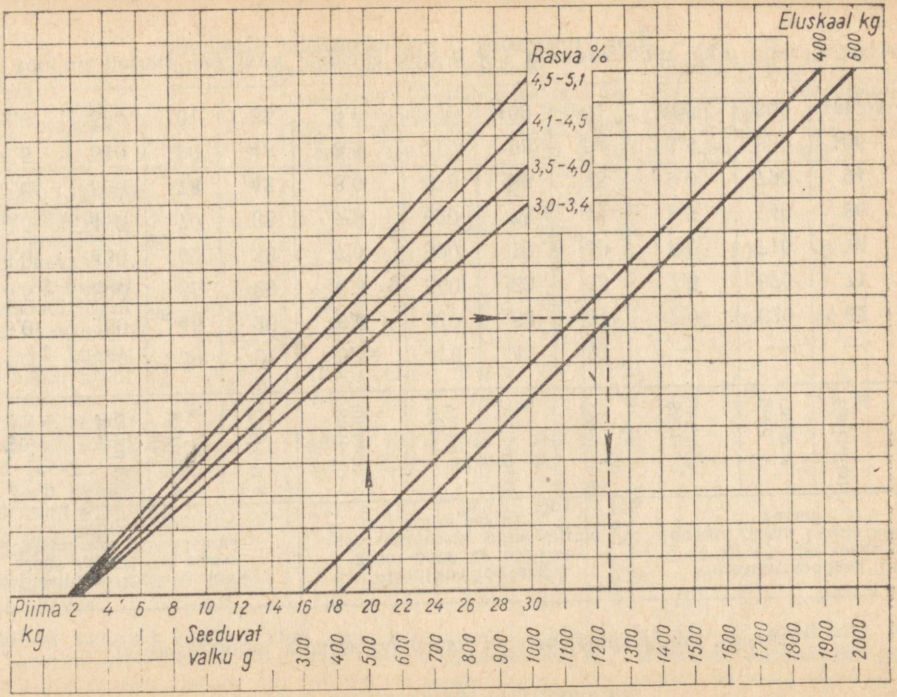
Lüpsilehmade söödatarvet söötühikutes ja seeduvas valgus saab ligikaudselt määrata ka allpool toodud graafikute järgi (lk. 76 ja 77). Mõlemaid graafikuid kasutatakse järgmiselt.

Alumiselt teljelt lehma päevatoodangule vastava arvu kohalt liigume otse üles kuni lehma piimarasvasusele vastava jooneni. Leitud punktist liigume paremale kuni lehma eluskaalule vastava jooneni ja sealt otse alla, kus alumiselt teljelt leiame antud lehma söötühikute või seeduva valgu tarbe.

Graafikutel on toodud näide (märgitud punktiirjoonega) 600 kg eluskaaluga lehma kohta, kelle päevane piimatoodang on 20 kg 3,7%-lise rasvasisaldusega piima. Graafiku põhjal vajab selline lehm päevas 14,4 söötühikut ja 1240 grammi seeduvat valku.



Graafik lehmade söötühikutarbe määramiseks.



Graafik lehmade seeduva valgu tarbe määramiseks.

Tiinete kinnislehmade söötmisnormid

(kinnisperioodi viimase 60 päeva jooksul lehma kohta päevas)

Eluskaal kg	Plaaniline toodang kuni 3000 kg 4%-lise rasvasisaldusega piima lehma kohta aastas				Plaaniline toodang 3000—5000 kg 4%-lise rasvasisaldusega piima lehma kohta aastas				Plaaniline toodang üle 5000 kg 4%-lise rasvasisaldusega piima lehma kohta aastas			
	Sööt-ühikuid	Seed. valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Sööt-ühikuid	Seed. valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Sööt-ühikuid	Seed. valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g
250	4,5	320	39	21	5,5	470	47	27	—	—	—	—
300	5,0	360	46	26	6,0	510	54	31	7,0	630	62	38
350	5,5	390	55	29	6,5	550	63	35	7,5	670	71	43
400	6,0	430	62	33	7,0	590	70	39	8,0	710	78	46
450	6,5	460	70	38	7,5	620	78	44	8,5	740	86	51
500	7,0	500	78	42	8,0	670	86	48	9,0	790	94	55
575	7,5	540	90	48	8,5	710	98	54	9,5	830	106	61
650	8,0	560	101	55	9,0	740	109	61	10,0	860	117	68

Tabelis toodud normid kehtivad lehmade kohta, kes kinnisperioodi algul olid keskmises toitumuses.

Vasikate söötmisnormid piimaperioodil

(kuni kuue kuu vanuseni)

Näitajad	Ööpäevane kaalujuurdekasv g-des kogu piimaperioodi kestel					Seeduvat valku (g) 1 söötühiku kohta	100 kg eluskaalu kohta päevas	
	900—1000	850—900	750—850	650—750	550—650		kaltsiumi g	fosforit g
Kuni 1 kuuni:								
Sünnikaal kg (keskmiselt) . . .	35	35	35	30	30			
Eluskaal perioodi lõpul kg . . .	62	60	57	50	46			
Söötühikuid päevas	2,7	2,6	2,4	2,2	1,9	95—100	32	23
1—2 kuuni:								
Eluskaal perioodi lõpul kg . . .	90	86	80	69	63			
Söötühikuid päevas	3,3	3,0	2,8	2,5	2,3	95—100	28	18
2—3 kuuni:								
Eluskaal perioodi lõpul kg . . .	120	112	102	89	80			
Söötühikuid päevas	3,9	3,5	3,2	2,8	2,5	95—100	26	15
3—4 kuuni:								
Eluskaal perioodi lõpul kg . . .	149	137	125	109	96			
Söötühikuid päevas	4,2	3,8	3,4	3,1	2,8	105—110	23	14
4—5 kuuni:								
Eluskaal perioodi lõpul kg . . .	177	167	148	128	112			
Söötühikuid päevas	4,6	4,2	3,9	3,4	3,0	105—110	22	14
5—6 kuuni:								
Eluskaal perioodi lõpul	206	188	170	147	129			
Söötühikuid päevas	5,0	4,6	4,1	3,7	3,3	105—110	21	14

Vitamiinidest vajavad vasikad kuni kuue kuu vanuseni päevas iga 100 kg eluskaalu kohta 30—40 mg karotiini või sellele bioloogiliselt toimelt vastaval hulgal A-vitamiini. Järgnevatel perioodidel on karotiinivajadus 15—20 mg 100 kg eluskaalu kohta. D-vitamiini vajavad vasikad kuni kuue kuu vanuseni vähemalt 700—900 rahvusvahelist ühikut iga 100 kg eluskaalu kohta päevas.

Noorkarja söötmisnormid 7. elukuust kuni kahe aastani

Vanus kuudes		Ööpäevane kaalujuurdekasv g							Seeduvat valku (g) 1 söötühiku kohta	100 kg eluskaalu kohta päevas	
		900—950	800—850	700—750	600—650	500—550	400—450	300—350		kaltsiumi g	fosforit g
					7—12 kuu vanuseni						
7—8	Eluskaal perioodi lõpul kg	265	240	215	190	160	130	—			
	Söötühikuid päevas	5,9	5,4	5,0	4,4	3,8	3,3	—	100	19	12
9—10	Eluskaal perioodi lõpul kg	320	290	260	225	190	155	—			
	Söötühikuid päevas	6,6	6,1	5,6	5,0	4,3	3,7	—	100	18	10
11—12	Eluskaal perioodi lõpul kg	370	335	300	260	220	180	—			
	Söötühikuid päevas	7,4	6,8	6,2	5,6	4,9	4,2	—	95	17	9
					13—18 kuu vanuseni						
13—15	Eluskaal perioodi lõpul kg	—	—	400	340	290	245	—			
	Söötühikuid päevas	—	—	7,3	6,5	5,7	4,8	—	95	15	8
16—18	Eluskaal perioodi lõpul kg	—	—	450	400	340	385	—	—	—	—
	Söötühikuid päevas	—	—	7,7	6,9	6,2	5,4	—	90	14	8
					19—24 kuu vanuseni						
19—24	Eluskaal perioodi lõpul kg	—	—	—	—	515	440	370	—	—	—
	Söötühikuid päevas	—	—	—	—	7,5	6,5	5,5	90	13	7

Üle kahe aasta vanust noorkarja tuleb sööta täiskasvanud veistele ettenähtud söötmisnormide järgi.

Sugupullide söötmisnormid

Sugupulli söödanõudlus määratakse eluskaalu ja paaritus-koormuse järgi allpool toodud tabeli alusel.

Eluskaal kg	Paaritusvabal perioodil		Paaritusperioodil			
			Keskmise paaritus-koormuse puhul (üks paaritus päevas)		Suure paarituskoor-muse puhul (kaks ja enam paaritust päevas)	
	Söödt-ühikuid	Seeduvat valku g	Söödt-ühikuid	Seeduvat valku g	Söödt-ühikuid	Seeduvat valku g
400	4,8—5,3	340—370	5,2—5,8	440—490	5,6—6,1	560—610
500	5,4—6,1	390—430	6,0—6,6	510—560	6,4—7,0	640—700
600	6,1—6,9	430—480	6,7—7,5	570—640	7,2—8,0	720—800
700	6,7—7,6	480—570	7,3—8,2	620—700	7,9—8,7	790—870
800	7,3—8,3	510—580	7,8—8,9	660—760	8,5—9,5	850—950
900	7,9—8,8	550—620	8,6—9,5	730—810	9,2—10,2	920—1020
1000	8,4—9,4	590—660	9,1—10,0	770—850	9,8—10,8	980—1080

Keedusoola tuleb anda 7—8 g iga 100 kg eluskaalu kohta kaltsiumi 6—7 g ja fosforit 5—6 g iga söötühiku kohta. Karotiini vajab sugupull 40—60 mg iga 100 kg eluskaalu kohta.

Nuumveiste söötmisnormid

Elatussööt arvestatakse veiste nuumamisel vastavalt eluskaalule (tabel lk. 74), tootmissööt vastavalt vanusele ja nuumajärgule allpool toodud tabeli järgi.

Loomade vanus	Iga kilogrammi kaalujuurdekasvu kohta anda täiendavalt söötühikuid			
	keskmiselt kogu nuumaperioodil	nuuma algul	nuuma keskel	nuuma lõpul
Noorloomad, 1,5—2,5 aasta van.	4,5	4,0	4,5	5,0
Noorloomad, 2,5—4 aasta van.	5,0	4,5	4,5	5,5
Täiskasvanud loomad	5,8	5,0	5,0	6,5

Seeduvat valku peab söötühiku kohta olema 60—65 g. Iga 100 kg eluskaalu kohta tuleb anda 10—12 mg karotiini ja 5—6 g fosforit; kaltsiumi antakse täiskasvanud veistele 5—6 g ja noorveistele 7—8 g.

Hobuste söötmisnormid

Tööhobuste söödanõudlus määratakse vastavalt töö iseloomule ja hobuste eluskaalule.

Iga 100 kg eluskaalu kohta tuleb tööhobustele anda 7—10 g kaltsiumi, 3—6 g fosforit ja 12—15 mg karotiini. Keedusoola vajadus on 25—40 g päevas. Tiinetele märadele tuleb tiinuse teisel poolel päevas anda lisaks 2—3 söötühikut ja 250 g seeduvat valku (kiirushobused) kuni 3—4 söötühikut ja 300—400 g seeduvat valku (sammuhobused).

Tööhobuste söötmisnormid

Eluskaal kg	Ilma tööta		Kerges töös		Keskmises töös		Raskes töös	
	Söötühikuid	Seeduvat valku g	Söötühikuid	Seeduvat valku g	Söötühikuid	Seeduvat valku g	Söötühikuid	Seeduvat valku g
400	4,8	260	6,0—6,4	390—420	7,6—8,4	530—590	9,2—10,4	690—760
450	5,2	280	6,8—7,2	440—470	8,5—9,5	600—660	10,4—11,7	780—870
500	5,5	300	7,5—8,0	490—520	9,5—10,5	670—730	11,5—13,0	860—970
550	5,9	320	8,3—8,8	540—570	10,5—11,5	740—800	12,6—14,3	950—1070
600	6,2	330	9,0—9,6	580—620	11,4—12,6	800—880	13,8—15,6	1040—1170

Imetavatele märadele tuleb anda lisasööta piima tootmiseks esimesel kolmel imetamiskuul 4 söötühikut, järgmisel kolmel imetamiskuul 2—3 söötühikut päevas. Söötühiku kohta peab tulema 100 g seeduvat valku.

Noorhobuste söötmisnormid

Eluskaal kg	200	250	300	350	400
Söötühikuid päevas	5,0	5,7	6,3	6,7	7,2
Seeduvat valku päevas g .	500	570	630	600	580

Tõunoorhobuste söötmisnormid on 30—40% kõrgemad.

Võõrutatud varssadele on vaja anda iga 100 kg eluskaalu kohta 12 g fosforit, 18 g kaltsiumi ja 15—20 mg karotiini.

Sugutäkkudele tuleb paaritushooajal iga 100 kg eluskaalu kohta anda päevas 1,8—2 söötühikut lisasööta.

Seeduvat valku vajavad sugutäkud ühe söötühiku kohta 100—120 g. Kaltsiumi tuleb iga 100 kg eluskaalu kohta manustada 10—12 g, fosforit 8—10 g ja karotiini 40—60 mg.

Sigade söötmisnormid

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		Söötühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Kuni 3 aasta vanused emised:							
tiinuse esimesel poolel	120—140	4,0—4,4	320—350	18—20	11—12		22—25
	140—160	4,2—4,6	340—370	19—21	12—13		25—29
	160—200	4,4—4,8	350—380	20—22	12—13		29—36
	200—250	4,6—5,0	370—400	21—23	13—14		36—45
tiinuse teisel poolel	120—140	4,6—4,8	460—480	21—22	12—13		22—25
	140—160	4,8—5,0	480—500	22—23	13—14		25—29
	160—200	5,0—5,2	500—520	22—23	14—15		29—36
	200—250	5,2—5,4	520—540	23—24	14—15		36—45
						30—40	
Üle 3 aasta vanused emised:							
tiinuse esimesel poolel	160—180	2,6—3,0	210—240	12—14	7—8		29—32
	200—220	3,0—3,4	240—270	14—15	8—9		35—40
	240—260	3,5—3,9	280—310	15—18	10—11		43—47
tiinuse teisel poolel	160—180	3,2—3,4	290—310	14—15	9—10		29—32
	200—220	3,6—3,8	320—340	16—17	10—11		36—40
	240—260	4,1—4,3	360—380	18—19	11—12		43—47

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas: Sööt-ühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Kuni 3 aasta vanused imetavad emised:							
8 põrsaga	120—160	5,1—6,0	510—600	36—42	27—33		40—50
	160—200	5,4—6,4	540—640	38—45	30—35		50—60
10 põrsaga	120—160	5,7—6,8	570—680	40—48	31—37		40—50
	160—200	6,0—7,2	600—720	42—50	33—40		50—60
12 põrsaga	120—160	6,3—7,6	630—760	44—53	35—42		40—50
	160—200	6,5—7,8	650—780	46—55	36—43		50—60
Üle 3 aasta vanused imetavad emised:							
8 põrsaga	160—200	4,7—5,9	470—590	33—41	26—32	40—50	50—60
	200—240	5,4—6,4	540—640	38—45	30—35		60—70
	240—280	6,5—7,7	650—770	46—54	36—42		70—80
10 põrsaga	160—200	5,3—6,7	530—670	37—47	29—37		50—60
	200—240	6,0—7,2	600—720	42—50	33—40		60—70
	240—280	6,5—7,7	650—770	46—54	36—42		70—80
12 põrsaga	160—200	5,9—7,1	590—710	41—50	32—39		50—60
	200—240	6,6—8,0	660—800	46—56	36—44		60—70
	240—280	7,1—8,5	710—850	50—60	39—47		70—80

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		Söödühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Remontemised:							
2 kuu vanused	15—20	1,1—1,3	140—160	5	4	5	3—6
3 „ „	20—30	1,5—1,7	180—200	6,5	5,5	10	4—8
4 „ „	30—45	1,8—2,1	200—220	9	7	15	6—9
5 „ „	45—60	2,0—2,2	210—240	12	9	20	8—10
6 „ „	60—75	2,3—2,7	220—250	13	11	30	10—14
7 „ „	75—90	2,5—3,1	230—270	14	13	35	12—16
8 „ „	90—100	2,7—3,3	230—290	15	13	45	15—20
9 „ „	105—130	2,8—3,5	240—300	16	14	50	18—24
10 „ „	120—145	2,9—3,7	240—300	17	15	50	20—26
Sugukuldid intensiivse paarituskoormuse puhul:							
12—16 kuu vanused	200—250	4,5—5,0	520—575	35	28	12—15	90
16—24 „ „	250—300	4,8—5,3	550—600	37	29		110
üle 2 aasta vanused	200—250	3,7—4,0	440—480	27	23		90
	300—350	4,4—4,8	530—580	31	27		130

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas: Söötühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Noorsead:	17,5	1,3	140	6	4	5	3—6
	22,5	1,5	155	8	5	7	4—7
	27,5	1,8	175	10	7	10	5—8
	35	2,1	200	12	9	15	6—9
	45	2,6	230	13	10	20	6—9
	55	3,0	260	13	11	30	8—10
Noornuumikud (peekonisead):	65	3,4	275	13	11	30	8—10
	75	3,6	280	14	12	35	12—16
	85	3,8	290	14	13	35	12—16
	95	4,1	300	14	13	45	15—20
Vanemad nuumikud:	105	4,3	310	15	13	50	18—24
	115	4,6	320	16	14	50	18—24
	125	4,8	325	16	14	50	18—24
	135	5,0	330	17	15	50	20—26
	145	5,3	335	17	15	50	20—26

Täiskasvanud nuumikutele arvestatakse nuuma algul 5—8 söötühikut iga kilogrammi kaalujuurdekasvu kohta, kusjuures ühe söötühiku kohta on vaja 65—75 g seeduvat valku. Nuuma teisel poolel kulub kilogrammi kaalujuurdekasvu saavutamiseks 9—10,5 söötühikut ja ühe söötühiku kohta on vaja 50—55 g seeduvat valku.

Lammaste söötmisnormid

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		Söötühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Sugujäärad:							
2—3 paaritust päevas	70	1,5—1,6	130—160	5	4	15—20	20—30
	90	1,7—1,8	150—180	6	5		20—30
	110	2,0—2,1	170—200	7	6		30—40
4—5 paaritust päevas	70	1,7—1,8	200—220	5	4		30—40
	90	1,9—2,0	220—270	6	5		30—40
	110	2,2—2,3	260—320	7	6		30—40
Tiined uted:							
tiinuse esimesel poolel	40	0,7—0,9	50—60	6—7	3—3,5	8—10	10
	60	0,8—1,0	55—70	7—8	3,5—4		15
	80	0,9—1,2	65—90	8—9	4—4,5		20
tiinuse teisel poolel	40	1,0—1,2	75—85	7—8	3,5—4		10
	60	1,3—1,4	95—105	8—9	4,5—5		15
	80	1,5—1,8	110—135	10—11	5,5—6		20

	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		Söödühikuid	Seeduvat valku g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Keedusoola g	Karotiini mg
Imetavad uted:							
imetamise esimesel poolel	40	1,6—2,0	135—150	8—10	5—6	12—15	10
	60	1,9—2,3	150—170	10—12	6—7		15
imetamise teisel poolel	40	1,2—1,6	110—115	6—8	3—4	12—15	10
	60	1,4—1,8	125—140	8—10	3—5		15
Imiktalled	10—30	0,2—0,7	40—90	0,8—3	0,7—3		
Jäärtalled:							
4—8 kuud vanad	30—42	0,9—1,1	77—102	4—5	3—4	5—10	7
8—12 „ „	42—53	1,1—1,4	91—115	4—5	3—4		10
12—18 „ „	53—70	1,3—1,5	98—115	5—6	4—5		13
Utt-talled:							
4—8 kuud vanad	25—36	0,7—0,9	63—80	3—4	2—3	5—10	5
8—12 „ „	35—45	0,8—1,0	60—70	3—4	2—3		8
12—18 „ „	42—50	0,9—1,0	60—65	3—4	3—3,5		10

Kanade söötmisnormid

Tibule päevas

Vanus päevades	Eluskaal perioodi lõpul g	Gramm-söötühikuid	Seeduvat proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g	A-vitamiini mg
1—10	60	8,5	1	0,16	0,08	0,1
11—30	230	18,5—34,5	2,4—4,1	0,3—0,5	0,2—0,3	0,2—0,3
31—50	450	47,5—59,0	5,5—7,0	0,7—1,0	0,4—0,5	0,4—0,6
51—70	750	64,0—71,7	7,0—8,0	1,2—1,4	0,6—0,7	0,8—0,9
71—90	900	84,0—91,0	9,0—10,0	1,5—1,6	0,7—0,8	1,0
91—110	1100	98,0—101,5	10,0—11,0	1,7	0,9	1,0
111—130	1300	107,5—108,5	11,0	1,9	1,0	1,3
131—150	1500	113,5—121,0	12,0	2,1	1,1	1,5

Märkus. Kukktibudele tuleb alates 50 päeva vanusest ülaltoodud norme suurendada 10—12% võrra.

Munevale kanale päevas

Munade arv kuus kana kohta	Gramm-söötühikuid	Seeduvat proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g	A-vitamiini mg
6	10,1—11,0	108—119	1,5	0,6	
9	11,6—12,5	113—126	1,9	0,7	
12	13,1—14,0	120—131	2,2	0,8	
15	14,6—15,5	127—138	2,6	0,9	2,5
18	16,1—17,0	131—143	2,9	0,9	
21	17,6—18,5	139—150	3,3	1,0	
24	19,1—20,0	145—156	3,6	1,1	
27	20,6—21,5	150—163	4,0	1,1	

Märkused. 1. Tabelis toodud madalamaid norme tuleb kasutada suvisel, kõrgemaid norme talvisel söötmisel.

2. Normid on toodud keskmise eluskaalu — 1,8 kg kohta. Suurema või väiksema eluskaalu puhul tuleb iga 100 g kohta norme kas suurendada või vähendada 4 gramm-söötühiku ja 0,3 g seeduva proteiini võrra.

3. Sulgivate kanade söötmisnorme suurendatakse 5—11 gramm-söötühiku ja 1,5—3 g seeduva proteiini võrra.

PÕLLUMAJANDUSLOOMADE SÖÖTMISPLAANE JA SÖÖDARATSIOONE

Abitabel lehmade söötmisklassi määramiseks

Lehmade kohta eluskaaluga 450—550 kg

Piima rasvaprotsent	Piimatoodang päevas kg									
Alla 3	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0
3,00—3,24	2,9	5,8	8,7	11,6	14,5	17,4	20,3	23,2	26,1	29,0
3,25—3,49	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	19,6	22,4	25,2	28,0
3,50—3,74	2,7	5,4	8,1	10,8	13,5	16,2	18,9	21,6	24,3	27,0
3,75—3,99	2,6	5,2	7,8	10,4	13,0	15,6	18,2	20,8	23,4	26,0
4,00—4,24	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0
4,25—4,54	2,4	4,8	7,2	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0
4,55—4,89	2,3	4,6	6,9	9,2	11,5	13,8	16,1	18,4	20,7	23,0
4,90—5,24	2,2	4,4	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	19,8	22,0
5,25—5,64	2,1	4,2	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8	18,9	21,0
5,65—6,09	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

Märkused: a) noored, kasvavad lüpsilehmad arvatakse ühe klassi võrra kõrgemale; b) kuuendat ja seitsmendat kuud lüpsvad tiined lehmad arvatakse poole klassi ja kaheksandat kuud lüpsvad tiined lehmad ühe klassi võrra kõrgemale; c) tiined lehmad arvatakse, olenevalt nende loodetavast aastalüpsist ja eluskaalust: aastalüpsiga kuni 3000 kg — II või III klassi, aastalüpsiga 3000—5000 kg — III või IV klassi, aastalüpsiga üle 5000 kg — IV või V klassi, kusjuures noored, kasvavad lehmad arvatakse ühe klassi võrra kõrgemale; d) vastpoeginud lehmi tuleb avansina sööta tegelikust päevalüpsist 2—3 söötmisklassi võrra tugevamini, kuni enam ei ole märgata piimatoodangu tõusu, mille järel minnakse pikkamööda üle tegelikule lüpsile vastavale söötmisklassile; e) nõrga toitumuse puhul, samuti talvekuudel külmades lautades pidamisel söödetakse lehmi vähemalt ühe klassi võrra tugevamini; f) alla 500 kg eluskaaluga lehmad arvatakse ½ klassi võrra madalamale ja üle 500 kg eluskaaluga lehmad ½ klassi võrra kõrgemale iga 100 kg eluskaalu kohta, mis on alla või üle 500 kg.

Piimalehmade söötmisplaane talveperioodiks

Lehma kohta päevas sööta kg (mineraalsööta grammi)

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1. Heina 10—12 kg, silo 10—14 kg[1]										
a) Kartul[2]	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet[2]	—	—	—	7	13	20	26	26	26	26
Segajôusööt I[3]	—	—	—	0,5	1,1	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II[4]	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50
Keedusool[5]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
b) Kartul	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

[1] Söötmisplaanide pealkirjades toodud söödakogused on ühised kôigile söötmisklassidele.

[2] Kartuleid ja juurvilja vôib omavahel söötühikulise vahekorra alusel asendada, kusjuures 1 kg kartuliga vôib asendada keskmiselt 3 kg söödapeeti. Samuti vôib söödapeeti asendada teiste juurviljadega, kusjuures asendamise vahekorrad on umbkaudu järgmised: 1 kg söödapeeti = 0,8 kg söödakaalikat = 0,65 kg söödaporgandit = 1,1 kg söödanaerist.

[3] Segajôusööda I seeduva proteiini sisaldus on 25—30%.

[4] Segajôusööda II seeduva proteiini sisaldus on 12,5—15%.

[5] Keedusoolaannus on niisama suur ka järgnevate söötmisplaanide puhul.

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50
c) Kartul	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
d) Kartul	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kaerasômerik	—	—	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
e) Kaerasômerik	0,5	1,2	2,4	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50

2. Heina 7—9 kg, silo 21—28 kg

a) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	26	26	26
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Kaerasômerik	—	—	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kaerasômerik	—	0,6	1,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
3. Heina 7—9 kg, silo 15—20 kg										
a) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	32	32	32

Järg.

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,2	3,2	3,2
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	20	20	20	20
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	7	7	7	7	7	7
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Segajôusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2
Kaerasômerik	—	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50

Järg.

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
4. Heina 7—9 kg, silo 10—14 kg										
a) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	39	39	39
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,2	3,2	3,2
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	13	26	26	26	26	26
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	13	13	13	13	13	13
Segajôusööt I	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Segajôusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	50	50	50	50	50	50	50	50
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Kartul	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Kaerasõmerik	—	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	50	50	50	50	50	50	50	50
f) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kaerasõmerik	0,6	1,8	3,0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	50	50	50	50	50	50	50	50
5. Heina 7—9 kg, silo 5—7 kg										
a) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	39	46	46
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,2
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	32	32	32
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,1	3,1	3,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Söödapeet	—	—	7	13	20	20	20	20	20	20
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	7	7	7	7	7	7	7
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Segajôusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
f) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2
Kaerasômerik	1,2	2,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Segajôusööt	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

6. Heina 4—6 kg, põhku 2—3 kg, silo 21—28 kg

a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Söödapeet	—	—	—	7	13	26	26	26	26	26
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Segajôusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Kaerasômerik	—	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
7. Heina 4—6 kg, põhku 2—3 kg, silo 15—20 kg										
a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	8	8	10	10	10	10	10	10

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	32	39	39
Segajõusöök I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	3,6
Segajõusöök II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	26	26	26
Segajõusöök I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6
Segajõusöök II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
c) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13
Segajõusöök I	—	—	0,5	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Segajõusöök II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajõusöök I	—	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Segajõusöök II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
f) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kaerasõmerik	0,5	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Segajôusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50
8. Heina 4—6 kg, põhku 2—3 kg, silo 10—14 kg										
a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	39	39	39
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	3,6	3,6
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	26	26	26	26
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
c) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	13	13	13	13	13	13

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Segajôusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajôusööt I	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Segajôusööt II	—	—	0,6	1,8	3,0	4,2	5,4	6,6	7,8	9,0
Söödakondijahu	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Segajôusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
f) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Segajôusööt II	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Söödakondijahu	50	50	50	100	100	100	100	100	100	100
9. Heina 4—6 kg, põhku 2—3 kg, silo 5—7 kg										
a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	39	46	46
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,2

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	32	32	32
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,1	3,1	3,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
c) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	20	20	20	20	20
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	100	100	100	100	100
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	7	7	7	7	7	7	7
Segajôusööt I	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajôusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8

Järg.

Päevalüps 4 %-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajôusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100
f) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Segajôusööt II	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Söödakondijahu	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100

Piimalehmade söötmisplaane siirdeperioodiks

Päevalüps 4 %-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1. Heina 4—6 kg, söödakapsast 40—48 kg, põhku 2—3 kg										
a) Põhk	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	6	8	10	10	10	10
Segajôusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajôusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Päevalüps 4 %-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
b) Põhk	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	6	6	6	6	6	6
Segajõusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100
c) Põhk	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100

2. Heina 4—6 kg, juurviljapealseid 28—32 kg, põhku 2—3 kg

a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	26	26	26
Segajõusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajõusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50
c) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—

Päevalüps 4 %- lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Kaerasõmerik	—	1,2	2,4	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50

3. Heina 4—6 kg, juurviljapealseid 14—16 kg, põhku 2—3 kg

a) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	32	39	39	39
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,2	3,2	3,2
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	8	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	7	13	20	26	26	26	26	26
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8
c) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Kaerasõmerik	1,2	2,4	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Piimalehmade söötmisplaane suveperioodiks

Söötmisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1. Karjamaalt või ädalatelt saab lehm karjatamisel päevas haljasmassi 75—90 kg										
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	2,2
2. Karjamaalt või ädalatelt saab lehm karjatamisel päevas haljasmassi 50—60 kg										
Käestantav haljassööt . . .	—	—	—	—	—	20	30	40	40	40
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6
3. Karjamaalt või ädalatelt saab lehm karjatamisel päevas haljasmassi 35—45 kg										
Käestantav haljassööt . . .	—	—	—	10	20	30	40	50	50	50
Segajõusööt II	—	—	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8
4. Käestsöötmisel saab lehm haljassööta[1] 80—100 kg										
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6
5. Käestsöötmisel saab lehm haljassööta 55—75 kg										
Segajõusööt II	—	—	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8
6. Käestsöötmisel saab lehm haljassööta 35—50 kg										
Segajõusööt II	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11,0

Suveperioodil on soovitav veistele (samuti lammastele) anda keedusoola ja kondijahu segu vabalt tarvitamiseks (karjamaale asetatud künades).

[1] Käestantava haljassöödana on arvestatud haljassegatist või haljasrukist.

Söötmisskeem nr. 1

Lehm- ja pullvasikatele sünnikaaluga 30—36 kg, plaaniline kaalujuurdekasv kuni 6 kuu vanuseni keskmiselt 700 g päevas

Looma kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

Söödad	Vanus													Söödakulu kokku kg
	Nädalad									Kuud				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	
	Eluskaal perioodi lõpul (kg)													
	37	42	46	51	55	60	65	70	75	95	117	138	159	
Täispiim . . .	6,0	6,5	6,5	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	3,0	1,0	—	—	524
Kaerajahu (odrajahu) .	—	—	harjutam.		0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,8	0,9	1,5	120
Õlikoogid . . .	—	—	—	—	—	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	0,9	0,5	89
Silo (juurvili)[1] .	—	—	—	—	—	—	harjutamine			0,5	1,5	2,5	3,5	240
Põld- või kultuurniiduhein	—	—	harjutam.		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	1,0	2,0	2,5	3,5	277
Söödakriit . .	—	—	—	—	—	10	10	10	20	30	30	30	30	3,95
Söödakondijahu	—	—	—	—	—	10	10	10	10	—	—	—	—	0,28
Keedusool . .	—	—	—	—	—	6	6	7	7	9	12	14	16	1,7

[1] Juurvilja söötmist võib alata 3—4-nädalaselt. Kõrgekvaliteedilise silo (noorelt sileeritud segatis, ädal) söötmist võib alata umbes kuu vanuselt.

Söötmisskeem nr. 2

Lehm- ja pullvasikatele sünnikaaluga 30—36 kg, plaaniline kaalujuurdekasv kuni 6 kuu vanuseni keskmiselt 700 g päevas

Looma kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

Söödad	Vanus													Söödakulu kokku kg
	Nädalad									Kuud				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	
	Eluskaal perioodi lõpul (kg)													
	37	42	47	51	55	60	65	70	75	95	117	138	158	
Täispiim	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	5,0	3,0	2,0	—	—	—	—	350
Lõss	—	—	—	0,5	1,0	3,0	5,0	7,0	8,0	6,0	4,0	2,0	—	514
Kaerajahu (odrajahu)	—	—	harjutamine			0,1	0,2	0,6	0,8	1,4	1,4	1,3	1,0	161
Olikoogid[1]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,4	0,7	1,0	68,4
Silo (juurvili)[2]	—	—	—	—	—	—	harjutamine			1,0	1,5	3,0	4,0	283,5
Hein	—	—	harjutamine			0,2	0,2	0,3	0,5	1,5	2,0	2,5	3,0	274,5
Söödakriit	—	—	—	—	—	10	10	10	15	25	25	25	30	3,5
Keedusool	—	—	—	—	—	6	7	7	8	10	12	14	16	1,7

[1] Olikookide puudumisel tuleb kogu jõusöödanorm 4. elukuust alates asendada segaviljajahu ja nisukliidega (vahekorras 1 : 1).

[2] Vt. märkus skeemis nr. 1.

Söötmisskeem nr. 3

Lehmvasikatele keskmise sünnikaaluga kuni 30 kg, plaaniline kaalujuurdekasv kuni 6 kuu vanuseni keskmiselt 500—550 g päevas

Looma kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

Söödad	Vanus													Söödakulu kokku kg
	Nädalad									Kuud				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	
	Eluskaal perioodi lõpul (kg)													
	33	37	41	44	47	51	56	59	63	78	93	107	123	
Täispiim . . .	6	6	6	5	4	2	1	—	—	—	—	—	—	210
Lõss[1]	—	—	—	2	3	4	5	6	6	2	—	—	—	236
Jõusööt[2] . . .	—	harjutam.		0,1	0,2	0,5	0,8	0,9	1	1	1	0,5	0,5	112
Juurvili[3] . . .	—	—	harjutam.		0,5	2	3	3	3	3	4	5	8	672
Silo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	4	327
Põld- või kultuurniiduhein	—	—	harjutam.		0,2	0,3	0,5	0,7	0,8	1,5	2	2,5	3	284
Söödakondijahu	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	2
Keedusool . .	—	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	2

[1] Lõssi puudumisel tuleb anda iga 2,5—3 kg lõssi asemel 1 kg täispiima.

[2] 1. ja 2. elukuul tuleb anda sõelutud kaerajahu, 3. ja 4. elukuul segu — ½ osa kaerajahu + + ½ osa õlikooke, 5. ja 6. elukuul õlikooke.

[3] Juurvilja vähesuse korral tuleb ½ osa ettenähtud normist asendada kartulitega, vahekorras 1 kg kartuleid 2—2,5 kg juurvilja vastu. Kuni 4. elukuuni tuleb kartulid keeta, purustada ja segada täispiima või lõssi hulka.

Söötmisskeem nr. 4

Vanemale noorkarjale 2,5 aasta vanuseni (kaalujuurdekasv kuni 1 aasta vanuseni 650—450 g, 1—2 aasta vanuseni 450—350 g, üle 2 aasta vanuse 300 g päevas)

Lehmvasika või -mullika kohta sööta päevas kg (mineraalsööta g)

Söödad	Vanus kuudes					Söödakulu kg		
	7—9	10—12	13—18	19—24[1]	25—30	7.—12. elukuuni	13.—24. elukuuni	25.—30 elukuuni
	Eluskaal perioodi lõpul (kg)							
	220	260	340	400	450			
Kaerajahu . . .	1,5	1,6	1,8	1,9	1,8	279	666	324
Õlikoogid[2] . .	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	81	72	36
Silo (juurvili) .	4,0—5,0	5,0	5,0—6,0	7,0	8,0	855	2250	1440
Kartul	2,0—3,0	3,0	3,5—4,0	4,0	4,0	495	1386	720
Hein	4,0—4,5	5,0—5,5	5,5—6,0	6,0	5,0	846	2106	900
Suviviljapõhk .	—	0,5—1,5	1,5—2,5	3,0	4,0	90	900	720
Keedusool . .	22	26	34	40	45	4,32	13,3	8,1

[1] Paaritamine toimub 22—24-kuuselt, mispuhul 29. elukuust alates põhk tuleb asendada 2 kg hea heinaga ja jõusöödaannust suurendada 1 kg võrra.

[2] Õlikookide puudumisel tuleb kogu jõusöödaannus koostada segaviljajahust ja nisukliidest.

Pulli kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Söödad	Elusk aal kg								
	500			700			900		
	Paaritusvabad	Paaritusi keskmiselt	Paaritusi palju	Paaritusvabad	Paaritusi keskmiselt	Paaritusi palju	Paaritusvabad	Paaritusi keskmiselt	Paaritusi palju
Ristikhein, 50—60% ristikut . . .	7	7	7	9	9	9	10	10	10
Silo, liblikôielisi 50—60%, hea . .	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Söödapeet	3	3	3	4	4	4	5	5	5
Segajôusööt (50% kaera ja 50% kaunvilja vôi ôlikooke)	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	2,0	2,5	3,0
Lôss	—	—	4	—	—	6	—	—	8
Söödakondijahu	50	50	50	50	50	50	70	70	70
Keedusool	55	55	55	60	60	60	70	70	70

500 kg eluskaaluga tööhobuse kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Söödad	Töövaba	Kerges töös	Keskmises töös	Raskes töös
Talvine söödaratsioon				
Timut- või segahein	4	4	4	4
Niiduhein	4	4	4	4
Põhk	6	4	4	4
Kartul	4	4	4	4
Kaer	—	1	3	5
Nisukliid	—	1	1	1
Söödakondijahu	50	70	80	100
Keedusool	60	60	60	60
Suvine söödaratsioon				
Karjamaasööt	40	20	20	20
Haljassööt	—	20	20	20
Timuthein	—	4	4	4
Kaer	—	—	1—2	3—4
Keedusool	50	50	50	50
Talvine söödaratsioon				
Põldhein	—	7	7	9
Põhk	—	3	3	3
Kartul	—	—	8	12
Suhkrupeet	—	5	5	—
Juurvili	—	5	—	—
Kaer	—	2	2	2
Nisukliid	—	—	—	0,5
Söödakondijahu	—	70	80	100
Keedusool	—	60	60	60
Suvine söödaratsioon				
Karjamaasööt	—	18	18	18
Haljassööt	—	20	24	24
Kaer	—	2	2,5	3,5
Nisukliid	—	—	0,5	2
Keedusool	—	50	50	50

Emise kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Eluskaal 180—200 kg

Söödad	Talvel			Suvel		
	Vaba ja alg-tiine	Tiinuse teine pool	Imetab kuni 12 põrsast	Vaba ja alg-tiine	Tiinuse teine pool	Imetab kuni 12 põrsast
Jahu (50% kaera, 50% otra)	1,1	1,5	3,0	0,4	1,4	3,0
Lõss	2,5	5,0	13,5	2,0	5,0	12,0
Kartul	3,0	3,5	6,0	1,5	1,0	6,0
Silo ristikuädalast, 80% ristikut . . .	3,5	2,5	—	—	—	—
Söödapeet	4,0	—	5,0	—	—	—
Ristikhein, õitsemise algul	—	—	0,6	—	—	—
Haljassööt, karjamaa-sööt	—	—	—	12,0	6,5	5,5
Söödakondijahu . . .	30,0	40,0	80,0	—	40,0	80,0
Keedusool	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

Nuumsea kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Söödad	Eluskaal (kg)							
	15—20	20—30	30—40	40—60	60—80	80—100	100—120	120—150
	Päevane kaaluiive (g)							
	300	300	400	500	600	700	800	900
	Vanus (kuud)							
	2	3	4	5	6	7	8	9
Odrajahu . . .	0,5	0,7	0,7	0,7	0,8	1,1	1,4	1,6
Lõss	3	3,5	4,0	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0
Kartul	0,6	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	7,0	9,0
Silo ristikuädalast, 80% ristikut	0,07	0,07	0,35	0,35	0,4	0,4	0,2	—
Söödakondijahu	10	10	10	20	30	30	40	50
Keedusool . .	2	3	4	6	8	10	12	15

Nuumsea kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

(Nuum etteva!mistava perioodiga)

Söödad	Eluskaal (kg)									
	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—90	90—110	110—130	130—150
	Päevane kaaluiive (g)									
	250	300	300	300	300	350	600	700	800	900
	Vanus (kuud)									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jahu (kaer 50%, oder 50%) .	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,2	1,4	1,5
Lõss	2,6	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0
Kartul	0,6	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	7,0	9,0	10,0
Haljassööt ja karjamaasööt	0,12	0,4	1,0	2,5	3,0	3,5	0,5	0,5	—	—
Söödakondijahu	10	10	15	20	25	30	30	40	50	—
Keedusool	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	9,0	11,0	13,0	15

M ä r k u s e d. 1. Alates pärisnuumaajast, s.o. 70-kilogrammise eluskaalu saavutamisest, tuleb nuumseale anda segajahu asemel odrajahu.

2. Koplis lasta sigu süüa vähemalt 4—6 tundi päevas.

3. Puudub sigadel koppel, siis anda värsket haljassööta hekslitena söödasegus.

4. Head noort ristiku- (lutserni-) rikast rohtu tuleb anda sigadele nuumale ettevalmistamise perioodil (eluskaal 70 kg) nii palju, kui palju nad süüa suudavad.

Sugulamba kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Söödad	Sugujäär (70 kg)		Utt (60 kg)		Tiine utt		Imetav utt (60 kg)		
	paaritusvabal ajal	paaritushooajal	vaba utt	paarituseks ettevalmistamise ajal	tiinuse esimesel poolel	tiinuse teisel poolel	üksiktallega	kaksiktalledega	kolmiktalledega
Põldhein	—	0,5	—	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0
Niiduhein	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0
Suviviljapõhk	0,5	0,5	1,0	—	0,5	0,5	—	—	—
Juurvili	1,0	2,0	—	1,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
Silo	1,0	—	1,0	1,5	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
Segavili või segaviljajahu	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9
Söödakondijahu	—	—	—	—	—	3	3	5	8
Keedusool	8	8	8	8	10	12	10	12	15

Talle kohta päevas sööta kg

(mineraalsööta g)

Söödad	Eluskaal kg (perioodi lõpul)					
	10	16	22	28	30	40
	Talle vanus kuudes					
	1	2	3	4	5—6	6—8
Ristikhein	0,1	0,25	0,4	0,5	0,5	0,5
Niiduhein	0,1	0,25	0,4	0,5	1,0	1,5
Silo	—	—	—	1,0	1,0	1,0
Segaviljajahu	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
Nisukliid	0,1	0,2	0,3	—	—	—
Juurvili	0,2	0,3	0,5	—	—	—
Söödakriit	3	5	5	5	—	—
Keedusool	—	—	5	5	8	8

Ühe leghorni kana kohta päevas sööta g

(kana eluskaal 1,75—1,8 kg)

Söödad	Mune kana kohta kuus tk.				
	3	6	12	18	24
Söödaratsioon nr. 1					
Terad	50	50	50	50	50
Segajahu	20	29	30	30	35
Nisukliid	13	15	20	20	20
Lõss	50	80	100	150	200
Kartul	35	35	35	35	35
Vitamiinheinajahu	4	6	6	6	6
Silo	15	15	15	15	15
Juurvili	50	50	50	50	50
Teokarbid	2	3	4	6	7
Söödakondijahu	1	1	1	2	2
Keedusool	1	1	1	1	1
Õlikoogid	—	—	5	10	10

Söödad	Mune kana kohta kuus tk.				
	3	6	12	18	24
Söödaratsioon nr. 2					
Tera- ja jahusöödad	89	93	101	109	117
Õlikoogid	1,5	3	6	9	12
Kalajahu	1	2	4	6	8
Ristikheinahekslid .	10	10	10	10	10
Mahlakad söödad .	30	30	30	30	30
Teokarbid ja söödakriit	3,6	4,2	5,4	6,6	7,8
Söödakondijahu . .	0,6	0,6	0,8	0,9	1
Keedusool	0,6	0,6	0,8	0,9	1

Märkus. Kevadel, suvel ja sügisel tuleb asendada silo vitamiinheinajahuga ja juurvili haljassöödaga.

HEINA- JA OKASPUUOKASTE TEE VALMISTAMINE

Hästi peenestatud vitamiinhein või okkad valatakse kuni 80 kraadini soojendatud veega üle, arvestades 10 liitrit vett iga kilogrammi heina või okaste kohta. Segul lastakse tõmmata 10—12 tundi, misjärel paks eraldatakse kurnamise teel ja tee joodetakse noorloomadele.

Okkaid on soovitav eelnevalt pesta.

ATSIDOFIILPIIMA VALMISTAMINE

Võetakse 0,5 liitrit keedetud ja seejärel 43—45 kraadini jahutatud piima, mille hulka segatakse üks gramm kuiva atsidofiilsete bakterite puhaskultuuri. Piima hoitakse 12—16 tundi umbes 40 kraadises temperatuuris, aeg-ajalt kergelt segades. Saadakse juuretis, mis segatakse keedetud ja 40 kraadini jahutatud 10 liitri piima hulka. Segu lastakse seista 8—12 tundi ja atsidofiilpiim ongi valmis. Valmistamiseks võib kasutada nii täispiima kui ka lõssi.

Atsidofiilpiima antakse vasikatele ja põrsastele samal hulgal kui täispiima või lõssi.

EESTI SÖÖTADE TOITEVÄÄRTUS

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
	I. Karjamaa- ja haljassöödad							
1.	Kultuurkarjamaarohi	21,4	5,2	114	90	1,5	0,8	85
2.	Niiduädal	29,5	5,5	105	88	2,1	0,7	50
3.	Haljassegatis, liblikõielised õitsemise algul	12,3	8,7	155	77	0,8	0,6	. . .
4.	Haljassegatis, liblikõielised täisõites .	14,7	8,6	125	68	0,9	0,9	. . .
5.	Haljassegatis, liblikõielised kaunte moodustamise algul	19,8	7,6	118	62	1,1	1,1	70
6.	Haljassegatis, üle 50% liblikõielisi .	13,6	9,7	186	103	0,9	0,6	. . .
7.	Haljassegatis, kaer+oder	15,8	8,4	108	59	0,7	0,6	. . .
8.	Haljasrukis	18,7	7,1	139	61	0,8	1,0	110
9.	Põldhein, haljas, alla 30% ristikut .	23,0	5,2	83	63	2,2	1,3	. . .
10.	Põldhein, haljas, üle 50% ristikut .	18,5	6,6	119	86	2,3	0,7	105
11.	Põldheinaädal	17,6	6,2	155	130	2,0	0,7	100
12.	Lutsern, haljas	19,9	7,7	224	149	2,7	0,6	120
13.	Lutserniädal	20,2	7,5	217	143	3,6	0,6	140
14.	Valge mesikas, haljas	17,2	7,7	203	139	4,0	0,7	40
15.	Päevalill, enne korvikute moodustamist	6,9	21,4	118	73	1,2	0,3	. . .
16.	Päevalill, korvikute moodustamisel . .	8,2	17,6	97	60	1,2	0,3	. . .
17.	Päevalill, 30% taimi õitseb	10,6	13,5	72	44	1,5	0,5	50

Jrk. nr.	Söödalliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
18.	Haljasmais, enne õitsemist	11,5	9,3	80	53	0,6	0,5	40
19.	Haljasmais, õitsemise ajal	14,4	7,2	57	30	0,6	0,5	35
20.	Haljasmais, tõlvikute piimküpsuse faasis	15,8	6,4	59	39	0,8	0,6	25
	II. Kõrssöödad							
21.	Põldhein, kuni 25% ristikheina, enne õitsemist	83,0	1,7	72	62	4,2	2,6	50
22.	Põldhein, kuni 25% ristikheina, täisõites	83,0	2,2	87	78	3,5	2,0	50
23.	Põldhein, 25—50% ristikheina, enne õitsemist	83,0	1,6	98	82	7,6	1,9	50
24.	Põldhein, 25—50% ristikheina, täisõites	83,0	2,1	111	99	7,4	2,8	50
25.	Põldhein, üle 75% ristikheina, enne õitsemist	83,0	1,7	123	97	10,9	1,6	...
26.	Põldhein, üle 75% ristikheina, täisõites	83,0	2,4	166	145	10,1	2,0	...
27.	Lutsernhein, õitsemise algul	83,0	1,9	268	183	16,1	3,4	120
28.	Lutsernhein, täisõites	83,0	2,7	273	205	11,8	3,1	82

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
29.	Valge mesika hein, õisikute tekkimise ajal	83,0	2,1	264	177	12,5	2,1	160
30.	Valge mesika hein, õitsemise lõpul	83,0	2,9	259	173	8,3	1,9	55
31.	Timuthein	83,0	2,0	91	62	4,3	1,8	15
32.	Keraheinahein	83,0	2,3	167	114	6,3	2,1	...
33.	Segatishein, alla 20% liblikõielisi	83,0	2,6	146	103	5,8	1,9	100
34.	Segatishein, üle 50% liblikõielisi	83,0	2,2	207	146	9,4	1,6	120
35.	Kultuurniiduhein	83,0	2,0	98	72	5,8	2,3	42
36.	Kultuurniiduhein, varakult koristatud	83,0	1,6	92	67	3,0	2,5	56
37.	Kultuurkoplihein	83,0	1,8	111	90	6,3	3,5	...
38.	Aasahein	83,0	2,2	114	82	8,3	1,3	20
39.	Puisniiduhein	83,0	2,1	72	57	8,3	0,9	30
40.	Metsahein	83,0	2,1	74	63	7,6	9,0	...
41.	Luhahein	83,0	2,3	114	104	5,1	1,0	...
42.	Soohein	83,0	2,5	95	82	6,7	0,9	...
43.	Suvinisupõhk	83,0	4,8	42	28	4,4	0,7	...
44.	Odrapõhk	83,0	2,9	31	22	3,5	1,1	8
45.	Kaerapõhk	83,0	3,5	77	62	3,1	1,0	23
46.	Segaviljapõhk	83,0	3,3	75	68	6,1	1,1	15
47.	Odraaganad	83,0	2,7	38	22	5,2	1,2	...

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
48.	Kaeraaganad	83,0	2,1	56	42	6,3	1,7	...
49.	Segaviljaaganad	83,0	2,0	65	49	13,3	1,9	...
	III. Mahlakad söödad							
50.	Maisisilo	19,5	7,4	74	24	0,7	0,3	40
51.	Maisitõlvikute silo	16,4	6,0	75	27	0,5	0,4	4
52.	Päevalillesilo	14,7	10,9	102	51	2,3	0,5	60
53.	Päevalille- ja viki-kaera segatise silo	21,1	7,3	104	51	2,2	0,4	95
54.	Söödakapsasilo	14,4	8,4	125	34	2,8	0,6	80
55.	Söögikapsasilo	21,2	9,4	128	34	3,7	0,6	85
56.	Peedipealsete silo	19,8	7,2	130	72	2,5	0,6	68
57.	Kaalikapealsete silo	13,5	10,9	170	54	4,3	0,6	40
58.	Segatisesilo	17,8	7,5	167	75	2,0	0,7	65
59.	Haljasrukkisilo	26,8	7,2	65	35	1,0	0,6	56
60.	Põldheinaädala silo	17,1	8,6	153	81	3,0	0,7	35
61.	Lutsernisilo	21,0	9,9	176	119	...	...	...
62.	Mesikasilo	19,2	9,7	171	51	4,0	0,4	41
63.	Kultuurniiduädala silo	21,9	7,3	129	24	1,5	0,6	54
64.	Toorkartulisilo, mahlavaene	31,6	2,5	30	15	0,4	0,4	...

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
65.	Keedetud kartuli silo	23,7	2,9	44	29	0,4	0,8	
66.	Söödapeet, keskmiselt	11,2	10,3	77	33	0,2	0,3	0,5
67.	Söödapeet, suur, väga veerikas	6,7	21,5	170	43	...	...	...
68.	Söödapeet, väga kuivainerikas	21,5	5,8	110	17	...	...	...
69.	Söödakaalikas, keskmiselt	11,4	9,0	90	60	0,5	0,5	0,7
70.	Söödakaalikas, veerikas	8,4	12,3	108	62	...	...	...
71.	Söödakaalikas, kuivainerikas	15,1	6,4	57	38	...	...	...
72.	Söödanaeris, keskmiselt	7,9	15,2	121	70	0,6	0,4	...
73.	Söödanaeris, kuivainerikas	11,6	11,4	157	80	...	...	...
74.	Söödanaeris, veerikas	6,9	15,8	94	47	...	...	...
75.	Söödaporgand, keskmiselt	11,9	7,3	52	35	0,3	0,4	5
76.	Söödaporgand, veerikas	10,3	8,5	45	26	...	...	...
77.	Söödaporgand, kuivainerikas	15,6	5,5	35	22	...	...	...
78.	Suhkrupeet	22,9	4,1	52	32	0,3	0,3	1
79.	Maapirnimugulad	20,9	4,0	66	28	0,4	1,0	0,1
80.	Söödakapsas, kasvanud 91—125 päeva	10,0	12,7	180	102	1,9	0,4	...
81.	Söödakapsas, kasvanud 132—146 päeva	12,1	10,0	150	80	1,5	0,5	41
82.	Söödakapsas, kasvanud 162—192 päeva	15,5	7,6	136	74	1,1	0,7	...
83.	Söögikapsas	7,4	14,5	116	62	0,4	0,3	31
84.	Kartul, keskmiselt	21,7	3,4	49	35	0,2	0,5	0,6

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
85.	Kartul, tärkliserikas	29,3	2,5	41	35	...	...	...
86.	Kartul, väga veerikas	13,0	5,6	59	39	...	...	...
87.	Kartul, keedetud	25,4	2,7	44	36	0,2	0,6	0,6
88.	Maisitõlvikud, piim-vahaküpsuse faasis	31,6	2,9	55	36	0,2	0,9	3,1
89.	Söödapeedipealsed	11,8	12,0	207	157	1,3	0,3	28
90.	Suhkrupeedipealsed	13,4	9,0	149	115	1,1	0,4	41
91.	Söödanaeripealsed	12,7	9,7	192	123	3,2	0,6	45
92.	Söödakaalikapealsed	10,7	11,6	170	104	2,2	0,4	...
93.	Maapirnipealsed	18,4	7,4	48	30	2,2	0,7	20
94.	Kartulipraak, keskmiselt	4,7	24,2	143	121	...	...	...
95.	Kartulipraak, kuivem	6,0	18,1	108	72	...	...	...
96.	Kartulipraak, väga vesine	3,1	41,7	166	125	...	...	...
97.	Õllepärm, kuivainerikkam	18,0	3,8	239	218	0,4	1,4	...
98.	Õllepärm, vesisem	11,4	9,5	224	202	0,3	0,5	...
99.	Õlleraba	71,1	1,3	187	171	1,9	5,1	...
	IV. Jõusöödad							
100.	Oder	86,0	0,9	70	61	0,5	3,4	...
101.	Kaer	86,0	1,03	80	68	1,0	3,4	0,8

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
102.	Segavili (50% peluskit ja vikki) . . .	82,8	1,0	123	109	1,1	4,0	. . .
103.	Segavili (30% peluskit ja vikki) . .	86,5	0,95	120	106	1,4	4,1	. . .
104.	Segavili (90% kaera+10% vikki) . .	84,7	0,92	105	98	0,9	3,7	. . .
105.	Mais	82,0	0,79	52	44	0,1	2,2	. . .
106.	Põlduba	81,4	0,94	196	180	1,3	3,6	. . .
107.	Pelusk	81,5	0,9	164	148	0,8	3,6	. . .
108.	Hernes	85,3	0,9	196	172	0,8	3,4	. . .
109.	Nisukliid	85,0	1,3	140	124	1,1	10,5	. . .
110.	Kaerasõklad	83,1	1,4	25	22	1,0	0,9	. . .
111.	Maisitõlvikute südamikud	82,2	1,8	15	11	0,4	0,3	. . .
112.	Linakook	87,1	0,85	235	211	2,1	13,2	. . .
113.	Päevalillekook	91,0	0,9	347	333	2,3	10,8	Jäljed
114.	Puuvillakook	88,8	1,0	312	295	2,6	10,9	,,
115.	Sojakook	89,5	0,85	313	301	2,4	6,5	. . .
116.	Kombineeritud sööt, proteiinirikkam .	86,0	1,3	152	134	7,4	6,9	. . .
117.	Kombineeritud sööt, proteiinivaesem .	86,0	1,4	201	178	7,7	8,0	. . .

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta: sööta kg	Ühe söötühiku kohta: seeduvat proteiini g	Ühe söötühiku kohta: seeduvat valku g	Ühe kg sööda kohta: kaltsiumi g	Ühe kg sööda kohta: fosforit g	Ühe kg sööda kohta: karotiini mg
	V. Loomsed söödad							
118.	Lehma täispiim	12,1	3,1	88	88	1,3	1,0	0,15
119.	Lõss (kooritud piim), rõõsk	8,9	6,2	184	184	1,2	0,9	Jäljed
120.	Juustuvesi (vadak)	5,2	10,3	65	65	1,4	1,1	...
121.	Räimejahu	74,6	1,3	529	468	21,5	18,1	...
122.	Tursajahu	89,9	1,5	693	567	...	...	...
123.	Peipsi tindikala	71,3	1,3	529	462	18,9	29,7	...
124.	Lihajahu	95,0	0,8	357	...	29,1	16,1	33,3
	VI. Mineraalsöödad							
125.	Eesti söödakriit	94,1	—	—	—	320	14	—
126.	Söödakondijahu	91,0	—	—	—	334	143	—
127.	Fosforiin	95,1	—	—	—	313	161	—
128.	Teokarbid, munakoored	94,2	—	—	—	400	...	—
129.	Trikaltsiumfosfaat	93,8	—	—	—	321	144	—

KOMBINEERITUD SÖÖDAD

Kombineeritud ehk segasöödad jagunevad: 1) täisratsioonilisteks söötadeks ja 2) kombineeritud jõusöötadeks.

Täisratsioonilised kombineeritud söödad sisaldavad sellele loomaliigile ja -rühmale, kelle jaoks nad on määratud, vajalikus vahekorras kõiki toitaineid (valke, rasvu, süsivesikuid), vitamiine, mineraalaineid ja ballastollust. Seega saab nendega loomade söödatarvet täielikult rahuldada. Täisratsioonilisi söötasid toodetakse brikettidena.

Suurem tähtsus kui täisratsioonilistel söötadel on vabrikutes toodetud kombineeritud jõusöötadel. Neid toodetakse vastavalt loomaliikidele ja -rühmadele erinevas koostises ja väljastatakse vabrikutest kindla numbri all. Kombineeritud jõusöödad koosnevad mitut liiki jõusöötadest paraja mineraalainete lisandusega. Neid kasutatakse põhisöötadest koosnevate ratsioonide täiendamiseks ja täisväärtuslikumaks muutmiseks, eriti valkude suhtes. Kombineeritud jõusöötasid turustatakse tavaliselt jahuna, osakeste suurusega kolmes läbimõõdus: 0,2—1,0 mm, 1,0—1,8 mm ja 1,8—2,6 mm. Peale selle väljastatakse neid vabrikutest ka brikettidena ja graanulatena.

Üldnõuded loomadele määratud kombineeritud jõusöötade koostise kohta on näidatud allpool.

Loomadele määratud kombineeritud jõusöötadele esitatavad nõuded

Loomaliik ja -rühm	100 kg kohta		Toorkiu ülemmäär (%)
	söötühikute alammäär	seeduva valgu alammäär söötühiku kohta (g)	
Võõrdepõrsad, 2—4 kuu vanused	100	120	7
Kesikud, 4—8 kuu vanused, ja peekonisead esimesel nuumapoolajal	85	110	9
Poolpekisead	85	90	10
Pekisead	80	85	
Esimest poolaega tiined ja vabad emised	80	95	
Teist poolaega tiined emised ja imetavad emised	85	120	
Lüpsilehmad	80	130	14
Tööhobused	80	80	12

Lindudele määratud kombineeritud jõusöötade toiteväärtuse alusena on näidatud seeduvate toitainete sisaldus. Üldnõuded lindudele ettenähtud jõusöötade kohta on toodud järgmises tabelis.

Lindudele määratud kombineeritud jõusöötadele esitatavad nõuded

Linnurühm	100 grammi kohta		Toorkiu ülemmäär (%)
	seeduvate toitainete alammäär (g)	seeduva valgu alammäär (g)	
Noorlinnud	52	11	8
Põhikarjalinnud	52	12	10
Täiskasvanud nuumlinnud	55	6,5	6,5
Noored nuumlinnud	55	7	7

Allpool on toodud mõnede kombineeritud jõusöötade retseptid, mis võiksid loomakasvatajatele kõige rohkem huvi pakkuda.

2—4 kuu vanustele võõrdepõrsastele

Retsept nr. 2/19

Söödaliigid	%
Kaer, kestadeta	25
Oder	15
Mais	25
Nisukliid	15
Päevalillekoogid	10
Kalajahu	9
Söödakriit	0,7
Keedusool	0,3
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 111 söötühikut, 14,9% (ühe söötühiku kohta 134 grammi) seeduvat valku ja 5% toorkiudu.

Retsept nr. 2/24

Söödaliigid	%
Kaer, kestadeta, sôelutud kaerajahu	40
Hernes	15
Nisukliid	15
Odrakeed	12,5
Päevalillekook	10
Kalajahu	6
Söödakriit	1
Keedusool	0,5
Kokku	100

Iseloomustus. Jôusööt sisaldab 100 kg kohta 110 söötühikut, 15,8% (ühe söötühiku kohta 144 grammi) seeduvat valku ja 5,8% toorkiudu.

4—8 kuu vanustele kesikutele ja peekonisigadele nuuma esimesel poolel

Retsept nr. 3/17

Söödaliigid	%
Kaer	30
Hernes	12,5
Nisukliid	30
Odrakeed	10
Päevalillekook	10
Liha-kondijahu	5
Söödakriit	1,8
Keedusool	0,7
Kokku	100

Iseloomustus. Jôusööt sisaldab 100 kg kohta 95 söötühikut, 13,5% (ühe söötühiku kohta 142 grammi) seeduvat valku ja 7,1% toorkiudu.

Vabadele ja esimest poolaega tiinetele emistele

Retsept nr. 4/21

Söödaliigid	%
Kaer	20
Mais	18
Nisukliid	40
Päevalillekook	11
Suhkrupeedi kuivlõigud	5
Kalajahu	3
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 93 söötühikut, 12,6% (ühe söötühiku kohta 135 grammi) seeduvat valku ja 7,9% toorkiudu.

Retsept nr. 4/22

Söödaliigid	%
Kaer või mais	15
Oder	20
Nisukliid	37
Sojakook	10,3
Kaerakeed	10
Verejahu	5
Söödakriit	2,1
Keedusool	0,6
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 96 söötühikut, 14,3% (ühe söötühiku kohta 148 grammi) seeduvat valku ja 6,8% toorkiudu.

Teist poolaega tiinetele ja imetavatele emistele

Retsept nr. 5/10 (brikettides)

Söödaliigid	%
Oder	20
Hernes, lääts	10
Nisukliid	35
Kaerakeed	5
Sojakook	10
Liha-kondijahu	5
Melass	7,5
Kalajahu	5
Söödakriit	1,5
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 94 söötühikut, 14,9% (ühe söötühiku kohta 158 grammi) seeduvat valku ja 5,2% toorkiudu.

Retsept nr. 5/15

Söödaliigid	%
Kaer	20
Oder	15
Mais	10
Nisukliid	35
Sojakook	8
Liha-kondijahu	5,5
Kuivatatud pärm	4
Söödakriit	2
Keedusool	0,5
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 97 söötühikut, 13% (ühe söötühiku kohta 134 grammi) seeduvat valku ja 6,1% toorkiudu.

Poolpekisigadele

Retsept nr. 7/18

Söödaliigid	%
Kaer	15
Oder	30
Nisukliid	20
Nisujäätmed	10
Päevalillekook, gossüpolisisaldus alla 0,06%	10
Maisi töötlemise jäätmed	9
Melass	3
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jôusööt sisaldab 100 kg kohta 99 söötühikut, 10,6% (ühe söötühiku kohta 101 grammi) seeduvat valku ja 7,7% toorkiudu.

Pekisigadele esimesel nuumajärgul

Retsept nr. 8/13

Söödaliigid	%
Kaer	15
Oder	25
Nisukliid	35
Rukkijäätmed	12
Puuvillakook, gossüpolisisaldus alla 0,06%	10
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jôusööt sisaldab 100 kg kohta 98 söötühikut, 11,4% (ühe söötühiku kohta 116 grammi) seeduvat valku ja 6,9% toorkiudu.

Pekisigadele nuuma lõppjärgul

Retsept nr. 9/13

Söödaliigid	%
Kaer	5
Oder	32
Hernes, lääts	10
Nisukliid	30
Teraviljajäätmed, sõelutud	10
Maisi töötlemise jäätmed	10
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 98 söötühikut, 9,4% (ühe söötühiku kohta 96 grammi) seeduvat valku ja 6,2% toorkiudu.

Retsept nr. 9/16

Söödaliigid	%
Oder	30
Kaer või mais	15
Nisukliid	30
Odrakeed	15
Sojakook	7
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 102 söötühikut, 10,8% (ühe söötühiku kohta 106 grammi) seeduvat valku ja 6,1% toorkiudu.

Lüpsikarjale

Retsept nr. 10/19

Söödaliigid	%
Mais tõlvikutes	20
Nisukliid	50
Kaerakeed	10
Sojakook ja -sõmerik	17
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 92 söötühikut, 13,3% (ühe söötühiku kohta 144 grammi) seeduvat valku ja 7% toorkiudu.

Retsept nr. 10/21

Söödaliigid	%
Kaer	20
Nisukliid	47
Maisi töötlemise jäätmed	15
Linakook ja -sõmerik	15
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 91 söötühikut, 12% (ühe söötühiku kohta 133 grammi) seeduvat valku ja 7,8% toorkiudu.

Retsept nr. 10/23

Söödaliigid	%
Kaer	20
Nisukliid	55
Puuvillakook ja -sõmerik	20
Melass	2
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 88 söötühikut, 14% (ühe söötühiku kohta 160 grammi) seeduvat valku ja 8,2% toorkiudu.

Tööhobustele

Retsept nr. 21/13

Söödaliigid	%
Kaer	40
Nisukliid	50
Päevalillekook	8
Söödakriit	1,5
Keedusool	0,5
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 kg kohta 88 söötühikut, 11,6% (ühe söötühiku kohta 132 grammi) seeduvat valku ja 8,8% toorkiudu.

Munevatele kanadele

Retsept nr. 1a

Söödaliigid	%
Mais	20
Hirss	15
Kooritud kaer	20
Oder	10
Nisukliid	18,7
Päevalille- või linakook	5
Liha-kondijahu	4
Kalajahu	4
Keedusool	0,3
Teokarbid	3
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 grammi kohta 13,6 g seeduvat valku, 62 g seeduvaid toitaineid ja 6,4% toorkiudu.

Kanatibudele (16—60 päeva vanused)

Retsept nr. 3a

Söödaliigid	%
Mais	20
Nisukliid, peened	20
Hirss	15
Kaer, kestadeta	12,5
Oder	17
Kalajahu	4
Liha-kondijahu	4
Päevalillekook	5
Teokarbid	2,2
Keedusool	0,3
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt sisaldab 100 grammi kohta 13,2 g seeduvat valku, 61,2 g seeduvaid toitaineid ja 5,5% toorkiudu.

KARUSLOOMADELE KASUTATAVATE SÖÖTADE ENERGIAVÄÄRTUS (100 GRAMMIS SÖÖDAS KILOKALOREID)

A. Loomsed söödad

Hobuseliha, lahja, kontideta	115
Loomaliha, lahja, kontideta	112
Veri, värske	76
Maks	135
Magu	70
Kondid, värskelt purustatud	120
Kala, keskmiselt	83
Tursa selgroog	70
Siidiliblikanukud	380—450
Liha-kondijahu	285
Kalajahu	255
Verejahu	350
Pressitud kohupiim	160
Kuivatatud kohupiim	360
Kanamunad	168

B. Taimsed söödad

Odratangud	354
Kaeratangud	385
Nisuleib	238
Nisukuivikud	376
Päevalillekook	330
Sojakook	433
Kartul	90
Söögipeet	59
Söögiporgand	45
Salat	18
Pihlakamarjad, värsked	29

LOOMADE TERVISHOID

Farmitöötajatel tuleb sageli anda loomadele esmaabi. Mida otstarbekamalt on esmaabi korraldatud, seda kiiremini haige loom tervistub.

Asudes esmaabi andmisele on väga oluline kindlaks teha, kas on tegemist nakkus- või mittenakkushaigusega. Nakkushaige looma viibimata eraldamisega tervetest on sageli võimalik taudi levikut tõkestada.

NAKKUS- JA PARASITAARHAIGUSTEST

Nakkushaiguste tekitajateks on mikroobid. Iga nakkushaiguse esmaseks levitajaks on vastavat taudi põdev loom. Mikroobe võivad edasi kanda loomatalitajad saastunud riiete ja jalatsitega. Sageli levivad nakkushaigused saastunud söötade, laudainventari, veovahenditega jms.

Kõikidele nakkushaigustele on iseloomulik nn. peite- ehk lõimetusaeg, s.o. aeg haigusidude kehasse sattumisest kuni esmaste haigustunnuste avaldumiseni. Enamiku nakkushaiguste peiteaeg kestab ühest-kahest päevast kuni kümne päevani ja nende esmaseks tunnuseks on looma kõrgenenud kehatemperatuur.

Tähtsamad nakkushaigused, mis võivad meie farmides esineda, on järgmised.

Siberi katk on nakkav kõigile koduloomadele ja ka inimesele. Haigus kestab mõnest tunnist kuni viie päevani, kusjuures kehatemperatuur on 41,0—42,5°C. Sageli esineb haigel loomal puhitus. Mõnikord on haiguse kulg nii kiire, et seda ei märgatagi ja loom leitakse laudast või karjamaalt surnult. Korjuse juures täheldatakse vere nõrgumist pärakust ja teistest kehaavadest; veri on tume ega hüübu. Eeskehal esineb mõnikord turseid.

Siberi katku kahtlaste haigete loomade hädatapmine ja korjuste lahkamine on keelatud. Korjus tuleb kuni veterinaararsti

kohalejõudmiseni kinni katta aluspõhu või muu materjaliga ja tingimata vältida teiste loomade juurdepääsu. Kui veterinaararsti poolt on siberi katk kindlaks tehtud, põletatakse loomakorjus ja tehakse kohapeal põhjalik desinfektsioon seebikivilahusega või kloorlubjaga.

Siberi katku raviks kasutatakse vastavat seerumit ja penitsilliini suurtes annustes. Ravida võib ainult veterinaararst.

Brutselloos ehk **nakkav nurisünnitus** esineb peamiselt veistel. Nakatunud veised aborteerivad 1—2 korda, hiljem poegivad normaalselt, kuid jäävad pisikute kandjateks ja levitajateks. Brutselloosi võivad nakatuda ka hobused, lambad, sead ja inimesed. Hobuste! esinevad brutselloosi korral limalismädased kukla- ja turjamuhud ning liigeste jämenemised. Emised aborteerivad haigestumise korral, kultidel täheldatakse munandite põletikku. Inimesed võivad haigestuda, kui nad kasutavad brutselloosihaigete lehmade piima keetmatult, aga ka sünnitusabi andmisel kätel esinevate nahahaavade kaudu. Inimesel kulgeb haigus krooniliselt, valudega siseelundites ja liigestes.

Haigust on võimalik kindlaks teha ainult laboratoorse uurimisega. Igast abordijuhust tuleb teatada veterinaararstile, kes saadab vastava materjali laboratooriumi uurimiseks.

Aborditunnustega, samuti aborteerinud loom tuleb teistest viibimata eraldada ja ta ase desinfitseerida kuuma 3%-lise kreoliinilahusega.

Sigade punataud kulgeb kõrge kehatemperatuuriga — 41,0—42,0°C. Haige siga lamab pesas ega võta sööta. Ruutlaigulise punataudi vormi korral on nahapinda käega siludes tunda kõvu, nahapinnast kõrgemaid 1,5—3 sm läbimõõduga laike, mis hiljem muutuvad punaseks. Sageli selliseid nahapinnast kõrgemaid laike ei esine, vaid sea kõrvad ja kõhualune või isegi kogu keha on tumepunane ja hiljem sinakaspunane. Ruutlaiguline punataud kulgeb tavaliselt kergemini. Üldise nahapunetusega kulgeva, nn. septitseemilise vormi korral põevad sead raskemini.

Punataudi raviks süstitakse seale lihastesisesi punataudivastast seerumit ja penitsilliini. Iga eluskaalu kilogrammi kohta kasutatakse seerumit vähemalt 0,5 ml ja penitsilliini, olenevalt sea suurusest, 0,1—0,5 miljonit ühikut. Penitsilliini süstimist on soovitav korrata 2—3 korda 6—8-tunniliste vaheaegade järel. Penitsilliin lahustatakse vastavates lahustites. Selleks võib kasutada ka punataudivastast seerumit või keedetud jahedat vett.

Pärast iga punataudijuhu esinemist tuleb ruum sõnnikust puhastada ja teostada desinfektsioon 3%-lise kuuma kreoliinilahusega või mõne muu desinfitseeriva vedelikuga.

Sigade katk. Sigade katku tekitajaks on viirus, mida levitavad haiged sead kuse ja roojaga. Viirus esineb ka lihakehas. Viirust hävitab üle 80°-ne kuumus ja desinfitseerivad ained, nagu 2%-line seebikivi- ja formaliinilahus ning kloorlubi. Külmutatud sealihas säilitab viirus nakkusvõime isegi aastaid. Kui sigade katku viiruseid sisaldavat külmunud liha leotatakse vees ja leotusvett väheselgi määral satub koos toidujäätmetega sigadele, põhjustab see taudi teket. Taudi leviku põhjustajaks võib olla ka puudulikult keedetud tapamajajäätmete söötmine sigadele. Väljastpoolt majandisse toodavad sead tuleb nende tervisliku seisundi selgumiseni paigutada isolaatorisse.

Haiguse peiteaeg, s.o. aeg haigusidude kehasse sattumisest kuni esmaste haigusetunnuste esinemiseni, kestab 3—21 päeva. Kui taud tekib suuremas sigalas, siis haigestuvad esialgu üksikud sead ja umbes kahe nädala jooksul kandub haigus kõikidele sigadele. Haigete sigade isu väheneb päev-päevalt ja nad lamavad palju. Lamades esineb üksikutes kehaosades tõmblusi, silmad on rähmased. Algul esineb kõhukinnisus, hiljem kõhulahtisus. Kõndimisel tagakeha vaarub. Kui haigus on kestnud sigalas juba nädal aega või rohkem, võib sigade nahapinnal esineda pritsmelisi verevalumeid. Mõnel seal läheb nahk kohati leemetama ja nendel kohtadel tekivad hiljem tumepruunid koorikud. Kehatemperatuur on kõrgenenud — 40—41,5°.

Sigade katku vastu mõjuvaid ravivahendeid pole leitud. Ka sellekohane kaitsesüstimine ei anna kindlaid tulemusi. Seetõttu tuleb pearõhk asetada taudi sissetoomise ärahoidmisele. Taudi vältimiseks ei tohi lasta võõraid isikuid sigalasse. Katku haigestunud ja haigusekahtlased sead tuleb tappa, rakendades tapmisel, lihakehade transportimisel, tapajäätmete hävitamisel ja sõnniku kahjutul kõrvaldamisel veterinaartöötaja juhtnööride kohaselt vastavaid abinõusid, mis väldiksid nakkuse levikut. Katku tõttu tapetud sigade liha ei ole lubatav turustada. Inimtoiduks võib sellist liha kasutada alles pärast kogu lihakeha keetmist.

Veiste punakusesuse ehk **babesielloosi** tekitajaks on mikroskoobi abil nähtav vere punalibledel elav parasiit. Haigust kannavad edasi puugid, kes imevad loomade verd, kinnitudes seejuures nahale loomade kaelal, rinnal, kaenlaalustes ja kubemetes. Haigelt loomalt haigus otseselt teistele üle ei kandu.

Haiguse esmaseks tunnuseks on kõhulahtisus ja piimatoodangu vähenemine. Looma kehatemperatuur tõuseb 41—42°-ni. Järgneval päeval muutub looma kusi punaseks või kohvipruuniks, hiljem võib tekkida kõhukinnisus.

Haige loom tuleb jätta lauta, söödaks kasutada värsket rohtu. Soovitav on anda 2—3 korda päevas linaseemnekeedist või vedelat tangutummi 5 liitrit korraga. Organismi tugevdamiseks

on hea kasutada paar korda päevas 0,5—1,0 kg suhkrut vees lahustatult.

Ravimitest on mõjuvaim hemosporidiin, mida süstitakse nahaalusi 0,1 grammi 100 kg eluskaalu kohta, s.o. 500 kg kaaluvale veisele 0,5 grammi. Vastav kogus ravimit lahustatakse süstimise eel 20 milliliitris keedetud vees. Üle 24 tunni seisnud ravimlahust ei tohi kasutada. Suu kaudu antavatest ravimitest mõjuvad trüpaansine ja urotropiin. Trüpaansinet antakse 2—3 grammi lahustatuna 1 liitris vees; urotropiini antakse 5—10 grammi korraga 3 korda päevas. Urotropiini võib kasutada ka naha alla süstimiseks. Täiskasvanud veisele süstitakse üks kord 40 grammi urotropiini lahustatuna 100 milliliitris keedetud vees.

Haige looma nahapind tuleb hoolsasti läbi katsuda ja sellel leiduvad puugid kõrvaldada. Haiguse esinemise perioodil on vaja iga 10 päeva järel kõigi veiste nahapinda niisutada preparaat SK-9 4%-lise vesilahusega, mis ei võimalda puukidel nahale kinnituda.

KASVIKUTE HAIGUSED

Kui vastsündinud varsad, vasikad, põrsad või talled haigestuvad juba esimestel elupäevadel, siis on tavaliselt põhjuseks nende emade tiinusaegne nõrk ja ühekülgne söötmine, samuti nende emadele hallitanud, kopitanud, külmunud või muul viisil riknenud sööda andmine. Vitamiinide, mineraalainete ja mikroelementide puuduse korral tiine looma söödas sünnivad nõrgad järglased. Seega on tervete noorloomade saamise oluliseks tingimuseks emaloomade korralik ja mitmekülgne söötmine tiinuse ajal, eriti tiinuse lõppjärgul.

Mõnel juhul on kasvikute varajase haigestumise ja surma põhjusteks ka nn. laudainfektsioonid, mida emaloomad nakkuse kandjatena järglastele edasi annavad.

Esimestel elunädalatel võivad kasvikute haiguste põhjusteks olla mitmesugused söötmis- ja pidamisvead. Sagedasemaks pidamisveaks on virtsane, märg ase, külmetumine külma seina või tihti avatava ukse läheduses. Vastsündinud noorloom, eriti põrsas, külmetub kergemini kui täiskasvanud loom, kelle karvkate on tihedam. Ka on noorel loomal soojuse teke kehas puudulik.

Sagedasemaks söötmisveaks on emapiima vähesus (põrsaste ja tallede puhul), ebaühtlased jootmisvahed, külma piima või riknenud lisasööda andmine, kasimata jooginõud ja söödakünad.

Ühel või teisel viisil nõrgestunud kasvikutel tekib kõhulahtisus, mis hiljem muutub organismi tunginud mikroobide, nagu paratüüfuse, kolibatsilloosi ja düsenteeria tekitajate toimel sageli raskekujuliseks, surmaga lõppevaks noorloomade roiskveresuseks ehk sepsiseks.

R a v i. Esmaabiandjad püüavad tihti kasvikute haiguste puhul paranemist saavutada ainult r a v i m i t e a n d m i s e g a. See pole aga õige. On tingimata vaja selgitada haigestumise põhjused, need kõrvaldada ja alles seejärel ravida. Sageli saavutatakse häid tulemusi juba ainuüksi sellega, kui näiteks madala piimatoodanguga emiste põrsastele hakatakse lehmapiima andma, kui kasvikutele antavad riknenud söödad asendatakse heakvaliteedilistega, kui noorloomad varustatakse kuiva allapanuga, kui välditakse nende külmetumist jne.

Kõhulahtisuse korral tuleb vasikas jätta kahel-kolmel jootmiskorral ilma piimata ja anda talle 0,5—1,0 liiter keedetud vett, millele on lisatud 2 teelusikatäit keedusoola 1 liitri vee kohta. Nõrku vasikaid ei tohi piimata jätta. Neile on soovitav anda piima, millele on lisatud võrdne osa 1%-list keedusoolalahust.

Üheks tõhusamaks ravivahendiks kõhulahtisuse vastu on biomütsiin. Biomütsiini on müügil tablettidena ja pulbrina. Iga tablett sisaldab 100 000 ühikut, mis võrdub 0,1 grammi pulbrilisele biomütsiinile. Biomütsiini antakse vasikale pudelist, lahustatuna 1%-lises keedetud soolvees, 4 korda päevas 0,2—0,4 grammi korraga. Põrsastele ja talledele antakse biomütsiini 0,1 grammi 10 kg eluskaalu kohta, samuti 4 korda päevas. Kui ravi alustatakse esimesel-teisel haiguspäeval ja kõrvaldatakse ka haigestumise põhjused, siis paranevad kasvikud tavaliselt mõne päeva jooksul.

Sama head ravitoimet kui biomütsiin avaldab ka levomütsetiin, mida antakse vasikale esimesel korral 1,5 grammi ja 24 tunni jooksul veel kolm korda 1 gramm korraga. Levomütsetiini võib asendada süntomütsiiniga, mis on puhastamata levomütsetiin. Süntomütsiini antakse kuni kaks korda suuremates annustes kui levomütsetiini.

Eelnimetatud antibiootikute puudumisel kasutatakse kasvikute kõhulahtisuse ravimiseks sulfoonamiide, nagu ftalasooli, streptotsiidi, sulfantrooli. Need on valged pulbrilised ained, mida antakse vasikale ja varsale 1—2 teelusikatäit korraga 3—4 korda päevas.

Haiguse alguses aitab paranemisele kaasa (koli-paratüüfuse) seerumi süstimine naha alla.

Kasvikute kõhulahtisuse raviks ja ärahoiuks kasutatakse ka atsidofiilsete bakterite abil valmistatud atsidofiilpiima, atsido-

fiilpastat ja atsidofiilpuljongkultuuri (APK). Viimast valmistatakse veterinaarbakterioloogia laboratooriumides. APK-d antakse vasikatele kahel esimesel elupäeval 2—3 supilusikatäit korraga enne jootmist. Hiljem antakse vasikatele APK-d 3—4 korda päevas kolme päeva jooksul järgmistes kogustes:

kuni paari nädalasele vasikale 2—3 supilusikatäit korraga
„ kuu vanusele „ 3—4 „ „
„ kahe kuu vanusele „ 4—5 „ „

Põrsastele antakse APK-d kõhulahtisuse vältimiseks ja raviks 2.—5-ndast elupäevast alates 3 korda päevas 2—3 päeva järjest. Ühekordne annus on:

kuni kahe nädala vanusele põrsale 1 teelusikatäis
„ ühe kuu „ „ 1—2 teelusikatäit
„ üle kuu vanusele põrsale 2—3 „

Sageli kaasuvad kõhulahtisusega kopsupõletikunähud: hingeldus, köha, kõrgenenud kehatemperatuur, uimasus. Kopsupõletiku raviks kasutatakse eelnimetatud ravimeid. Häid tulemusi on saavutatud penitsilliini, streptomütsiini ja norsulfascol-naatriumi süstimisega hingekõri kaudu. Süstimist teostab veterinaararst üks kord päevas. Tavaliselt aitab 2—3-kordsest süstimisest. Vasikale süstitakse penitsilliini ja streptomütsiini korraga 200 000 ühikut lahustatult 40 ml-s keedetud vees.

UDARAPÕLETIK

Udarapõletik põhjustab lehmade piimatoodangu languse ja piima kõlbmatuks muutumise tõttu tunduvat kahju. Tihti jääb lehmal pärast udarapõletiku põdemist üks või mitu udaraveerandit piimatuks. Kõrgetoodangulistel lehmadel esineb udarapõletikku sagedamini.

Udarapõletiku esmaseks põhjuseks on enamasti mitmesugused välised kahjustused, nagu märg, virtsane ja külm põrand, tõmbetuul, lüpsimasina kannude jätmine kauaks nisade külge, korrapäratud lüpsivaheajad, söötmisvead, vigastused okastraadiga ja põrandast väljaulatuvate naelapeadega jms. Ehmatusest udarapõletikku ei teki, nagu seda sageli ekslikult arvatakse. Ussihammustused on udarapõletiku ja udaraturse põhjuseks äärmiselt harva. Sel puhul on nisal või udaral paistetuse keskkohal kaks lähestikku asetsevat pruunikat täppi — hammustuse jälge, looma kehatemperatuur ei ole kõrgenenud, piim on sageli roosakas, paistetus levib vallitaoliselt ja loomal esineb ilavool.

Eespool loetletud asjaolud soodustavad kahjustatud udarakoes või piimakäikudes pisikute arenemist.

Nakkuslikku udarapõletikku põhjustab sagedamini nn. piimatuse kettpisik. See udarahaigus kulgeb ilma ägeda põletiku tunnusteta: udaraveerandite turset, valutundlikkust ja üldisi haigustunnuseid lehmal ei esine. Piim on veidi muutunud. Ta sisaldab helbeid või kalgendeid, on vesisem ja maitselt soolakas. Haigestunud udaraveerand pikkamööda kõhetub, lehma piimatoodang väheneb ja lõpuks kaob piim ühest või mitmest veerandist täielikult; udara-astiku piirkonnas tekivad kõvad mügarikud.

Võrdlemisi tihti esineb ka ägeda kuluga udarapõletikku, mille tekitajaks on koli-pisik. Harilikult tursub sel puhul põletikust tabandatud udaraveerand mõne tunni jooksul, lüpsmisel tuleb nisast kollakat, õllevärvi vedelikku, mis sageli sisaldab kalgendeid. Teiste udaraveerandite piimaand on tunduvalt vähenenud (näiteks 15—20 liitri asemel 2—3 liitrit), kuid piim pole muutunud. Haigestunud loomal esineb kõhulahtisus, kehatemperatuur tõuseb 40—41°C-ni. Mõnikord lonkab loom haige udaraveerandi poolset jalga.

Rõugeviirus põhjustab väga nakkava haiguse — udararõugete esinemist. Kui rõugelöövetest kahjustatud udarat ei ravita, siis võib tekkida ühe või mitme udaraveerandi põletik.

Udararõugete, samuti muudel põhjustel tekkinud nisalõhede ravimisel annab häid tulemusi järgmise koostisega salv: anestesiini 10,0 g, rivanooli 5,0 g ja vaseliini 100,0 g. Parandavalt mõjub ka määrimine kalamaksaõliga või searasvaga, millesse on 0,5 kg kohta 2—3 supilusikatäit jooditinktuuri segatud.

Enne udarapõletiku ravi alustamist tuleb udarat sooja vee ja seebiga pesta, kuivatada puhta rätikuga ja ravitava udaraveerandi nisaots desinfitseerida. Paremaid tulemusi saavutatakse, kui enne ravimlahuse viimist udarasse loputatakse udaraveerandit. Selleks kasutatakse 2%-list söögisoodalahust, mis viiakse udara-astikusse nisa kaudu nõelata süstla abil. Seejärel masseeritakse nisa kergelt ja lüpstakse loputusvedelik koos põletikulise nõrega nisast välja.

Udarapõletiku raviks kasutatakse edukalt antibiootikute — penitsilliini ja streptomütsiini nisakaudset süstimist. Nõelata süstlaga või, veel parem, peene kummivooliku abil süstla otsa kinnitatud nisakateetri kaudu viiakse haigesse udaraveerandisse 100,0—150,0 ml leiges keedetud vees lahustatud 100 000—200 000 ühikut penitsilliini ja sama palju streptomütsiini. Lahus jäetakse udarasse 12 tunniks. Vajaduse puhul võib ravimist järgmisel päeval korrata.

Koli-pisikute tekitatud ja mädase udarapõletiku puhul ravib looma veterinaararst. Esimesel juhul on tegemist looma raske-

kujulise üldhaigestumisega, mistõttu tuleb teostada erilist ravi, kasutades selleks biopreparaate. Mädase udarapõletiku korral eritub lüpsmisel mäda või esinevad mädakolded udaral. See udarapõletik on enamasti ühelt lehmalt teisele nakkav ja raskesti ravitav.

Kõigi udarapõletikkude puhul tuleb silmas pidada järgmist. Haigele lehmale jõusööta mitte anda ja vähendada muude söötade annuseid, et piima vähem tekiks. Kui ravimiseks antibiootikuid ei kasutata, tuleb haige udaraveerand iga 2—3 tunni järel tühjaks lüpsta. Haigest udaraveerandist ei tohi nõret lüpsta lauda põrandale, sest see sisaldab väga palju põletikku tekitavaid pisikuid, mis kanduksid laudas laiali. Nõre tuleb lüpsta mõnda nõusse ja valada küttekoldesse.

Haige looma ase ja udar peavad puhtad ja kuivad olema. Looma tuleb hoida tuuletõmbuse ja külmetumise eest. Head toimet avaldab kõigi udarapõletikkude puhul kerge masseerimine pehmendavate salvide või linimentidega. Sobiv salvi koostis on järgmine: kristalset joodi 5,0 g, joodkaaliumi 5,0 g, kamprit 20,0 g ja vaseliini 100,0 g.

Samaks otstarbeks võib kasutada segu, milles on võrdsetes osades denatureeritud piiritust, tärpentini ja kampriõli. Udarapõletiku paranemisele aitab kaasa loomale leesikalehetee andmine. Tee valmistamiseks võetakse 30 grammi kuivi lehti 1 liitri keeva vee kohta. Teed antakse 2 korda päevas.

MITTENAKKAVATEST SISEHAIGUSTEST

Söögitoru-ummistust esineb sagedamini veistel ja seda põhjustavad kartulid ja juurikad. Kuid ummistust võivad tekitada ka muud esemed. Näiteks tekib loomadel mineraalainete puuduse tagajärjel väärastunud isu ja nad närivad mitmesuguseid esemeid, nagu riidetükke, konte, traaditükke jms., mis võivad söögitoru ummistada.

Hobustel võib söögitoru-ummistus esineda heinaseemnete, kuivade suhkrupeedihelveste ja linaseemnete söömisel.

Söögitoru-ummistuse korral loobub loom keset söömist söödast ja joogist ning muutub rahutuks. Täieliku ummistuse puhul on söögitoru läbimatu. Veisel esineb tugev süljevool ja tekib puhitus, sest loom ei saa gaase välja röhitada. Osalise ummistuse korral ilavool ja puhitus puuduvad.

Ummistust põhjustava kartuli või juurika kõrvaldamiseks veise söögitoru kaelaosast surub üks abiline kartulit (juurikat) rusikatega kurgu poole, teine abiline hoiab looma sarvist, kuna esmaabiandja püüab võõrkeha välja võtta. Veisele on võimalik

kätt kurku viia ka ilma suuavajata. Selleks tuleb veise keel riidelapi abil tõmmata vasakusse suunurka ja kinni hoida. Selliselt väljatõmmatud keel takistab loomal suud kinni panemast ja võimaldab paljastatud parema käe loomale kurku viia. Et veis keelemõhna liigutamisega ei tõukaks kätt teravatele hambaservadele, tuleb käsi sisseviimisel suruda tugevasti vastu suulage. Söögitorus tuleb sõrmed lükata võõrkeha alla; samal ajal surub abiline võõrkeha ettepoole.

Kui ummistus on tekkinud söögitoru rinnaosas ja puhitust ei esine, siis läheb võõrkeha sageli 1—2 päeva kestel söögitoru seina lõtvumise tõttu ilma abistamiseta makku.

Puhituse korral tuleb gaasid välja lasta troakaari abil. Gaaside taastekkimise vältimiseks võib läbi troakaari kesta valada vatsa 50 ml ½ liitris vees lahustatud formaliini.

Ummistust põhjustava eseme allalükkamist mandriiniga varustatud sondi või veesurve abil on lubatud teha ainult veterinaararstil.

Äge puhitus tekib veistel ja lammastel, harvem hobustel käärivate söötade söömise tagajärjel. Kui puhitus tekkis karjamaal või põllul, tuleb kari sealt viivitamata ära ajada mingile paljakssöödetud maatükile või karjaaeda ja anda kiiresti esmaabi. Kui puhitus on tekkinud mitmel loomal korraga, peab abistamiseks kutsuma rohkem inimesi.

Sageli on võimalik tekkinud gaase välja suruda. Selleks asetatakse haige looma tagakeha madalamale, abistaja hoiab teda peast ja tõmbab keele välja või asetab käevarrejämeduse pulga või õlenuustiku risti suhu. Kaks abilist avaldavad looma külgedele tugevat survet, masseerides vatsa rusikas kätega. Samal ajal on vaja loomale anda gaaside tekkimist vältivaid ravimeid, nagu põletatud magneesiumi 1—2 supilusikatäit, formaliini 2 supilusikatäit või värskelt kustutatud lupja 1—2 supilusikatäit koos ühe liitri veega. Mõnikord kasutatakse kreoliini või petrooleumi andmist koos 1—2 liitri piimaga, kuid hädatapmise korral jääb nimetatud ravimite kasutamisel lihale vastav lõhn juurde.

Kui eelnimetatud abinõud ei aita või on abiandmine hilinenud ja looma vats on puhituse tõttu äärmiselt pingul, nii et loom vaevalt jalul seisab, tuleb viivitamata teha vatsatorge. Torkekohaks on veise vasak tühimik puusanukist käelaiuse võrra ettepoole ja landelülide ristjätkete otstest niisama palju allapoole. Torke võib troakaari puudumisel teha ka mõne muu terariistaga. Gaas tuleb välja lasta pikkamööda.

Eesmagude nõrkus esineb äkiliste söödamuutuste tagajärjel. Selle põhjuseks on ka ühekülgne söötmine ning puitunud või pikaajalisest maasseismisest riknenud koresööda ja liigne jõu-

sööda andmine, kui samal ajal ratsioonis mahlakad söödad puuduvad. Eesmagude nõrkuse tekkimist soodustavad vitamiinipuudus söötades, samuti keedusoola ja teiste mineraalainete mitteandmine, korratu jootmine jms.

Eesmagude nõrkuse esmaseks tunnuseks on vahelduv isu ja hiljem täielik isutus. Mäletsemine lakkab, loomal tekib kergekujuline, kuid püsiv puhitus, esinevad rõhitused. Roojamine muutub kord-korralt harvemaks ja rooja konsistents kõvemaks. Mõnikord esineb kõhulahtisus, loomad oigavad, nende piimatoodang väheneb, karvkate kaotab läike ja karvad on püsti.

Ligikaudu samasugused tunnused esinevad teise ohtliku haiguse, nimelt võõrkehatõve puhul.

Võõrkehatõbi tekib teravate esemete (traaditükkide, naelte jms.) sattumisest veise võrkmikku, kust need võivad tungida võrkmiku seina ja isegi selle läbistada. Selle tagajärjeks on põletiku ja mädaniku tekkimine vahelihasel, südamepaunal, südamelihases, maksas või põrnas.

Eesmagude nõrkuse ja võõrkehatõve kahtluse korral on soovitav looma ase teha eest kõrgemaks ja pidada loom 36—48 tundi täiesti söömata. Anda võib ainult vett või nõrgematele loomadele jahuvett 3 korda päevas 5 liitrit korraga. Eesmagude liikumise taastamiseks tuleb vatsa 2—3 korda päevas rusikas käega 10—15 minuti jooksul sügavalt masseerida. Pärast näljadieeti hakatakse loomale 2 korda päevas andma head heina 1—2 kg korraga; vähesel määral võib anda ka toorest juurvilja.

Ravimitest soovitatakse anda lehmale 100—150 ml, lambale 30 ml viina 2—3 korda päevas koos sama hulga kange köömneteega. Koos viinaga võib anda ka veratritinktuuri lehmale 20 ml, lambale 5 ml.

Eesmagude talitlust soodustavad glaubri ja inglissool, mida antakse veisele 200—300 grammi 2—3 liitris vees lahustatult.

Kui haigus sellise raviga 2—3 päeva jooksul ei parane või tõuseb loomal kehatemperatuur, tuleb kohale kutsuda veterinaararst, kes selgitab, kas ei ole tegemist võõrkehatõvega. Viimasel juhul saab õigeaegse operatsiooniga võõrkehad võrkmikust kõrvaldada.

Koolikud ehk **tiirud.** Koolikute ehk tiirude all mõistetakse mitmesuguseid haigusi, mis avalduvad loomal kõhuvalu tunnustega. Tiirud esinevad sagedamini hobustel, harvem teistel loomadel. Looma hoolsa jälgimisega ja haiguse eellugu arvestades on võimalik tiirude põhjusi selgitada. See on tingimata vajalik, sest üksikute tiiruvormide ravi on erinev.

K r a m b i t i i r u d e põhjuseks on külmetumine märja nahaga ning külmunud ja hallitanud söödad. Hobune loobub söödast. Tal esinevad valuhood, mis avalduvad tagasivaatami-

ses ja jalgade tõstmises; loom nagu tahaks maha heita, kuid ei tee seda. Sageli on aga valuhood ägedad. Hobune heidab äkki maha hoolimata rakmetest või muust ümbritsevast. Läbi kõhuseina on kuulda tugevaid sooltekorinaid; võib esineda kõhulahtisus.

Gaasitiirud tekivad kergesti käärivast söödast, eriti siis, kui hobune pannakse otsekohe pärast söömist raskele tööle. Raske töö aeglustab soolte talitlust ja seedemahlade eritumist. Gaasitiirude korral looma kõhu ümbermõõt suureneb, läbi kõhuseina on kuulda üksikuid kõlisevaid sooltekorinaid. Roojamist ei esine. Loom seab ennast sageli kusemisasendisse, kuid ei kuse. Sel juhul arvatakse sageli ekslikult, et hobusel esineb kusepeetus. Raskemate gaasitiirude korral hobune heidab hoolimatult maha, mille tagajärjel võivad tekkida sooltekeerud või maorebenemine ja järgneda looma surm.

Ummistustiirud tekivad pikemaaegsel puitunud, vanaks kasvanud koresööda kasutamisel, kui hobusel puudub liikumisvõimalus. Selle põhjuseks on sageli ka liiga vähene koresööda andmine, kui samal ajal peamise sööda moodustab jõusööt.

Ummistustiirud kujunevad välja mitme päeva jooksul. Haigustunnused on esialgu kerged: hobune vaatab aeg-ajalt taha, loobub ajuti söödast, kuid valuhoo möödumisel sööb jälle; roojamine jääb harvemaks või puudub.

Täpsemal uurimisel on võimalik veel teisi tiiruvorme kindlaks teha, mille põhjusteks on siseelundite asendi muutus, soolte veresoonte ummistus jms.

Kõikide tiiruvormide puhul tuleb hobusel sööt eest ära võtta ja pidada ta 12—36 tundi söömata. Aeg-ajalt tuleb hobusele pakkuda leiget vett ja teha jaheda vee klistiiri, 3—5 liitrit vett korraga. Soodsat toimet avaldab kõhuseina energiline masseerimine õlenuustikutega. Tiirude puhul tuleb hobust jalutada. Mahaheitmist ei tule takistada, sest lamades sageli eritub pärakust gaase. Üle selja vähkremise takistamiseks aetakse hobune uuesti üles ja jalutatakse edasi. Haige hobuse etterakendamine või ratsa kiirele sõidule sundimine on kahjulik ja lubamatu. Valu tuimestamiseks võib anda 300—400 ml viina, gaaside tekkimise tõkestamiseks ihtüooli, kreoliini või puhastatud tärpentini 10—20 grammi.

Kõik tiiruvormid, peale ummistustiirude, kulgevad ägedalt, seepärast on vaja samaaegselt esmaabi andmisega taotleda kiiret veterinaarabi.

ESMAABI HAAVADE JA VIGASTUSTE KORRAL

Teravate esemetega tekitatud vigastuste puhul tuleb kõigepealt verejooks sulgeda. Suuremate verejooksude puhul seotakse jäse ülaltpoolt haava kummivoolikuga tugevasti kinni. Hädakorral võib selleks kasutada ka nööri või rihma. Igasugune side tuleb hiljemalt kahe tunni möödumisel ära võtta. Kui aga verejooks tekib uuesti, peab sideme tagasi asetama.

Haavast kõrvaldatakse pintseti abil silmaga nähtav mustus ja haava ümbrusest pöetakse karvad. Et pügamisel karvad ei satuks haava, kaetakse haava pind 2—3-kordse marliga. Haava ümbrus peitsitakse üle jooditinktuuriga. Värskele haavale riputatakse või lastakse pulbripritsiga haavapulbrit. Sobiv haavapulber koosneb ühest osast jodoformist ja kahest osast valgest streptotsiidist.

Võrdlemisi sagedased on okastraadiga tõmmatud nisahaavad lehmadel. Need on vaja katta haavapulbriga ja seejärel kohe tihedasti kinni siduda. Haavatud nisast tuleb piim desinfitseeritud kateetri abil välja lasta. Kui haavapalavikku ei teki, siis ei ole vaja sidet enne täielikku paranemist ära võtta. Nisahaav paraneb tavaliselt 8—10 päeva jooksul.

Hobustel esineb sagedasti haavu, mis on tekitatud teiste hobuste löögist rauahaakidega. Ohtlikumad neist on liigeste haavad, millega kaasneb raskekujuline lonkamine vaatamata haavade suurusele. Liigeste haavu peab ravima veterinaararst. Veterinaarabi on vajalik ka haavade puhul, kui suured nahaosad on lahti rebitud. Nahaosade kiire kinniõmblemise puhul paraneb haav mitme nädala võrra varem kui õmblemata jätmisel.

RASKESÜNNITUSED

Põllumajandusloomadele tuleb poegimise puhul tihti abiks olla. Et sünnitusabiga ei kahjustataks emalooma ega järglast, peab meeles pidama teatavaid põhinõudeid.

Poegimisperioodil seatakse lauta pidev valve kas loomatalitajatest või nõutakse farmi öövalvurilt peatselt poegivate loomade jälgimist. Sünnitava looma ase varustatakse puhta kuiva allapanuga ja virtsarenn kaetakse sellekohase luugiga. Väga tähtis on sünnitusabi andmisel puhtuse pidamine.

Kõige sagedasemaks abistamisvõtteks on sünnitusteedest väljuva loote jäsemetest tõmbamine. Tavaliselt kiputakse sellega liialt kiirustama ja tehakse kärsituse tõttu loote veepõis enneaegu katki, mis võib põhjustada pea külgrühti. Järglane on sünnitusel õiges asendis siis, kui häbemepilust väljuvad eesjalad sirutusasendis ja loote nina asetseb eesjalgade randmeliigeste

peal. Kui järglane sünnib tagajäsemed ees, tuleb abistamisega rutata, sest sel puhul võib järglane naba veresoonte kinnipitsumise tagajärjel ära lämbuda.

Sünnitusabi andmisel kasutatakse tõmbamiseks kolme pesunöörijämedust, 1,5 m pikkust nööri. Veelgi parem on 6—8 peenemast nöörist punutud lame nöörpalmik, millel ühes otsas on silmus. Pärast sünnitusabi andmist tuleb nöör puhtaks pesta, keeta, kuivatada ja säilitada puhtas paberis või klaaspurgis. Määrdunud, desinfitseerimata ohja- ja köietükkide kasutamine on lubamatu.

Enne sünnitusabi andmist tuleb looma välissuguosad sooja vee ja seebiga puhtaks pesta ning saba nööriga kinnitada ümber rinna seotud rihma külge. Looma peab pesema mõni teine inimene, mitte sünnitusabiandja. Pestakse uuesti iga roojamise järel, mis on sünnituse ajal sagedane.

Ka sünnitusabiandja peab oma käed sooja vee ja seebiga puhtaks pesema ning määrdumise korral seda uuesti tegema. Enne sünnitusteedesse viimist tuleb käsi määrida streptotsiidiemulsiooni, kalamaksaõli või vaseliiniga. Tõmbe avaldamiseks kinnitatakse kummagi jala külge eraldi nöör. Et nöörid ei sooniks tõmbaja kätesse ning et tõmme oleks ühtlane ja tugev, tuleb kummagi nööri otsa siduda pulk. Mõlema jala kinnitamine ühe nööri külge ei ole lubatav.

Enne tõmbamist on vaja kindlaks teha, kas loote pea asetseb sünnitusteedes. Kui loote pea on küljel, siis tõmmata ei tohi ja esmaabiandja peab kohale kutsuma veterinaartöötaja. Väga oluline on tõmbamise viis. Kui loode mõlemast jalast korraga tõmmates edasi ei nihku, siis tõmmatagu algul ühte, seejärel teist jalga ja lõpuks mõlemat jalga korraga. Sageli võimaldub sünnitust kiiresti lõpule viia, kui pöörata emaloom abiandmise ajal teisele küljele. Vaja on ka tõmbe suunda muuta, tõmmates kord vasakule, seejärel paremale, kord selja ja siis kõhu suunas. Kui loote rüht on õige, võib tõmmata nelja kuni viie inimese jõuga, ilma et see emalooma kahjustaks. Igasuguste muude abinõude (kangi, pööra jms.) kasutamine tõmbamisel on keelatud.

Väärrühtide ja väärseisude paranduskatseid võib teha ainult vastav spetsialist. Kui seda tehakse oskamatult, siis väitab emaloom sünnitusteed kuivaks, emakasein tõmbub tihedalt loote ümber ja sünnitusteede limaskestad tursuvad. Sellisel juhul on ka vilunud sünnitusabiandjal raske või võimatu sünnitust lõpule viia.

Eespool on kirjeldatud sünnitusabi andmist lehmadele. Esmaabi andmine raskesünnituse juhtudel emistele ja uttedele toimub samade põhimõtete järgi. Siin on samuti tähtis pidada loo-

ma ase, välissuguelundid ja abistaja käed korduva pesemisega puhtad. Enne käe viimist sünnitusteedesse tuleb seda tingimata hästi vôida streptotsiidsulfidiin-emulsiooni, kalamaksaôli vôi vaseliiniga.

POEGIMISJÄRGSED HAIGUSED

Emakaküübestus ehk **emaka väljalangemine** tekib tavaliselt mône tunni jooksul pärast poegimist. Selle vältimiseks on vaja sünnitanud looma valvata kuni päramiste väljumiseni. Kui päramised eraldusid ja loom ikka edasi väitab, tuleb ta üles ajada ja jalutada. Kui ka siis väitused jätkuvad, on tegemist emakasarve tipu pahupidi pöördumisega. Selle kôrvaldamiseks valatakse emakasse kummivooliku ja lehtri abil 1—1,5 ämbrit keedetud jahedat vett. Emakasse valatud vesi vajutab oma raskusega emakasarve tipu sirgeks. Pärast seda lastakse vesi emakast kummivooliku abil välja. Väitusi vähendab loomale viina andmine.

Kôige sagedamini esineb emakaküübestust lehmadel, harvemini märadel, uttedel ja emistel. Lehma küübestunud emaka tagasiasetamine on suhteliselt kerge, kuid selleks tuleb veterinaartöötaja kiiresti kohale kutsuda. Naaberasemetelt paigutatagu lehmad ära, vastasel korral vôivad nad väljalangenud emakale astuda. Väljalangenud emakat loputatakse külma, nôrga kaaliumpermanganaadilahusega ja ta asetatakse puhtale linale. Lina pööratakse kummastki otsast tihedasti emaka ümber. See väldib emaka vigastusi ja soolekäärude tungimist ümberpöördunud emakasse ning vähendab emaka mahtu. Päramisi vôib emaka küljest kôrvaldada alles vahetult emaka tagasiajamise eel.

Kui veterinaararsti ei ole vôimalik kiiresti kohale saada, asub emaka tagasiasetamisele esmaabiandja ise. Seda on kergem teha siis, kui loom seisab. Lamav loom asetatakse eeskehaga madalamale ja hoitakse kôhuli asendis. Kaks abilist hoiavad emakat puhta laia laua abil häbemepilust veidi kôrgemal, kuna abiandja asetab rusikas käe emakasarve tippu ja surub emakat väituste vaheajal häbemepilu vahelt kord-korralt sissepoole. Pärast tagasiasetamist valatakse emakasse emakasarvetipu väljasirutamiseks keedetud jahedat vett, nagu eespool kirjeldatud. Looma ase hoitakse tagant kôrgem. Emaka tagasiasetamise järel kaovad loomal väitused. Kui väitused edasi kestavad, siis ei ole emakasarve tipp välja sirutunud ja kôik emaka väljalangemist tôkestavad vôtted, nagu pudeli tagurpidi tuppe asetamine jne., ei anna tulemusi.

Tupeküübestus (tupe väljalangemine) esineb enamasti nõrkadel, alatoidetud loomadel tiinuse viimastel nädalatel. Pärast poegimist esinev tupeküübestus ei ole sageli ravitav. Tupeküübestus kaob, kui kohe selle tekkimisel looma ase tehakse tagant kõrgemaks ja hoitakse sellisena kuni poegimiseni. Pikemaaegse tupeküübestuse puhul tupe limaskest saastub ja vigastub, mis põhjustab põletikku ja väitusi.

Väljalangenud tupp pestakse sooja kaaliumpermanganaadilahusega puhtaks ja asetatakse tagasi. Paranemise soodustamiseks on soovitav viia tuppe üks kord päevas streptotsiidiemulsiooni.

Tupeküübestuse vältimiseks tuleb asetada häbemele tõkkeside. Selleks tehakse sõrmejämedusest kummivoolikust 10-sentimeetrise läbimõõduga rõngas, millele kinnitatakse neli tugevat 1,5 m pikkust marlisidet. Loomale seotakse sedelgarihm või pehme nöör ümber rinna. Kaks kummirõnga külge kinnitatud sidet viiakse reite ja udara vahelt ette, kahe ülemise sidemega moodustatakse ristluu kohale sõlm ja seotakse siis paraja pingega rinna ümber oleva rihma külge. Tupeküübestuse paranemisele aitab kaasa kloorkaltsiumi andmine.

Päramiste peetus. Päramised ehk lootekestad väljuvad emakast märal ja emisel koos järglasega või 1—2 tunni jooksul pärast sünnitust, lehmal ja utel aga 3—6 tunni jooksul. Kui päramised selle aja vältel ei ole ära tulnud, peab otsima veterinaartöötaja abi. Saastumise vältimiseks lühendatakse päramiste väljarippuv osa kääride abil kuni kannaliigesteni. Päramiste külge ei tohi väljatuleku kiirendamiseks riputada raskeid esemeid. Emisel ja utel võib päramiste väljaulatuva osa keerdu käänata ja sellest kergelt tõmmata.

Ravimid soodustavad päramiste äratulekut ainult siis, kui neid kasutatakse esimese 24 tunni jooksul pärast poegimist. Selleks kasutatakse 1—2%-list sünestroolilahust, mida süstitakse 2—3-milliliitriste annustena naha alla. Suu kaudu antakse ühekordselt 30—50 grammi värskelt valmistatud tungalterapulbrit. Hästi soodustab emaka kokkutõmbumist 250 ml 10%-lise kloorkaltsiumilahuse süstimine veeni.

Sageli ei anna need vahendid tulemusi ja päramised tuleb kõrvaldada käega. See peab toimuma hobusel 12—24 tunni jooksul pärast poegimist ja lehmal pärast 24 tunni möödumist poegimisest.

Päramiste kõrvaldamise järel viiakse emakasse 20—30 grammi streptotsiidi või üks miljon ühikut lahustatud antibiootikuid. Päramiste õigeaegse kõrvaldamise puhul ei ole emaka loputus vajalik. Kui päramiste kõrvaldamine mingil põhjusel hilines ja emakas tekkis vastiku lõhnaga nõre, tuleb emakat loputada. Selleks on kõige otstarbekam kasutada keedetud jahedat vett

millele 10 liitri kohta lisatakse 100—200 grammi keedusoola. Emaka loputamine kangete desinfitseerivate lahustega on kahjulik.

Poegimishalvatus on ohtlik sünnitusjärgne haigus, mis esineb peamiselt rammusatel loomadel. Varsti pärast poegimist või esimestel sünnitusjärgsetel nädalatel jääb senini terve olnud loom lamama. Ta loobub söödast ja joogist, on rahutu või lamab loiult, asetades pea küljele. Tagakeha ei tunne valu. Raskematel juhtudel muutub hiljem kogu keha pind valutundetuks. Kehatemperatuur on enamasti normaalne või langeb alla normi. Mõnel juhul on temperatuur 0,5—1,0°C võrra kõrgenenud.

Poegimishalvatuse tekkepõhjused ei ole lõplikult selgitatud. Haiguse raviks pumbatakse nisakateetri ja udarapumba abil igasse udaraveerandisse õhku. Häid ravitulemusi annab kloorkaltsiumilahuse süstimine veresoonde. Paranemisele aitab kaasa, kui süstitakse naha alla suurtes annustes kofeiini. Nende ravivõtete rakendamisel möödub haigus tavaliselt mõne tunni jooksul. Raskematel juhtudel tuleb ravi 6—8 tunni pärast korrata.

Poegimishalvatuse korral on suukaudne ravimite manustamine keelatud, sest need võivad neeluhalvatuse tõttu kopsu sattuda.

Emistel sünnitusjärgselt esinev poegimispalavik sarnaneb lehmade poegimishalvatusega. Poegimispalaviku korral süstitakse 10%-list kaltsiumglükonaadilahust 30—50 ml (3—5 ampulli) lihastesse.

VETERINAARESMAABI TARBED JA RAVIMID

Sidematerjal ja instrumendid

1. Marlisidemed
2. Marlikangas
3. Vatt, puhastatud
4. Kummiriie
5. Villane või flanellside, 8 sm × 2,5 m
6. Siid, kirurgiline, ampullides
7. Troakaarid veiste jaoks
8. Karvapügamiskäärid
9. Skalpell
10. Näpitsad (Kocher)
11. Nisakateetrid
12. Udara õhupump
13. Hambamurdmistangid põrsaste jaoks
14. Kabjanuga
15. Sõrakäärid

16. Kabjavärkimistangid
17. Rekordsüstlad, 10 ml ja 20 ml
18. Termomeetrid kehasoojuse mõõtmiseks
19. Sünnitusabinõörid
20. Irrigaator
21. Kummivoolik
22. Kummipritsid
23. Pulbripritsid
24. Mõõtklaas
25. Käsikaal ja vihid 0,1—100 grammini

Ravimid

1. Biomütsiin, pruunikas-kollane pulber või tabletid. Kõige tõhusam vahend kasvikute kõhulahtisuse vastu. Põrsastele antakse 0,1—0,2 grammi päevas.

2. Ftalasool, valge pulber. Kasutatakse kõhulahtisuse korral: põrsastele 0,2—0,5 grammi, vasikatele ja varssadele 2 grammi 3—4 korda päevas.

3. Formaliin, terava lõhnaga, värvuseta, seismisel hall, hägune vedelik. Kasutatakse desinfitseerimiseks 250 grammi pange vee kohta ja veistele puhituse korral sisseandmiseks 20—30 grammi 0,5 liitri veega.

4. Glaubri sool, valge, lõhnata, mõru maitsega sool. Antakse lahtistina hobusele 250—400 grammi, veisele 400—600 grammi ning lambale ja seale 25—50 grammi. Ravimi toime on kiirem ja tõhusam, kui see lahustada suuremas hulgas vees (100 g kohta 1 liiter vett).

5. Ihtüool, tumepruun siirupitaoline vedelik. Kasutatakse 10—20%-lise salvina nahapõletiku ja mädapaisete vastu. Toimib ka nisakäsnade puhul. Seespidiselt kasutatakse kõhulahtisuse korral 2—3 korda päevas: suurtele loomadele 10—20 grammi, põrsastele ja talledele 20%-lise vesilahusena 1—2 teelusikatäit.

6. Jodoform, kollane omapärase terava lõhnaga pulber. Hea haavapulber. Kasutatakse puhtal kujul või koos valge streptotsiidiga vahekorras 1:3. Silma sidekesta põletiku puhul 1 kord päevas noaotsatäis silma puhuda.

7. Jooditinktuur. Kasutatakse nahahaavade ja haavaümbruse desinfektsiooniks.

8. Kaaliupermanganaat, tumevioletsed kristallid. Kasutatakse lahja vesilahusena (1:2000) mädaste haavade loputamiseks, kõhulahtisuse vastu ning sünnitusabi puhul looma välissuguelundite ja käte desinfitseerimiseks. Lahusena kaotab ravim oma toime juba ½ tunni jooksul.

9. Kamprioli, 10 või 20%-line. Kasutatakse puhtalt või seguna (nuuskpiirituse või tärpentiniga) udarapõletiku ja muude põletikkude raviks.

10. Kreoliin, tõrvataoline tumepruun poolvedel aine. 3—5%-lisi lahuseid kasutatakse loomaruumide desinfitseerimiseks, mõningate nahahaiguste raviks ning kabja- ja sõravannideks. Seespidise ravimina ei ole kreoliini soovitav kasutada.

11. Penitsilliin, valge kristalne või kollakas pulber. Müüakse pudelikestes, mis sisaldavad 200 000, 300 000 ja 500 000 ühikut. Lahustatud penitsilliini süstitakse kopsupõletiku, udarapõletiku, sigade punataudi ja haavainfektsioonide puhul lihastesse või naha alla 2—3 korda päevas, suurtele loomadele 0,5—1 miljon ühikut korraga.

12. Rivanool, helekollane pulber. Kasutatakse vesi- või piirituslahusena 1:500 kuni 1:750 haavade raviks, vesilahusena 1:2000 emaka loputuseks.

13. Söögisooda. Antakse seedehäirete puhul suurtele loomadele 50—150 grammi, lammastele ja sigadele 3—10 grammi korraga.

14. Valge streptotsiid, valge lõhnatu pulber. Kasutatakse palavikuga kulgevate haiguste puhul 3—4 korda päevas. Suurtele loomadele antakse keskmiselt 10 grammi, vasikatele, lammastele ja sigadele 2—3 grammi korraga. Esimene annus on kaks korda suurem. Välispidiselt kasutatakse valget streptotsiidi haavapulbrina.

PÕLLUMAJANDUSLOOMADE JA -LINDUDE KEHATEMPERATUUR

Hobune	38,0 (37,5—38,5)
Veis	38,8 (38,2—39,5)
Lammas ja kits	39,5 (39,0—40,5)
Siga	39,0 (38,0—40,0)
Hõberebane	40,0 (39,0—41,0)
Kana ja kalkun	41,0 (40,5—42,0)
Hani	40,5 (40,0—41,0)
Part	42,0 (41,0—43,0)

PÕLLUMAJANDUSLOOMADE JA -LINDUDE PULSS NING HINGAMISSAGEDUS

Looma või linnu liik	Pulss minutis	Hingamissagedus minutis
Hobune	24—44	8—16
Veis	40—80	10—30
Lammas ja kits	70—80	12—20
Siga	60—80	10—20
Küülik	120—140	50—60
Hani	100—200	8—20
Kana	150—200	15—30

LOOMAKASVATUSSAADUSED

ÜLDNÕUDED HEAKVALITEEDILISE PIIMA TOOTMISEL

Piimanõude pesemine ja desinfitseerimine

Piimanõud puhastatakse piimajäänustest jõhvharjaga ja loputatakse leige veega (mitte üle 35°).

Loputatud nõud pestakse jõhvharja abil soojas (50—55°C) 0,5%-lise kaltsineeritud sooda, 0,15%-lise sooda- või tuhaleelise-lahuses (välja arvatud alumiiniumist nõud).

Leelise kõrvaldamiseks loputatakse pestud nõud külma või sooja veega.

Loputatud nõusid aurutatakse 10—15 sekundit auruti või auruvooliku abil. Auru puudumise korral desinfitseeritakse nõusid kloorlubjalahusesse või kuuma (mitte alla 90°C) vette asetamisega.

Pestud ja desinfitseeritud nõud lastakse õhu käes kuivada ja tuulduda.

Kloorlubjalahus valmistatakse järgmiselt: kuiv kloorlubi hõõrutakse peeneks ning lahustatakse vees vahekorras 1:10 (1 osa kloorlupja 10 osa vee kohta) ja jäetakse 2—3 tunniks seisma. Selginud lahus valatakse seejärel ettevaatlikult teise nõusse. Seda kanget lahust lahjendatakse veega, lisades kange lahuse iga 0,3—0,5 liitri kohta 10 liitrit vett. Kanget kloorlubja-lahust võib hoida kinnises nõus ja pimedas kohas kuni 10 päeva.

Lehmade lüpsmine ja piima käsitsemine

Enne lüpsmist seob lüpsja lehma saba kinni, kontrollib udara ja nisade seisundit, peseb neid hoolikalt leige veega ja kuivatab puhta rätikuga. Udara kuivatamise rätikut ei tohi muuks otstarbeks kasutada.

Udara pesemiseks kasutatakse eri nõu. Pärast 2—3 lehma udara pesemist vahetatakse pesuvesi.

Lehmi lüpstakse kuivade kätega, sõrmi niisutamata. Esimesed sõõrud lüpstakse eri nõusse. Selle piima valamine üldpiima hulka on keelatud. Vere, mäda, kalgendunud tükikeste esinemisel piimas ja muude lehma haigestumisele viitavate tunnuste esinemisel teatatakse sellest veterinaartöötajale.

Piim tuleb lüpsta puhtasse lüpsikusse. Lüpsikute kasutamine muuks otstarbeks (vasikate jootmiseks, lõssi säilitamiseks, vee toomiseks, udara pesemiseks jne.) on keelatud.

Lüpsmise kiirus peab olema vähemalt 60—65 nisapigistust minutis.

Pärast iga lehma lüpsmist antakse piim üle piimlasse. Seal määratakse kindlaks lüpstud piima kogus ja kurnatakse piim läbi vatist filtri, mitmekihilise marli või kurnariidega varustatud metallkurna. Kurnatud piim jahutatakse.

Kurnavatt, marli või kurnariie tuleb vahetada iga piimakannu täitmise järel. Saastunud kurnavatt põletatakse. Marli või kurnariie tuleb pärast kasutamist soodalahuses hoolikalt puhtaks pesta, läbi keeta ja kuivatada.

Lüpsmatulnud lehmade piima võib üldpiima hulka valada mitte enne 7 päeva möödumist poegimisest.

Piima jahutamine ja säilitamine

Lüpstud piim tuleb kohe jahutada. Otstarbekohane on kiirjahutit kasutada. Viimase puudumisel jahutatakse piim piimaveokannudes, mis asetatakse külma vee basseini. Piima tasapind kannudes peab olema madalam kui vee tasapind basseinis.

Vastuvõtupunkti andmisel ei tohi piima temperatuur olla üle 10°C. Juhul, kui vastuvõtupunkt asub farmi läheduses, võib piima ära anda lüpsisoojalt.

Piima jahutamiseks võib kasutada ainult puhast vett ja puhast jääd. Jääd on vaja iga tonni piima kohta varuda üks ruummeeter.

Põllumajandusloomade piima keskmine keemiline koostis protsentides

Piima liik	Vesi	Kuivaine	Rasv	Valgud	Kaseiin	Albumiin ja globuliin	Piimasuhkur	Soolad
Lehmapiim .	87,60	12,40	3,40	3,50	3,00	0,50	4,60	0,75
Kitsepiim .	86,88	13,12	4,07	3,76	2,60	1,16	4,44	0,85
Lambapiim	83,87	16,43	6,18	5,15	4,17	0,98	4,17	0,93
Seapiim . .	80,96	19,04	7,06	6,20	—	—	4,25	1,07
Hobusepiim .	90,18	9,82	0,61	2,14	—	—	6,73	0,35

Piima eri lüpsiosade rasvasisaldus

1.	osa rasvasisaldus	0,7%	7.	osa rasvasisaldus	4,9%
2.	„ „	1,3%	8.	„ „	5,8%
3.	„ „	2,0%	9.	„ „	6,5%
4.	„ „	2,8%	10.	„ „	7,4%
5.	„ „	3,4%	11.	„ „	9,0%
6.	„ „	4,1%	12.	„ „	11,5%

Lehma ternespiima keemiline koostis protsentides

Koostisosad	Otse pärast poegimist	12 tunni järel	24 tunni järel	2 päeva järel	3 päeva järel
Vesi	73	79	82	86	87
Kuivaine	27	21	18	14	13
Kaseiin	2,7	4,0	4,4	3,2	3,3
Albumiin ja globuliin	16,6	8,9	5,0	2,2	0,9
Rasv	3,5	4,5	4,7	4,2	3,9
Piimasuhkur	3,0	2,0	2,9	3,5	4,1
Soolad	1,2	1,6	1,0	0,9	0,8
Erikaal	1,060—1,080	1,042	1,035	1,032	1,032
Happekraad (S-H°)	12—18	11	10	9	8

Või väljatulek

Või väljatulekuks nimetatakse või kaaluühiku valmistamiseks kulutatud piima (koore) kaaluühikute hulka.

Või väljatulek oleneb:

a) ümbertöötatava piima rasvasisaldusest;

b) piima koorimisteravusest;

c) kao suurusest piima ja koore vastuvõtul ja veol, koore töötlemisel võiks ning kaost või töötlemisel ja pakkimisel;

d) või keemilisest koostisest (veeprotsent, soolaprotsent, valkainete protsent).

Normaalselt kulub ühe kilogrammi või valmistamiseks piima järgmisel hulgal:

Piima rasvasisaldus %-des	1 kg soolatud või valmistamiseks	1 kg mageda või valmistamiseks
	Piima kg-des	
3,8	22,35	22,60
3,9	21,75	22,00
4,2	20,10	20,35
4,4	19,20	19,40

Või väljatulek 100 kg-st piimarasvast on keskmiselt järgmine:

Piima rasvasisaldus %	Soolatud võid kg	Magedat võid kg
3,8	117,7	116,4
3,9	117,9	116,5
4,2	118,4	117,0
4,4	118,4	117,1

Koore väljatulek täispiimast

Koore väljatulekut määratakse valemi järgi:

$$K = \frac{P \times 0{,}97 \times Rp - Rl}{Rk - Rl},$$

kus K on koore hulk kilogrammides, P — piima hulk kilogrammides, Rp — piima rasvaprotsent, Rk — koore rasvaprotsent ja Rl — lõssi rasvaprotsent.

Näide. Kui palju 30%-lise rasvasisaldusega koort võib saada 100 liitrist piimast, mille rasvasisaldus on 4%, kui lõssi jääb 0,1% rasva? Asendades valemis tähed numbritega leiame, et

$$K = \frac{100 \times 0{,}97 \times 4 - 0{,}1}{30 - 0{,}1} = 12{,}64.$$

Seega on antud juhul koore väljatulek 12,64 kg või ühe kilogrammi koore jaoks kulub $(\frac{100}{12{,}64} =)$ 7,9 kg piima.

Ühe kilogrammi juustu valmistamiseks kulub keskmiselt piima kilogrammides

Piima rasvasisaldus %-des	Suured juustud		Väikesed juustud	
	50%-lise rasvasisaldusega	45%-lise rasvasisaldusega	50%-lise rasvasisaldusega	45%-lise rasvasisaldusega
3,8	11,3	12,0	10,9	12,0
3,9	11,2	11,8	10,8	12,0
4,2	10,7	11,1	10,3	11,3

Ühe kilogrammi piimasaaduste valmistamiseks kulub keskmiselt toorainet

Saadus	Tooraine	Kulub kilogrammides
Kaseiin	Lõss	33,0
Kondenseeritud piim suhkruga	,,	3,4
Juust, lahja	,,	14,0
Juust, sulatatud	Lõss ja petipiim	13,0
Kohupiim, lahja	Lõss	8,0
Kohupiimamass, soolatud ja magus	Lõss ja petipiim	8,0
Kondenseeritud vadak	Vadak	9,0
Piimapulber	Lõss	11,0

PIIMA KOGUSE JA RASVASISALDUSE ÜMBERARVUTUSED

Kolhoosid arvestavad piimakoguseid kilogrammides ja tegeliku rasvasisalduse järgi. Riiklikud normikohustused arvestatakse aga liitrites kindlaksmääratud baasilise ehk põhirasvasisalduse alusel. Et teada, kui palju kolhoos on piimanormi täitnud, tuleb teha kaks ümberarvutust: 1) kilogrammid arvutada liitriteks; 2) piima tegelik rasvasisaldus arvutada baasiliseks rasvasisalduseks, mille suurus Eesti NSV-s on 3,7%.

Piimakoguse ümberarvutus baasilisele rasvasisaldusele

Piima ja piimasaaduste ümberarvutamiseks baasilisele rasvasisaldusele kasutatakse valemit:

$$Ppl = \frac{Pl \times Rt}{Rp}, \text{ kus}$$

Ppl tähendab ümberarvutamisel saadavat baasilise rasvasisaldusega piimakogust liitrites, Pl — tegelikku piimakogust liitrites, Rt — tegelikku rasvasisaldust 100 milliliitris piimas grammides, Rp — baasilist rasvasisaldust 100 milliliitris piimas grammides.

N ä i d e. On antud 18 liitrit piima (Pl), rasvasisaldusega (Rt) 4,3%. Baasiline rasvasisaldus (Rp) on 3,7%. Kui palju piima (Ppl) tuleb normitäitmiseks arvestada? Asendades tingmärgid valemis numbriliste näitajatega, saame:

$$Ppl = \frac{18 \times 4{,}3}{3{,}7} = 20{,}91.$$

Seega tuleb antud juhul 18 liitrit 4,3%-lise rasvasisaldusega piima arvestada normitäitmisel 20,91 liitriks baasilise rasvasisaldusega piimaks.

Piimakoguse ümberarvutus baasilisele rasvasisaldusele

(3,7 grammi rasva 100 milliliitris piimas)

Tegelik piimakogus	Rasvasisalduse puhul (grammides 100 milliliitris piimas)											
	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3
	Baasilise rasvasisaldusega piima kogus											
0,50	0,43	0,45	0,46	0,47	0,49	0,50	0,51	0,53	0,54	0,55	0,57	0,58
0,75	0,65	0,67	0,69	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	0,85	0,87
1	0,86	0,89	0,92	0,95	0,97	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11	1,14	1,16
2	1,73	1,78	1,84	1,89	1,95	2,00	2,05	2,11	2,16	2,22	2,27	2,32
3	2,59	2,68	2,76	2,84	2,92	3,00	3,08	3,16	3,24	3,32	3,41	3,49
4	3,46	3,57	3,68	3,78	3,89	4,00	4,11	4,22	4,32	4,43	4,54	4,65
5	4,32	4,46	4,59	4,73	4,86	5,00	5,14	5,27	5,41	5,54	5,68	5,81
6	5,19	5,35	5,51	5,68	5,84	6,00	6,16	6,32	6,49	6,65	6,81	6,97
7	6,05	6,24	6,43	6,62	6,81	7,00	7,19	7,38	7,57	7,76	7,95	8,14
8	6,92	7,14	7,35	7,57	7,78	8,00	8,22	8,43	8,65	8,86	9,08	9,30
9	7,78	8,03	8,27	8,51	8,76	9,00	9,24	9,49	9,73	9,97	10,22	10,46
10	8,65	8,92	9,19	9,46	9,73	10,00	10,27	10,54	10,81	11,08	11,35	11,62
20	17,30	17,84	18,38	18,92	19,46	20,00	20,54	21,08	21,62	22,16	22,70	23,24
30	25,95	26,76	27,57	28,38	29,19	30,00	30,81	31,62	32,43	33,24	34,05	34,87
40	34,59	35,68	36,76	37,84	38,92	40,00	41,08	42,16	43,24	44,32	45,41	46,49

Tegelik piima-kogus	Rasvasisalduse puhul (grammides 100 milliliitris piimas)											
	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3
	Baasilise rasvasisaldusega piima kogus											
50	43,24	44,59	45,95	47,30	48,65	50,00	51,35	52,70	54,05	55,41	56,76	58,11
60	51,89	53,51	55,14	56,76	58,38	60,00	61,62	63,24	64,86	66,49	68,11	69,73
70	60,54	62,43	64,32	66,22	68,11	70,00	71,89	73,78	75,68	77,57	79,46	81,35
80	69,19	71,35	73,51	75,68	77,84	80,00	82,16	84,32	86,49	88,65	90,81	92,97
90	77,84	80,27	82,70	85,14	87,57	90,00	92,43	94,86	97,30	99,73	102,16	104,59
100	86,49	89,19	91,89	94,59	97,30	100,00	102,70	105,41	108,11	110,81	113,51	116,22
200	172,97	178,38	183,78	189,19	194,59	200,00	205,41	210,81	216,22	221,62	227,03	232,43
300	259,46	267,57	275,68	283,78	291,89	300,00	308,11	316,22	324,32	332,43	340,54	348,65
400	345,95	356,76	367,57	378,38	389,19	400,00	410,81	421,62	432,43	443,24	454,05	464,86
500	432,43	445,95	459,46	472,97	486,49	500,00	513,51	527,03	540,54	554,05	567,57	581,08
600	518,92	535,14	551,35	567,57	583,78	600,00	616,22	632,43	648,65	664,86	681,08	697,30
700	605,41	624,32	643,24	662,16	681,08	700,00	718,92	737,84	756,76	775,68	794,59	813,51
800	691,89	713,51	735,14	756,76	778,38	800,00	821,62	843,24	864,86	886,49	908,11	929,73
900	778,38	802,70	827,03	851,35	875,68	900,00	924,32	948,65	972,97	997,30	1021,62	1045,95
1000	864,86	891,89	918,92	945,95	972,97	1000,00	1027,03	1054,05	1081,08	1108,11	1135,14	1162,16

Piima arvutamine kilodest liitriteks

(Piima erikaal on 15° juures keskmiselt 1,032; 1 kg = 0,969 liitrit)

Kilod	Liitrid	Kilod	Liitrid	Kilod	Liitrid	Kilod	Liitrid
0,1	0,10	4,0	3,88	70,0	67,83	1 000	969
0,2	0,19	5,0	4,85	80,0	77,52	2 000	1938
0,3	0,29	6,0	5,81	90,0	86,61	3 000	2907
0,4	0,39	7,0	6,78	100,0	96,6	4 000	3875
0,5	0,48	8,0	7,75	200,0	193,8	5 000	4845
0,6	0,58	9,0	8,90	300,0	290,7	6 000	5814
0,7	0,68	10,0	9,69	400,0	387,6	7 000	6783
0,8	0,78	20,0	19,38	500,0	484,5	8 000	7752
0,9	0,87	30,0	29,07	600,0	581,4	9 000	8661
1,0	0,97	40,0	38,76	700,0	678,3	10 000	9690
2,0	1,94	50,0	48,45	800,0	775,5		
3,0	2,91	60,0	58,14	900,0	866,1		

Piima arvutamine liitritest kilodeks

(Piima erikaal on 15° juures keskmiselt 1,032)

Liitrid	Kilod	Liitrid	Kilod	Liitrid	Kilod	Liitrid	Kilod
0,1	0,10	4,0	4,13	70,0	72,24	1 000,0	1 032,0
0,2	0,21	5,0	5,16	80,0	82,56	2 000,0	2 064,0
0,3	0,31	6,0	6,19	90,0	92,88	3 000,0	3 096,0
0,4	0,41	7,0	7,22	100,0	103,2	4 000,0	4 128,0
0,5	0,52	8,0	8,26	200,0	206,4	5 000,0	5 160,0
0,6	0,62	9,0	9,29	300,0	309,6	6 000,0	6 190,0
0,7	0,72	10,0	10,32	400,0	412,8	7 000,0	7 224,0
0,8	0,83	20,0	20,64	500,0	516,0	8 000,0	8 256,0
0,9	0,93	30,0	30,96	600,0	619,0	9 000,0	9 288,0
1,0	1,03	40,0	41,28	700,0	722,4	10 000,0	10 320,0
2,0	2,06	50,0	51,60	800,0	825,6		
3,0	3,1	60,0	61,92	900,0	928,8		

TÄISPIIMA RASVAPROTSENDI MÄÄRAMINE GERBERI MEETODIL

Täispiima butüromeetrisse valatakse automaatmõõtjast või mõõdetakse pipetiga 10 sm^3 väävelhapet, mille erikaal on 1,820—1,825. Seejärel mõõdetakse pipetiga ja paigutatakse butüromeetrisse 11 sm^3 piima. Piim lastakse pipetist välja valguda ettevaatlikult mööda butüromeetri seina. Butüromeetri täitmise ajal ei tohi piim väävelhappega seguneda. Lõpuks valatakse automaatmõõtjast 1 sm^3 amüülalkoholi, mille erikaal on 0,815.

Väävelhape, piim ja amüülalkohol peavad olema 15° soojad.

Täidetud butüromeeter suletakse kummikorgiga, mis surutakse nii kaugele sisse, et butüromeetri sisu hiljem kraadidesse jaotatud ossa ulatuks. Nüüd loksutatakse segu nii kaua, kuni kaseiiniosakesed on täiesti lahustunud. Segu loksutamisel peab olema ettevaatlik: korgid võivad välja lennata, butüromeetrid lähevad kuumaks!

Kui butüromeetrite täitmine kestab kauem, paigutatakse täidetud butüromeetrid mõneks (4—5) minutiks 60—65-kraadisesse vette. Soojenemise järel võetakse butüromeetrid vees välja, kuivatatakse ja asetatakse tsentrifuugi (vurri), terava otsaga keskpunkti suunas. Butüromeetrid asetatakse paarikaupa üksteise vastu. On butüromeetreid paaritu arv, siis lisatakse tasakaalustamiseks üks veega täidetud butüromeeter juurde.

Vurritatakse 5 minutit 1000 tiiru minutis. Pärast vurritamist võetakse butüromeetrid tsentrifuugist välja ja asetatakse (korgid allapoole) 3—4 minutiks 65-kraadisesse vette. Veenivoo vannis peab butüromeetri rasvasambast kõrgemal olema. Rasvaprotsendi lugemisel hoitakse butüromeeter püstloodis silmade kõrgusel ja rasvasamba alus seatakse korgi surumisega nullpunktini või täisarvuni.

Rasvaprotsendi määramiseks tuleb kasutada kontrollitud reaktiive.

1. Väävelhappe erikaal peab olema 15°C puhul 1,820—1,825. Erikaalu mõõdetakse areomeetriga. Kui väävelhappe erikaal on üle 1,825, tuleb teda veega lahjendada järgmise valemi järgi:

$$V = \left(\frac{100\ P}{P_1} - 100\right) e,$$

kus V tähendab 100 kuupsentimeetrile (15°C) kangele väävelhappele juurdelisatava vee hulka kuupsentimeetrites, P — lahjendatava väävelhappe kangust %-des, P_1 — väävelhappe soo-

vitavat kangust (90,5%) ja e — lahjendatava väävelhappe erikaalu 15°C puhul.

Väävelhappe erikaalu ja kanguse (%-des) suhe on järgmine:

Erikaal	% (P)
1,830	92,1
1,835	93,56
1,840	95,60

2. Amüülalkoholi erikaalu määratakse areomeetriga 15°C juures. Piima rasvaprotsendi määramiseks kõlbab ainult amüülalkohol, mille erikaal on 0,815.

Amüülalkohol peab väävelhappes ja vees täielikult lahustuma. Selle kontrollimiseks täidetakse butüromeeter samasuguselt kui piima rasvaprotsendi määramiselgi, kuid piima asemel valatakse butüromeetrisse puhast vett. Butüromeetri sisu loksutatakse segi ja vurritatakse tavalisel viisil. Vurritamise järel ei tohi butüromeetri samba pind isegi mitte kõige minimaalsematki rasva hulka näidata.

LOOMADE LIHAKAAL ELUSKAALUST (protsentides)

Härjad, täiskasvanud, lihavad	58—61
„ noored, poollihavad	54
„ keskmises toitumuses	50
Pullid, täiskasvanud, lihavad	58—60
„ noored, lihavad	56
„ keskmises toitumuses	45—53
Lehmad, noored, lihavad	57
„ vanemad, nuumatud	45—50
„ keskmises toitumuses	44—48
„ lahjad	40—45
Mullikad, lihavad	60
Vasikad, lihavad	60—64
„ keskmises toitumuses	57
„ lahjad	49—54
Lambad, noored, lihavad	50
„ vanemad, lihavad	48—50
„ keskmises toitumuses	42—46
Sead, üle 100 kg rasked	82
„ 80—100 „ „	80
„ 40—80 „ „	78
„ kergemad	75—76

SIGADE KONDITSIOONI MÄÄRAD

Sead jaotatakse sôltuvalt vanusest, eluskaalust, nuumaviisist ja rammususest nelja rühma: 1) rasvasead, 2) peekonisead, 3) lihasead ja 4) pôrsad.

Sigade konditsiooni määramisel on aluseks järgmised nôuded.

Rasvasead on ümarate kehavormide, laia selja, hästi arenenud ümarate abade ja sinkidega. Seljalülide ogajätked vôivad komplemisel nôrgalt tunda olla. Peki paksus peab seljal 6. ja 7. roide vahekohal olema vähemalt 4 sm.

Peekonisead on ümarate kehavormide, pika tasase vôi veidi kumera selja, mitterippuva kôhu, sirge kôhujoone ja ôhukese nahaga ning ilma traumaliste vigastusteta (haavade ja kriimustusteta). Seljalülide ogajätked on komplemisel tunda. Peekonisead peavad olema 6—9 kuu vanuselt saavutanud 70—100-kilogrammise eluskaalu. Pekk peab olema kôva vôi poolkôva, paksusega seljal 6. ja 7. roide vahekohal 2—4 sm. Kuldid kastreeritakse pôrsastena.

Lihasead on pikliku kere, kitsa mitteküllaldaselt ümara selja ja täidlaste sinkidega. Abaluud vôivad veidi esile tungida. Seljalülide ogajätked on komplemisel kergesti tunda, kuid nad ei tohi esile tungida. Peki paksus peab seljal 6. ja 7. roide vahekohal olema 1,5—4 sm.

Samasse rühma kuuluvad ka noorsead (kesikud) eluskaaluga 20—59 kg, kellel on mitteküllaldaselt ümar kere ja kergelt esiletungivad abaluud. Seljalülide ogajätked ei tungi esile, kuid on komplemisel hôlpsasti tunda.

Pôrsad jagunevad kaheks kategooriaks. Esimesse kategooriasse kuuluvad piimapôrsad, eluskaaluga 2—6 kg. Nende kehavormid peavad olema ümarad, nahk traumaliste vigastusteta ja kriimustusteta, seljalülide ogajätked ja roided ei tohi esile tungida. Teise kategooria pôrsaste eluskaal on 6—20 kg. Nende kehavormid ei tarvitse olla nii ümarad kui esimese kategooria pôrsastel. Seljalülide ogajätked vôivad nôrgalt esile tungida.

LAMMASTE PÜGAMINE

Lammaste pügamise tähtajad on järgmised:

Varajane pügamisaeg	3.—10. mai	ja	1.—10. oktoober
Tavaline „	10.—20. „	„	10.—20. „
Hiline „	20.—30. „	„	20.—30. „

Kevadel kuuluvad pügamisele kôik lambad, sügisel aga ainult pooljämevilla- ja jämevillalambad.

Tallesid pöetakse umbes 4 kuu vanuselt pärast vôôrutamist, harilikult juuli- vôi augustikuus.

VILLA LIIGITAMINE

Vill liigitatakse poolpeen-, pooljäme- ja jämevillaks.

Poolpeenvill on ühtliku säuguga ja peenuselt mitte üle 34 mikroni (bradfordi klassifikatsiooni järgi vähemalt 50.—60. kvaliteet). Pöetakse ainult kevadel (lammaste ühekordne pügamine aastas), villakuna ja pakitakse ilma jalgade ning kõhualuse villata. Standardne poolpeenvill ei tohi sisaldada musti ega halle villkarvu.

Pooljämevill on ebaühtliku säuguga ja peenuselt 34—43 mikronit (bradfordi klassifikatsiooni järgi 40.—46. kvaliteet). Pöetakse kevadel villakuna ja sügisel tükivillana ning pakitakse koos jalgade ja kõhualuse villaga.

Jämevilla peenus on üle 43 mikroni (bradfordi klassifikatsiooni järgi 32.—36. kvaliteet). Nõuded pügamise ja pakkimise kohta on samasugused kui pooljämevilla korralgi.

Villa standardseks pikkuseks on kõigi liikide puhul vähemalt 7 sm. Alla 7 sm (kuni 4,5 sm) pikkuse villa hind on 20% madalam. Alla 4,5 sm pikkune vill on praakvill, mida ei arvestata müügikohustuste katteks.

Puhasvilla väljatuleku baasilised määrad on järgmised:

Poolpeenvill	I klass	43%
	II klass	46%
Pooljämevill	I klass	51%
	II klass	53%
Jämevill (kevadpügi)	—	56%
Pooljäme- ja jämevill (sügispügi) ning talvevill	—	58%

Lubatav niiskusesisaldus on poolpeenvillal kuni 17% ja pooljämevillal 15%.

SÖÖDABAASI KORRALDAMINE

Söötade küllaldane olemasolu on loomakasvatuse arendamise aluseks

Loomulikuks, maitsvaks ja odavaks söödaks loomadele on karjamaarohi, mis sisaldab vajalikul hulgal valku, mineraalaineid ja vitamiine. Hea karjamaa annab väikese töökulutusega 2000 ja rohkem söötühikut hektarilt. Seega ei jää hea karjamaa saagikuselt maha põllukultuuridest, vaid tihti ületab neid.

Piimakarja talvine söötmine rajanegu heale heinale, eriti põldheinale. Põhk ei asenda heina. Vitamiinheina varutagu kõigile loomaliikidele.

On vaja märgatavalt tõsta kartulisaaki, eeskätt sigade jaoks, kuid ka teistele loomadele.

Ratsionaliseerimist vajab söödajuurvilja kasvatamine. Kõrgete saakide ja hea agrotehnika puhul õigustab juurviljakasvatus end alati.

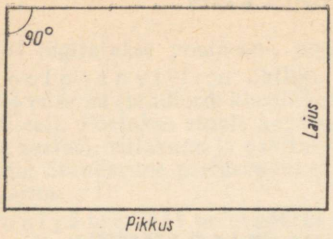
Suurt rõhku pandagu viki-kaera segatise kõrval maisi kui silokultuuri kasvatamisele.

Karjamaa pindala arvutamine

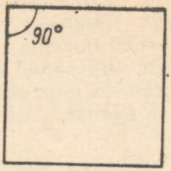
Karjamaa ja selle üksikud osad (koplid) võivad olla väga mitmesuguse kujuga. Pindala suurust on võimalik teada saada, kui osatakse arvutada geomeetriliste kujundite pindalasid.

Ristküliku pindala

Ristküliku (nelinurk, mille vastasküljed on võrdsed ja paralleelsed ning mille kõik nurgad on täisnurgad — 90°) pindala arvutamiseks mõõdetakse meetrites pikkus ja laius, mis omavahel korrutatakse. Saadakse pindala ruutmeetrites.



Ristküliku pindala.



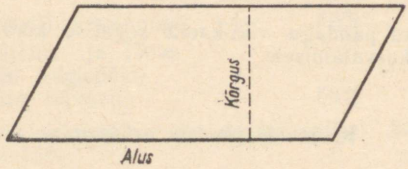
Ruudu pindala.

Ruudu pindala

Ruudu (ristkülik, mille kõik küljed on võrdsed) pindala arvutatakse samal viisil kui ristkülikulgi.

Rööpküliku pindala

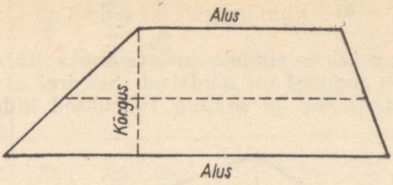
Rööpküliku (neliknurk, mille vastasnurgad on võrdsed, kuid mitte täisnurksed, küljed aga paralleelsed) pindala arvutamiseks mõõdetakse alus ja kõrgus. Saadud arvud korrutatakse omavahel.



Rööpküliku pindala.

Trapetsi pindala

Trapetsil on ainult kaks vastaskülge paralleelsed, kuid seejuures mitte võrdsed. Trapetsi pindala arvutamiseks mõõdetakse mõlemad alused. Mõõtmisest saadud arvud liidetakse, summa jagatakse pooleks ja korrutatakse arvuga, mis on saadud kõrguse mõõtmisest.

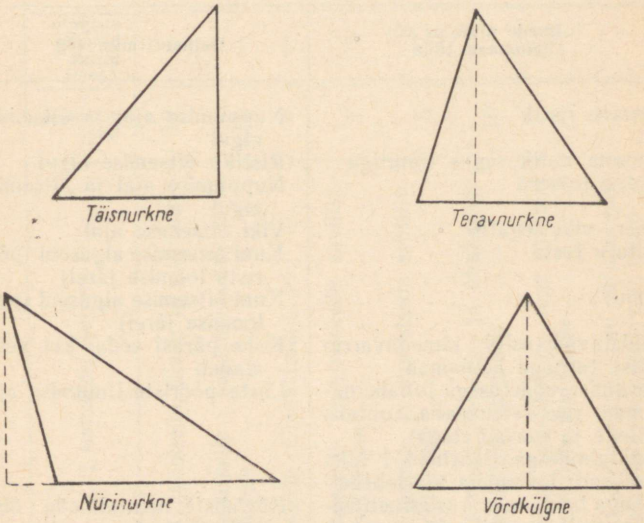


Trapetsi pindala.

Kolmnurga pindala

Kolmnurga puhul võib võtta aluseks ükspuha missuguse tema külje. Kolmnurga kõrguseks on sirgjoon, mis on tõmmatud vastasasuva nurga tipust alusele täisnurga all.

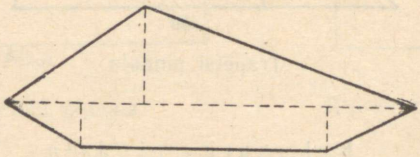
Kolmnurga aluse ja kõrguse mõõtmisest saadud arvud korrutatakse ja korrutis jagatakse kahega.



Kolmnurga pindala.

Hulknurga pindala

Hulknurk jagatakse pindala arvutamiseks lihtsamateks kujunditeks, nagu joonisel on näidatud. Seejärel arvutatakse iga kujundi pindala eraldi ja saadud tulemused liidetakse.



Hulknurga pindala.

Heinatöö algus

Taimede nimetus või heinamaa tüüp	Heinaniitmise aeg
Punane ristik	Nuppumise ajal ja õitsemise algul
Punane ristik segus timutiga	Ristiku õitsemise algul
Sinine lutsern	Nuppumise ajal ja õitsemise algul
Kaera-viki segatis	Viki õitsemise ajal
Ohtetu luste	Kuni õitsemise alguseni (pööriste loomise järel)
Timut	Kuni õitsemise alguseni (pealoomise järel)
Madalaväärtuslik jämedavarrelise tarnaga heinamaa	Kohe pärast seda, kui vesi alaneb
Keskmise väärtusega luhaheinamaa (aas-rebasesaba, ohtetu luste ja nurmikatega)	Luste pööriste ilmumise ajal
Segataimikuga (lehthein + kõrrelised) heinamaa või lehtheinaga heinamaa, kus esineb valitsevalt maarjahein, punane aruhein	Kõrreliste heintaimede õisikute ilmumise algul

Püsikultuurkarjamaade heinaseemnesegud (I klassi seemet kg/ha)

Mullastiku iseloom	Aasnurmikas	Võsundiline punane aruhein	Valge ristik	Roosa ristik	Harilik aruhein	Kerahein	Aas-rebasesaba	Timut	Kokku kg
Kuivapoolseile, tihedaile muldadele	10	—	4	3	4	8	2	3	34
Tihedamaile parasniiskeile muldadele	10	—	3	3	9	6	3(4)	3	37(38)
Niiskeile mineraalmuldadele	9	—	3	2	14	2	3(4)	3	36(37)
Kergemaile parasniiskeile saviliivmuldadele	7	5	4	2	6	6	2	3	35
Kergemaile kuivapoolseile saviliivmuldadele	5	7	5	3	2	10	—	4	36
Soostunud, lodusoo- ja õhukestele madalsoo-muldadele	10	—	3	2	10	2	2(4)	4	33(35)
Lihtne pealisheinte segu mitmesugustele muldadele	—	—	—	5	14	7	—	6	32
Lihtne alusheinte segu mitmesugustele muldadele (sobiv ka linnu- ja seakopleile)	12	4	5	—	—	—	—	—	21

Heinaseemnesegud sigade koplite rajamiseks uuskülvi teel

Tähtvere katsebaasi andmetel

Punast ristikut	9,8	kg/ha-le
Valget ristikut	10,1	„ „
Harilikku aruheina	6,8	„ „
Aasnurmikat	3,8	„ „
Kokku	30,5	kg/ha-le

Punast ristikut	9,8	kg/ha-le
Valget ristikut	10,1	„ „
Keraheina	3,5	„ „
Timutit	2,6	„ „
Harilikku aruheina	6,8	„ „
Kokku	32,8	kg/ha-le

End. Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama andmetel

Kuivemale mullale:

Punast aruheina	5	kg/ha-le
Keraheina	7	„ „
Humallutserni	8	„ „
Punast ristikut	8	„ „
Valget ristikut	4	„ „
Kokku	32	kg/ha-le

Keskmise niiskusega mullale:

Aasnurmikat	13	kg/ha-le
Punast ristikut	13	„ „
Valget ristikut	8	„ „
Kokku	34	kg/ha-le

Niiskemale mullale:

Harilikku aruheina	16	kg/ha-le
Aasnurmikat	8	„ „
Timutit	3	„ „
Punast ristikut	9	„ „
Valget ristikut	5	„ „
Kokku	41	kg/ha-le

Heinaseemnete külviväärtuse riiklikud standardid

Liik	Klass	Puhtuse (põhiliigiseemne) %	Lisandite %	Võõrkultuuride %	Umbrohuseemnete arv ühes kg-s	Idanevuse % vähemalt
Timut	I	97	3	0,5	500	90
	II	95	5	1,0	4000	85
	III	90	10	2,0	10000	75
Kerahein	I	96	4	0,5	250	90
	II	90	10	2,0	1000	80
	III	80	20	4,0	4000	70
Harilik aruhein	I	97	3	0,5	250	90
	II	92	8	1,5	1000	85
	III	85	15	3,0	3000	75
Aas-rebasesaba	I	90	10	0,5	500	85
	II	80	20	2,0	2000	75
	III	75	25	4,0	4000	60
Ohtetu luste	I	95	5	0,5	500	90
	II	90	10	2,0	2000	80
	III	80	20	3,0	6000	65
Aasnurmikas	I	95	5	0,5	500	75
	II	85	15	2,0	4000	65
	III	75	25	4,0	10000	50
Punane aruhein	I	96	4	0,5	250	85
	II	90	10	1,0	1000	80
	III	80	20	4,0	2500	60
Punane ristik	I	98	2	0,2	2500	90
	II	96	4	1,5	2500	80
	III	92	8	3,0	5000	65
Roosa ja valge ristik	I	97	3	1,0	1000	80
	II	95	5	2,0	3000	80
	III	90	10	3,0	10000	65

Karjamaade kasutamiskorra näidis

Kasutamis-aastad	Koplid														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h
II	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12
III	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11
IV	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10
V	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9
VI	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8	h
VII	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7	8
VIII	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6	7
IX	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5	6
X	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h	5
XI	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4	h
XII	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3	4
XIII	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2	3
XIV	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1	2
XV	2	3	4	h	5	6	7	8	h	9	10	11	12	h	1

Märkus. Numbrid 1, 2, 3 jne. tähendavad karjatamise järjekorda. Täht h tähendab, et koppel niidetakse juuni- või juulikuul heinaks.

Haljaskonveieri skeem

Karjamaad ja kultuurid	Külviajad	Haljassööda massi keskmine saak ts/ha	Keskmised kasutamisajad	
			Algus	Lõpp
Kultuurkarjamaa	Eelmistel aastatel	100—200	10. mai	5. okt.
Looduslik karjamaa	—	15—30	20. mai	10. okt.
Haljasrukis	Eelmisel aastal aug. III dek.	70—180	15. mai	5. juuni
	sept. II „	70—180	25. mai	10. juuni
Mesikas	Eelmisel aastal	70—220	25. mai	10. juuni
Lutsern	Eelmistel aastatel	120—350	25. mai	10. juuni
			25. juuli	10. aug.
			10. okt.	20. okt.
Haljassegatis	Aprilli III dek.	70—180	20. juuni	30. juuni
	Mai I dek.	70—200	1. juuli	10. juuli
	Mai II „	70—200	10. juuli	20. juuli
	Mai III „	70—250	20. juuli	31. juuli
	Juuni I dek.	70—220	1. aug.	10. aug.
	Juuni II „	60—200	10. aug.	20. aug.
	Juuni III „	60—180	20. aug.	30. aug.
	Juuli III dek.	50—150	20. sept.	30. sept.
Põldheinaädal	Eelmistel aastatel	15—65	10. aug.	30. sept.
Kultuurniiduädal	Eelmistel aastatel	15—60	10. aug.	5. okt.
Jaanirukis	Juunikuul	60—100	20. aug.	20. sept.
Juurviljapealsed	Kevad	150—300	1. okt.	31. okt.
Söödakapsas	Kevad	200—700	1. okt.	30. nov.

Haljaskonveieri koostamise tabel

Karjamaad ja kultuurid	Külviajad	Haljasmassi		Saak kuude järgi					
		saak ts/ha	kg ühe sü kohta	Mai	Juuni	Juuli	Aug.	Sept.	Okt.
Looduslik karjamaa	—	20	6,0	—	15	5	—	—	—
Kultuurkarjamaa	—	150	5,1	23	52	30	15	23	7
Kultuurniiduädal	—	30	4,7	—	—	—	10	15	5
Põldheinaädal	—	40	6,1	—	—	—	20	20	—
Lutsern	—	250	9,1	10	100	35	45	—	60
Mesikas	eel. aastal	150	8,4	50	100	—	—	—	—
Haljasrukis (või jaanirukis)	„	120	9,4	60	60	—	—	—	—
Jaanirukis	juunikuul	80	9,4	—	—	—	20	60	—
Haljassegatis	apr. III d.	120	10,4	—	120	—	—	—	—
	mai I dek.	150	„	—	—	150	—	—	—
	mai II d.	150	„	—	—	150	—	—	—
	mai III d.	180	„	—	—	180	—	—	—
	juuni I d.	150	„	—	—	—	150	—	—
	juuni II d.	130	„	—	—	—	130	—	—
	juuni III d.	120	„	—	—	—	120	—	—
Juurviljapealsed	kevad	200	12,8	—	—	—	—	—	200
Söödakapsas	„	300	9,4	—	—	—	—	—	300

Märkus. Haljassegatis saab niitmisküpseks tavaliselt 7—8 nädalat pärast külvi. Haljaskonveieri koostamisel tuleb lähtuda majandi tegelikest hektarisaakidest. Haljassöödakultuurid, mida majandis ei viljelda, tuleb asendada teistega. Väga hea kultuurkarjamaa korral väheneb tunduvalt vajadus lisahaljassöötade kasvatamiseks.

Looduslike karjamaade keskmised haljasmassisaagid

Looduslikud karjamaad on väga erineva viljakusega. Orienteeruvalt võib haljasmassi hektarilt arvestada:

1. Paepealsetelt karjamaadelt . . . . . 300—500 sü
2. Nõmme- ja kanarbikukarjamaadelt . . . . 100—150 „
3. Rannakarjamaadelt . . . . . 400—500 „
4. Sookarjamaadelt . . . . . 150—200 „
5. Poolsoostunud mineraalmaa-karjamaadelt . 150—250 „

Looduslike karjamaade söödatoodangu ligikaudne jagunemine kuude järgi (protsentides)

Mai	5—15	August	10—20
Juuni	35—45	September . . .	5—10
Juuli	20—35		

SÖÖTADE ARVELEVÕTMINE

MAHTUDE ARVUTAMINE

Mahtude arvutamisel on vaja teada ruumalade põhialuseid

Kuidas arvutada salve mahtu

Salve või mõne teise mahuti mahu arvutamiseks, millel on risttahuka kuju, tuleb mõôta ühesugustes mõôtühikutes selle pikkus, laius ja kõrgus ning saadud arvud korrutada.

Oletame, et salve pikkus on 4 m, laius 2 m ja salve puistatud kaerakihi kõrgus 1 m. Korrutame pikkuse laiusega ja kõrgusega, saame:

$$4 \times 2 \times 1 = 8 \ (m^3).$$

Seega on salves 8 kuupmeetrit kaeru.

Salve paigutatud kaerte ligikaudse kaalu teadmiseks tuleb maht korrutada 1 m^3 kaerte kaaluga. Arvestades, et 1 m^3 kaeru kaalub umbes 500 kg, korrutame arvu 500 arvuga 8. Korrutamise tulemusena saame teada, et salves on umbes 4000 kg kaeru.

Kuidas arvutada küüni mahtu

Küüni mahu arvutamise teeme kahe võttega. Esmalt arvutame küüni alumise osa mahu kuni seinte ülaääreni, mis moodustab risttahuka ja mille ruumala võrdub nagu salvelgi pikkuse, laiuse ja kõrguse korrutisega. Seejärel arvutame katusealuse osa mahu, mis moodustab kolmnurkse prisma. Selle maht võrdub aluse pindala ja kõrguse poole korrutisega. Katusealuse aluse pindalaks võtame küüni põranda pindala. Katusealuse kõrguse kuni küüni harjani peame täiendavalt mõôtma.

Näide. Küüni pikkus on 18 m, laius 5 m, kõrgus seinte ülaääreni 3 m ja katusealuse kõrgus (arvatult seinte ülaääre tasapinnalt küüni harjani) 4 m. Kui palju heinu võib küüni paigutada?

Arvutame kõigepealt küüni seintevahelise osa mahu. Selleks korrutame pikkuse laiusega ja kõrgusega:

$$18 \times 5 \times 3 = 270 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Seejärel arvutame katusealuse mahu. Selleks korrutame küüni pikkuse laiusega ja katusealuse kõrgusega ning saadud summa jagame 2-ga:

$$\frac{18 \times 5 \times 4}{2} = 180 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Nüüd liidame küüni seintevahelise osa ja katusealuse ruumala:

$$270 \text{ m}^3 + 180 \text{ m}^3 = 450 \text{ m}^3.$$

Seega võrdub küüni üldmaht 450 kuupmeetriga. Oletame, et küün on parajasti ristikheinu täis pandud. Lk. 189 leiame, et äsja küüni pandud (vajumata) ristikheinte kuupmeeter kaalub ligikaudu 57 kg. Küünitäis ristikheinu kaalub sel juhul umbes:

$$450 \times 57 = 25\,650 \text{ (kg)}.$$

Heinte seismisel vajub heinakiht madalamaks, kuupmeetri kaal aga tõuseb. Tekivad tühemed, peamiselt katuse ja heinakihi vahele. Need tühemed tuleb heinte mahu hilisemal arvutamisel arvesse võtta.

Kuidas arvutada hunnikusse pandud kartulite kogust ja kaalu

Kartulihunnikul on koonuse kuju (vt. joonist). Koonuse ruumala saame teada, kui tema aluse pindala korrutame kõrgusega ja saadud arvu jagame 3-ga.

Oletame, et kartulihunniku diameeter (läbimõõt) on 3 m (raadius ehk pooldiameeter on sel puhul 1,5 m) ja kõrgus 3,2 m. On vaja teada kartulihunniku mahtu.

Arvutame hunniku aluse pindala. Selleks korrutame raadiuse raadiusega ja kindla (konstant-) arvuga 3,14:

$$1{,}5 \times 1{,}5 \times 3{,}14 = 7{,}065 \text{ (m}^2\text{)}.$$

Edasi korrutame aluse pindala kõrgusega 3,2 m ja jagame 3-ga:

$$\frac{7{,}065 \times 3{,}2}{3} = 7{,}54 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Kartulihunniku maht on 7,54 kuupmeetrit. Lk. 191 leiame, et üks kuupmeeter kartuleid kaalub ligikaudu 650 kg. Seega on kartuleid hunnikus:

$$7{,}54 \times 650 = 4901 \text{ (kg)}.$$

Kuidas arvutada heinakuhja mahtu ja kaalu

Kuhi kujutab endast koonust, mille keskkoht ümberringi on välja kummunud, moodustades kuhjamao. Seepärast arvutame kuhja mahtu üldiselt samal viisil kui koonuse mahtugi, s.o. leiame kuhja aluse pindala ja korrutame selle kõrgusega, kuid saadud korrutis jagatakse arvu 3 asemel 2-ga.

Näiteks on heinakuhja diameeter 4 m (raadius 2 m) ja kõrgus 5 m. Kuhja maht on sel korral:

$$\frac{2 \times 2 \times 5 \times 3{,}14}{2} = 31{,}4 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Äsja kuhja pandud üks kuupmeeter luhaheina kaalub umbes 40 kg (vt. lk. 189). Kogu kuhi kaalub ligikaudu:

$$31{,}4 \times 40 = 1256 \text{ (kg)}.$$

Selline arvutusviis annab enam-vähem õige tulemuse ainult siis, kui kuhja magu ei ole liiga väike ega liiga suur. Et parajat magu on kuhjale raske anda, seepärast on heinakuhja kaalu mahu alusel otstarbekohasem arvutada üleviske ja ümbermõõdu andmetel (vt. tabelit lk. 194—199).

Kuidas arvutada silotorni mahtu

Silotornil on silindri kuju. Silotorni ruumala teadasaamiseks on vaja kõigepealt arvutada aluse (silotorni põhja) pindala ruutmeetrites ja siis see korrutada kõrgusega meetrites.

Oletame, et silotorni diameeter on 4 m (raadius 2 m) ja kõrgus 5 m. Silotorni põhi kujutab endast ringi. Ringi pindala saame teada, kui raadiuse korrutame raadiusega ja konstantarvuga 3,14. Antud juhul on silotorni põhja pindala:

$$2 \times 2 \times 3{,}14 = 12{,}56 \text{ (m}^2\text{)}.$$

Silotorni mahu teadasaamiseks korrutame põhja pindala kõrgusega:

$$12{,}56 \times 5 = 62{,}8 \text{ (m}^3\text{)}.$$

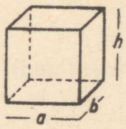
Üks kuupmeeter kaera-viki segatise silo kaalub kohe pärast silotorni täitmist umbes 400 kg. Kogu silotornis on kaera-viki segatist:

$$62{,}8 \times 400 = 25\,120 \text{ (kg)}.$$

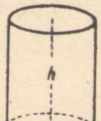
Eespool toodud näidete põhjal on võimalik arvutada mistahes mahuti või söödakoguse mahtu. Näiteks sarnaneb suurte põhurõukude kuju enam-vähem kolmnurksele prismale, s.o. nende mahu arvutamisel tuleb toimida nii nagu katusealuste mahu puhulgi. Silokraavi võime tinglikult vaadelda risttahukana. Siin tuleb aga arvestada, et kraavi seinu ei tehta püstloodis. Kraavi laius on pealt suurem kui alt. Seepärast mõõdetakse kraavi põhja pindala arvutamiseks kraavi laius eraldi pealt ja alt. Saadud arvud liidetakse, summa jagatakse 2-ga ja korrutatakse siis kraavi pikkusega.

Üldiselt tuleb silmas pidada, et mahu põhjal söödakoguse kaalu arvutamine annab ainult ligikaudseid andmeid. Praktikas on nende kasutamine, eriti põhu, heina ja silo kaalu arvutamisel aga vältimatu.

Mahtude arvutamise valemid.



Risttahukas
Maht = a × b × h

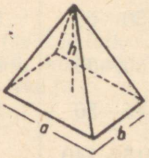


Silinder
Maht = 3,14 × r × r × h



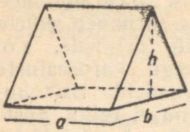
Koonus

$$\text{Maht} = \frac{3{,}14 \times r \times r \times h}{3}$$



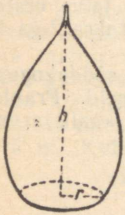
Püramiid

$$\text{Maht} = \frac{a \times b \times h}{3}$$



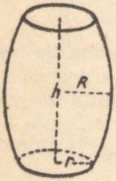
Katusealune

$$\text{Maht} = \frac{a \times b \times h}{2}$$



Heinakuhi

$$\text{Maht} = \frac{3{,}14 \times r \times r \times h}{2}$$



Tünn

$$\text{Maht} = 3{,}14 \times \left(\frac{2R+r}{3}\right) \times \left(\frac{2R+r}{3}\right) \times h$$

Ühe kuupmeetri põhksöötade keskmine kaal (kg)

	Äsja kokkupandud	Hunnikus seisnud
Taliviljaõled	50—60	55—60
Talirukki- ja talinisupõhk . . .	30—35	33—67
Odra-, kaera- ja suvinisupõhk . .	45—50	50—55
Aganad	115—140	

Ühe kuupmeetri heina keskmine kaal (kg)

Heina liik	Hein 3—5 päeva pärast küüni või kuhja panekut	Kaks nädalat pärast küüni või kuhja panekut	Üks kuu pärast küüni või kuhja panekut	Kolm kuud pärast küüni või kuhja panekut
Kultuurheinad:				
timuthein	48—50	52—54	62—65	63—67
ristikhein	68—70	76—80	81—86	83—88
ristik- ja timutheina segu	58—65	64—68	70—75	72—78
lutsernhein	65—70	71—75	76—80	77—82
ohtetu luste hein .	46—48	50—52	56—59	58—62
Looduslike niitude hein:				
puis- ja aruniitude hein	50—52	55—58	64—67	65—71
soohein	44—48	48—52	55—61	57—64
metsahein	50—54	55—59	63—68	65—70
Luhahein (suured lõikheinalised, kõrkjad, paelrohi jne.) . . .	38—40	40—42	50—52	52—55

Ühe kuupmeetri silo ligikaudne kaal (kg)

Silo nimetus	Kraavides ja aukudes		Tornides ja pooltornides					
			Täitmisel			3 nädala pärast		
	Kohe pärast silo katmist	3 nädalat pärast silo katmist	Silokiht kuni 3,5 m	Silokiht 3,5—6 m	Silokiht üle 6 m	Silokiht kuni 3,5 m	Silokiht 3,5—6 m	Silokiht üle 6 m
1. Viki-kaera segatis ja haljasrukis . .	400	550	400	425	475	500	600	650
2. Ristik või lutsern segus kõrrelistega .	425	575	425	450	500	575	625	675
3. Looduslike niitude rohi suure kõrreliste protsendiga ja kultuurniidu kõrrelised	350	500	350	375	425	500	550	600
4. Söödakapsas:								
a) sileerimisel puhtal kujul	525	700	525	575	625	700	750	800
b) sileerimisel põhuhekslite ja aganate lisamisega kuni 20%	425	575	425	450	500	575	625	675
5. Juurviljapealsed:								
a) sileerimisel puhtal kujul	500	675	500	550	600	675	725	775
b) sileerimisel põhuhekslite ja aganate lisamisega kuni 20%	400	550	400	425	475	550	600	650
6. Päevalill ja maapirnipealsed	475	625	475	500	550	625	675	725
7. Mais	450	600	450	475	525	600	650	700
8. Jämedavarrelised metsikud taimed (kõrkjad, pilliroog jm.)	400	550	400	425	525	550	600	650
9. Kartulipealsed	450	600	450	475	525	600	650	700

Märkus. Toodud kaalud on kehtivad, kui kultuure sileeritakse sileerimisküpsuses. Vanaks kasvanud või närbunud taimede sileerimisel on silo kaal 15—20 protsendi võrra väiksem.

Ühe kuupmeetri kartuli ja juurvilja keskmine kaal (kg)

Kartulid, keskmise suurusega	620—700
Peedid, keskmise suurusega	600—650
Porgandid	655—700
Naerid	580—645
Kaalikad	630—655

Ühe kuupmeetri teravilja keskmine kaal (kg)

Nisu	750—760
Rukis	680—730
Oder	630—690
Kaer	460—550
Jahu	450—500

Ülevise (meetrites)	Virna laius							
	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
	Maht ühe meetri virna							
6,00	4,90	5,05	5,15	5,20	—	—	—	—
6,25	5,25	5,40	5,55	5,65	—	—	—	—
6,50	5,55	5,75	5,95	6,05	6,10	6,15	—	—
6,75	5,90	6,15	6,35	6,50	6,60	6,65	—	—
7,00	6,25	6,50	6,75	6,90	7,05	7,15	7,25	—
7,25	6,60	6,85	7,10	7,30	7,50	7,65	7,75	7,80
7,50	6,90	7,20	7,50	7,75	7,95	8,10	8,25	8,30
7,75	7,25	7,60	7,90	8,20	8,40	8,60	8,80	8,90
8,00	7,55	7,95	8,30	8,60	8,90	9,10	9,30	9,40
8,25	7,90	8,30	8,70	9,00	9,35	9,60	9,80	9,95
8,50	8,25	8,70	9,10	9,45	9,80	10,10	10,35	10,50
8,75	8,55	9,05	9,45	9,90	10,25	10,60	10,85	11,05
9,00	8,90	9,40	9,85	10,30	10,70	11,05	11,35	11,60
9,25	—	9,75	10,25	10,75	11,20	11,55	11,90	12,15
9,50	—	10,15	10,65	11,15	11,65	12,05	12,40	12,65
9,75	—	10,50	11,05	11,60	12,10	12,55	12,95	13,20
10,00	—	10,85	11,45	12,00	12,55	13,05	13,45	13,75
10,25	—	—	11,80	12,45	13,00	13,50	13,95	14,30
10,50	—	—	12,20	12,90	13,50	14,00	14,50	14,85
10,75	—	—	12,60	13,35	13,95	14,50	15,00	15,40
11,00	—	—	13,00	13,75	14,40	15,00	15,50	15,95
11,25	—	—	—	14,20	14,85	15,50	16,05	16,50
11,50	—	—	—	14,65	15,30	16,00	16,55	17,05
11,75	—	—	—	15,05	15,80	16,45	17,05	17,60
12,00	—	—	—	15,50	16,25	16,95	17,60	18,15
12,25	—	—	—	—	16,70	17,45	18,10	18,70
12,50	—	—	—	—	17,15	17,95	18,60	19,20
12,75	—	—	—	—	—	18,45	19,15	19,75

(meetrites)

4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50

pikkuse kohta (kuupmeetrites)

—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,35	—	—	—	—	—	—	—	—
9,00	—	—	—	—	—	—	—	—
9,50	9,60	—	—	—	—	—	—	—
10,10	10,20	—	—	—	—	—	—	—
10,65	10,80	10,90	—	—	—	—	—	—
11,25	11,40	11,55	—	—	—	—	—	—
11,80	12,00	12,15	12,30	—	—	—	—	—
12,35	12,55	12,75	12,95	—	—	—	—	—
12,90	13,15	13,40	13,60	13,80	—	—	—	—
13,50	13,75	14,00	14,20	14,45	—	—	—	—
14,05	14,35	14,60	14,85	15,10	15,30	—	—	—
14,65	14,95	15,25	15,50	15,75	15,95	—	—	—
15,20	15,55	15,85	16,15	16,40	16,60	—	—	—
15,75	16,15	16,45	16,75	17,05	17,30	—	—	—
16,35	16,70	17,10	17,40	17,70	18,00	18,25	—	—
16,90	17,30	17,70	18,05	18,40	18,65	18,90	—	—
17,50	17,90	18,30	18,70	19,05	19,35	19,65	—	—
18,05	18,50	18,95	19,35	19,75	20,05	20,35	—	—
18,60	19,10	19,55	19,95	20,40	20,75	21,05	21,35	21,60
19,20	19,70	20,15	20,60	21,05	21,40	21,75	22,05	22,35
19,75	20,30	20,75	21,25	21,70	22,10	22,50	22,85	23,15
20,35	20,90	21,40	21,90	22,35	22,80	23,20	23,55	23,90

Ülevise (meetrites)	Virna laius				
	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75
13,00	18,90	19,65	20,30	20,90	21,45
13,25	19,40	20,20	20,85	21,45	22,05
13,50	19,90	20,70	21,40	22,05	22,65
13,75	20,40	21,20	21,95	22,60	23,25
14,00	20,95	21,70	22,50	23,20	23,85
14,25	—	22,25	23,05	23,75	24,50
14,50	—	22,75	23,60	24,30	25,05
14,75	—	23,30	24,15	24,90	25,65
15,00	—	23,75	24,70	25,45	26,20
15,25	—	24,35	25,25	26,05	26,80
15,50	—	24,85	25,75	26,60	27,40
15,75	—	—	26,30	27,15	28,00
16,00	—	—	26,85	27,75	28,60
16,25	—	—	27,55	28,45	29,25
16,50	—	—	28,20	29,10	29,95
16,75	—	—	—	29,80	30,70
17,00	—	—	—	30,45	31,40
17,25	—	—	—	—	32,15
17,50	—	—	—	—	32,90
17,75	—	—	—	—	—
18,00	—	—	—	—	—
18,25	—	—	—	—	—
18,50	—	—	—	—	—
18,75	—	—	—	—	—
19,00	—	—	—	—	—
19,25	—	—	—	—	—
19,50	—	—	—	—	—
19,75	—	—	—	—	—
20,00	—	—	—	—	—

(meetrites)

5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50
22,00	22,50	23,05	23,50	23,90	24,30	24,70
22,60	23,15	23,70	24,20	24,65	25,05	25,45
23,25	23,80	24,35	24,85	25,35	25,80	26,25
23,85	24,45	25,00	25,55	26,05	26,55	27,00
24,50	25,10	25,70	26,25	26,80	27,30	27,80
25,10	25,70	26,35	26,95	27,50	28,05	28,55
25,70	26,35	27,00	27,65	28,20	28,80	29,35
26,30	27,00	27,65	28,30	28,90	29,50	30,10
26,95	27,65	28,30	29,00	29,65	30,30	30,90
27,55	28,25	29,00	29,65	30,35	31,00	31,70
28,15	28,90	29,65	30,35	31,05	31,75	32,45
28,80	29,55	30,30	31,05	31,80	32,50	33,20
29,40	30,20	31,00	31,75	32,50	33,25	33,95
30,10	30,90	31,70	32,50	33,25	34,00	34,75
30,80	31,65	32,45	33,20	34,00	34,80	35,55
31,55	32,40	33,20	33,95	34,75	35,55	36,35
32,30	33,15	33,95	34,75	35,55	36,30	37,10
33,05	33,90	34,70	35,50	36,30	37,10	37,90
33,80	34,65	35,50	36,30	37,10	37,90	38,65
34,55	35,45	36,30	37,10	37,90	38,65	39,45
35,35	36,25	37,10	37,90	38,70	39,50	40,25
36,10	37,05	37,90	38,70	39,50	40,30	41,05
—	37,85	38,65	39,50	40,30	41,10	41,90
—	38,65	39,45	40,30	41,15	41,95	42,75
—	39,50	40,25	41,10	41,95	42,80	43,60
—	—	41,05	41,95	42,80	43,65	44,45
—	—	41,85	42,80	43,65	44,50	45,35
—	—	42,65	43,65	44,50	45,35	46,20
—	—	43,50	44,50	45,40	46,25	47,10

Kuhja mahu arvutamine

Ülevise (meetrites)	Ümbermõõt (meetrites)										
	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0
	Maht (kuupmeetrites)										
6,00	11,95	12,55	13,10	13,65	14,20	14,75	15,25	15,65	16,05	16,45	16,80
6,25	13,15	13,75	14,35	14,90	15,50	16,00	16,50	16,95	17,40	17,85	18,30
6,50	14,40	15,00	15,60	16,15	16,75	17,25	17,75	18,30	18,85	19,30	19,80
6,75	15,65	16,25	16,85	17,40	17,95	18,50	19,10	19,75	20,30	20,85	21,40
7,00	16,90	17,50	18,10	18,70	19,25	19,80	20,50	21,20	21,80	22,40	23,00
7,25	18,15	18,75	19,40	20,00	20,60	21,20	21,90	22,65	23,30	23,85	24,50
7,50	19,40	20,00	20,70	21,30	22,00	22,65	23,35	24,10	24,80	25,40	26,00
7,75	—	21,25	21,95	22,65	23,35	24,05	24,85	25,60	26,35	27,10	27,75
8,00	—	22,50	23,20	24,00	24,70	25,50	26,35	27,15	28,00	28,85	29,55
8,25	—	—	24,55	25,40	26,20	27,10	28,05	28,95	29,90	30,80	31,60
8,50	—	—	—	26,80	27,75	28,70	29,80	30,80	31,90	32,80	33,70
8,75	—	—	—	—	29,40	30,50	31,65	32,70	33,80	34,90	35,90
9,00	—	—	—	—	31,15	32,30	33,50	34,65	35,80	37,00	38,15
9,25	—	—	—	—	—	—	35,40	36,60	37,85	39,15	40,40
9,50	—	—	—	—	—	—	37,30	38,60	39,90	41,30	42,70
9,75	—	—	—	—	—	—	—	40,70	42,10	43,55	45,00
10,00	—	—	—	—	—	—	—	42,80	44,30	45,80	47,35
10,25	—	—	—	—	—	—	—	—	46,65	48,25	49,90
10,50	—	—	—	—	—	—	—	—	49,00	50,75	52,45
10,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ülevise (meetrites)	Ümbermõõt (meetrites)									
	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0
	Maht (kuupmeetrites)									
6,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,25	18,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,50	20,30	20,80	—	—	—	—	—	—	—	—
6,75	21,95	22,50	23,05	23,65	—	—	—	—	—	—
7,00	23,60	24,20	24,80	25,35	25,90	—	—	—	—	—
7,25	25,10	25,75	26,40	27,00	27,60	28,25	—	—	—	—
7,50	26,65	27,35	28,00	28,65	29,35	30,00	30,65	31,35	—	—
7,75	28,50	29,25	30,00	30,75	31,50	32,25	32,95	33,65	34,35	—
8,00	30,35	31,15	32,00	32,85	33,65	34,50	35,25	36,00	36,85	37,50
8,25	32,45	33,40	34,35	35,30	36,20	37,10	37,95	38,80	39,70	40,50
8,50	34,60	35,70	36,70	37,75	38,75	39,70	40,70	41,60	42,60	43,50
8,75	36,95	38,10	39,15	40,30	41,35	42,45	43,50	44,55	45,60	46,60
9,00	39,35	40,50	41,65	42,85	44,00	45,25	46,30	47,50	48,65	49,75
9,25	41,70	42,95	44,15	45,40	46,70	48,05	49,20	50,50	51,75	52,90
9,50	44,10	45,40	46,65	48,00	49,40	50,90	52,15	53,50	54,85	56,00
9,75	46,50	47,90	49,25	50,65	52,15	53,70	55,10	56,50	57,95	59,20
10,00	48,90	50,40	51,85	53,35	54,90	56,50	58,05	59,55	61,05	62,45
10,25	51,55	53,15	54,75	56,30	57,90	59,50	61,10	62,65	64,15	65,60
10,50	54,25	55,95	57,65	59,30	60,90	62,55	64,15	65,75	67,30	68,80

(Järg)

Ülevise (meetrites)	Ümbermõõt (meetrites)									
	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0
	Maht (kuupmeetrites)									
10,75	57,10	58,95	60,75	62,55	64,25	65,95	67,60	69,20	70,80	72,35
11,00	60,00	62,00	63,90	65,80	67,60	69,35	71,05	72,70	74,30	75,90
11,25	63,15	65,20	67,20	69,20	71,10	72,95	76,75	76,50	78,20	79,90
11,50	66,30	68,40	70,50	72,60	74,60	76,60	78,50	80,30	82,10	83,90
11,75	—	71,70	73,85	76,00	78,10	80,15	82,15	84,10	86,05	87,95
12,00	—	75,00	77,20	79,40	81,60	83,70	85,80	87,90	90,00	92,00
12,25	—	—	—	82,90	85,15	87,35	89,55	91,75	93,95	96,10
12,50	—	—	—	86,40	88,70	91,00	93,30	95,60	97,90	100,20
12,75	—	—	—	—	92,35	94,80	97,25	99,70	102,15	104,60
13,00	—	—	—	—	96,00	98,60	101,20	103,80	106,40	109,00
13,25	—	—	—	—	—	102,50	105,35	108,20	111,05	113,90
13,50	—	—	—	—	—	106,40	109,50	112,60	115,70	118,70
13,75	—	—	—	—	—	110,50	113,80	117,10	120,40	123,70
14,00	—	—	—	—	—	114,60	118,10	121,60	125,10	128,60
14,25	—	—	—	—	—	—	—	126,20	129,85	133,50
14,50	—	—	—	—	—	—	—	130,80	134,60	138,40
14,75	—	—	—	—	—	—	—	135,40	139,45	143,50
15,00	—	—	—	—	—	—	—	140,00	144,30	148,60

Ülevise (meetrites)	Ümbermôôt (meetrites)									
	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0
	Maht (kuupmeetrites)									
8,25	41,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8,50	44,50	45,50	—	—	—	—	—	—	—	—
8,75	47,65	48,75	49,85	50,95	—	—	—	—	—	—
9,00	50,85	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	—	—	—	—
9,25	54,10	55,25	56,30	57,30	58,40	59,50	—	—	—	—
9,50	57,35	58,50	59,65	60,65	61,85	62,85	64,00	65,00	—	—
9,75	60,60	61,85	63,10	64,20	65,45	66,55	67,75	68,90	—	—
10,00	63,90	65,25	66,55	67,80	69,05	70,30	71,55	72,80	74,00	75,20
10,25	67,15	68,60	70,00	71,40	72,75	74,10	75,45	76,80	78,10	79,40
10,50	70,40	72,00	73,50	75,00	76,45	77,90	79,35	80,80	82,25	83,60
10,75	74,00	75,65	77,25	78,85	80,40	82,00	83,50	85,05	86,55	88,05
11,00	77,60	79,30	81,00	82,70	84,40	86,10	87,70	89,30	90,90	92,50
11,25	81,65	83,40	85,15	86,90	88,65	90,40	92,10	93,80	95,50	97,20
11,50	85,70	87,50	89,30	91,10	92,90	94,70	96,50	98,30	100,10	101,90

(Järg)

Ülevise (meetrites)	Ümbermõõt (meetrites)									
	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0
	Maht (kuupmeetrites)									
11,75	89,85	91,75	93,65	95,55	97,45	99,35	101,25	103,15	105,05	106,95
12,00	94,00	96,00	98,00	100,00	102,00	104,00	106,00	108,00	110,00	112,00
12,25	98,25	100,40	102,50	104,65	106,80	108,95	111,10	113,25	115,40	117,50
12,50	102,50	104,80	107,00	109,30	111,60	113,90	116,20	118,50	120,80	123,00
12,75	107,05	109,50	111,90	114,35	116,75	119,20	121,60	124,05	126,45	128,85
13,00	111,60	114,10	116,80	119,40	121,95	124,50	127,05	129,60	132,15	134,70
13,25	116,65	119,45	122,20	124,95	127,65	130,40	133,05	135,75	138,40	141,10
13,50	121,70	124,70	127,60	130,50	133,40	136,30	139,10	141,90	144,70	147,50
13,75	126,80	129,95	133,05	136,10	139,15	142,20	145,20	148,20	151,20	154,20
14,00	131,90	135,20	138,50	141,70	144,90	148,10	151,30	154,50	157,70	160,90
14,25	137,05	140,60	144,05	147,45	150,80	154,25	157,65	161,05	164,45	167,85
14,50	142,20	146,00	149,60	153,20	156,80	160,40	164,00	167,60	171,20	174,80
14,75	147,55	151,60	155,55	159,40	163,25	167,10	170,95	174,80	178,60	182,40
15,00	152,90	157,20	161,50	165,60	169,70	173,80	177,90	182,00	186,00	190,00

Ülevise (meetrites)	Ümbermõõt (meetrites)									
	25,5	26,0	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5	30,0
	Maht (kuupmeetrites)									
10,50	85,10	86,50	—	—	—	—	—	—	—	—
10,75	89,55	91,05	—	—	—	—	—	—	—	—
11,00	94,00	95,60	97,00	—	—	—	—	—	—	—
11,25	98,55	100,55	102,15	—	—	—	—	—	—	—
11,50	103,70	105,50	107,30	109,00	—	—	—	—	—	—
11,75	108,85	110,75	112,65	114,50	—	—	—	—	—	—
12,00	114,00	116,00	118,00	120,00	122,00	124,00	—	—	—	—
12,25	119,60	121,70	123,80	125,90	128,00	130,10	—	—	—	—
12,50	125,20	127,40	129,60	131,80	134,00	136,20	138,40	140,60	—	—
12,75	131,20	133,60	135,95	138,35	140,70	143,10	145,45	147,85	—	—
13,00	137,25	139,80	142,35	144,90	147,45	150,00	152,55	155,10	157,65	160,20
13,25	143,75	146,45	149,10	151,80	154,45	157,15	159,80	162,50	165,15	167,85
13,50	150,30	153,10	155,90	158,70	161,50	164,30	167,10	169,90	172,70	175,50
13,75	157,20	160,20	163,20	166,20	169,20	172,10	175,05	177,95	180,85	183,75
14,00	164,10	167,30	170,50	173,70	176,90	180,00	183,00	186,00	189,00	192,00
14,25	171,25	174,65	178,05	181,45	184,85	188,15	191,35	194,55	197,75	201,00
14,50	178,40	182,00	185,60	189,20	192,80	196,30	199,70	203,10	206,50	210,00
14,75	186,10	190,00	193,70	197,40	201,10	204,75	208,35	211,95	215,55	219,20
15,00	194,00	198,00	201,80	205,60	209,40	213,20	217,00	220,80	224,60	228,40

(kilo-

Saagikus ts/ha-lt	Koristatud								
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45
10	50	100	150	200	250	300	350	400	450
12	60	120	180	240	300	360	420	480	540
14	70	140	210	280	350	420	490	560	630
16	80	160	240	320	400	480	560	640	720
18	90	180	270	360	450	540	630	720	810
20	100	200	300	400	500	600	700	800	900
22	110	220	330	440	550	660	770	880	990
24	120	240	360	480	600	720	840	960	1080
26	130	260	390	520	650	780	910	1040	1170
28	140	280	420	560	700	840	980	1120	1260
30	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350
32	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440
34	170	340	510	680	850	1020	1190	1360	1530
36	180	360	540	720	900	1080	1260	1440	1620
38	190	380	570	760	950	1140	1330	1520	1710
40	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
42	210	420	630	840	1050	1260	1470	1680	1890
44	220	440	660	880	1100	1320	1540	1760	1980
46	230	460	690	920	1150	1380	1610	1840	2070
48	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160
50	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250

heinamaatükkide saagitaseme alusel

grammides)

pindala (hektarites)

0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
600	720	840	960	1080	1200	1440	1680	1920	2160
700	840	980	1120	1260	1400	1680	1960	2240	2520
800	900	1120	1280	1440	1600	1920	2240	2560	2880
900	1080	1260	1440	1620	1800	2160	2520	2880	3240
1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400	2800	3200	3600
1100	1320	1540	1760	1980	2200	2640	3080	3520	3960
1200	1440	1680	1920	2160	2400	2880	3360	3840	4320
1300	1560	1820	2080	2340	2600	3120	3640	4160	4680
1400	1680	1960	2240	2520	2800	3360	3920	4480	5040
1500	1800	2100	2400	2700	3000	3600	4200	4800	5400
1600	1920	2240	2560	2880	3200	3840	4480	5120	5760
1700	2040	2380	2720	3060	3400	4080	4760	5440	6120
1800	2160	2520	2860	3240	3600	4320	5040	5760	6480
1900	2280	2660	3020	3420	3800	4560	5320	6080	6840
2000	2400	2800	3180	3600	4000	4800	5600	6400	7200
2100	2520	2940	3340	3780	4200	5040	5880	6720	7560
2200	2640	3080	3500	3960	4400	5280	6160	7040	7820
2300	2760	3220	3660	4140	4600	5520	6440	7360	8280
2400	2880	3360	3840	4320	4800	5760	6720	7680	8640
2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	7000	8000	9000

Saagikus ts/ha-lt	Koristatud								
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0
10	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	7000
12	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6000	7200	8400
14	2800	3500	4200	4900	5600	6300	7000	8400	9800
16	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	9600	11200
18	3600	4500	5400	6300	7200	8100	9000	10800	12600
20	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	14000
22	4400	5500	6600	7700	8800	9900	11000	13200	15400
24	4800	6000	7200	8400	9600	10800	12000	14400	16800
26	5200	6500	7800	9100	10400	11700	13000	15600	18200
28	5600	7000	8400	9800	11200	12600	14000	16800	19600
30	6000	7500	9000	10500	12000	13500	15000	18000	21000
32	6400	8000	9600	11200	12800	14400	16000	19200	22400
34	6800	8500	10200	11900	13600	15300	17000	20400	23800
36	7200	9000	10800	12600	14400	16200	18000	21600	25200
38	7600	9500	11400	13300	15200	17100	19000	22800	26600
40	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	24000	28000
42	8400	10500	12600	14700	16800	18900	21000	25200	29400
44	8800	11000	13200	15400	17600	19800	22000	26400	30800
46	9200	11500	13800	16100	18400	20700	23000	27600	32200
48	9600	12000	14400	16800	19200	21600	24000	28800	—
50	10000	12500	15000	17500	20000	22500	25000	30000	—

pindala (hektarites)

8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	30,0
8000	9000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	25000	30000
9600	10800	12000	14400	16800	19200	21600	24000	30000	—
11200	12600	14000	16800	19600	22400	25200	28000	—	—
12800	14400	16000	19200	22400	25600	28800	32000	—	—
14400	16200	18000	21600	25200	28800	32400	—	—	—
16000	18000	20000	24000	28000	32000	—	—	—	—
17600	19800	22000	26400	30800	—	—	—	—	—
19200	21600	24000	28800	—	—	—	—	—	—
20800	23400	26000	31200	—	—	—	—	—	—
22400	25200	28000	33600	—	—	—	—	—	—
24000	27000	30000	36000	—	—	—	—	—	—
25600	28800	—	—	—	—	—	—	—	—
27200	30600	—	—	—	—	—	—	—	—
28800	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30400	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Silohoidla või silovirna kõrgus (meetrites)	Silohoidla						
	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
	Silohoidla maht						
7,0	87,92	92,37	96,93	101,60	106,38	111,27	116,27
7,1	89,18	93,69	98,32	103,05	107,90	112,86	117,94
7,2	90,43	95,01	99,70	104,51	109,42	114,45	119,60
7,3	91,69	96,33	101,09	105,96	110,94	116,04	121,26
7,4	92,94	97,65	102,47	107,41	112,46	117,63	122,92
7,5	94,20	98,97	103,86	108,86	113,98	119,22	124,58
7,6	95,46	100,29	105,24	110,31	115,50	120,81	126,24
7,7	96,71	101,61	106,62	111,76	117,02	122,40	127,90
7,8	97,97	102,93	108,01	113,21	118,54	123,90	129,56
7,9	99,22	104,25	109,39	114,67	120,06	125,58	131,22
8,0	100,48	105,57	110,78	116,12	121,58	127,17	132,88
8,1	101,74	106,89	112,16	117,57	123,10	128,76	134,55
8,2	102,99	108,21	113,55	119,02	124,62	130,35	136,21
8,3	104,25	109,53	114,93	120,47	126,14	131,94	137,87
8,4	105,50	110,85	116,32	121,92	127,66	133,53	139,53
8,5	106,76	112,16	117,70	123,37	129,18	135,12	141,19
8,6	108,20	113,48	119,09	124,83	130,70	136,71	142,85
8,7	109,27	114,80	120,47	126,28	132,22	138,30	144,51
8,8	110,53	116,12	121,86	127,73	133,74	139,89	146,17
8,9	111,78	117,44	123,24	129,18	135,26	141,48	147,83
9,0	113,04	118,76	124,63	130,63	136,78	143,07	149,50
9,1	—	120,08	126,01	132,08	138,30	144,68	151,16
9,2	—	121,40	127,40	133,53	139,82	146,25	152,82

läbimõõt (meetrites)

4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
(kuupmeetrites)								
121,39	126,60	131,93	137,37	—	—	—	—	—
123,12	128,41	133,82	139,34	—	—	—	—	—
124,85	130,22	135,70	141,30	—	—	—	—	—
126,59	132,03	137,59	143,26	149,05	—	—	—	—
128,32	133,84	139,47	145,22	151,09	—	—	—	—
130,05	135,65	141,36	147,19	153,13	—	—	—	—
131,79	137,46	143,24	149,15	155,18	161,32	—	—	—
133,52	139,27	145,13	151,11	157,22	163,44	—	—	—
135,26	141,07	147,01	153,07	159,26	165,57	—	—	—
136,99	142,88	148,90	155,04	161,30	167,69	—	—	—
138,73	144,69	150,78	157,00	163,34	169,81	176,41	—	—
140,46	146,50	152,67	158,96	165,38	171,93	178,61	—	—
142,19	148,31	154,55	160,92	167,43	174,06	180,82	—	—
143,93	150,12	156,44	162,89	169,47	176,18	183,02	—	—
145,66	151,93	158,32	164,85	171,51	178,30	185,23	—	—
147,40	153,73	160,21	166,81	173,55	180,42	187,43	194,57	—
149,13	155,54	162,09	168,77	175,59	182,55	189,64	196,86	—
150,86	157,35	163,98	170,74	177,64	184,67	191,84	198,15	—
152,60	159,16	165,86	172,70	179,68	186,79	194,05	201,44	—
154,33	160,97	167,75	174,66	181,72	188,91	196,25	203,73	—
156,07	162,78	169,73	176,62	183,76	191,04	198,46	206,02	213,72
157,80	164,59	171,52	178,59	185,80	193,16	200,66	208,30	216,09
159,53	166,39	173,40	180,55	187,84	195,28	202,87	210,59	218,47

Silohoidla või silovirna kõrgus (meetrites)	Silohoidla						
	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
	Silohoidla maht						
9,3	—	—	128,78	134,99	141,34	147,84	154,48
9,4	—	—	130,17	136,44	142,86	149,42	156,14
9,5	—	—	131,55	137,89	144,39	151,01	157,80
9,6	—	—	—	139,34	145,90	152,60	159,46
9,7	—	—	—	140,79	147,42	154,19	161,12
9,8	—	—	—	142,24	148,94	155,78	162,78
9,9	—	—	—	—	150,46	157,37	164,44
10,0	—	—	—	—	151,98	158,96	166,11
10,1	—	—	—	—	153,50	160,55	167,77
10,2	—	—	—	—	155,02	162,14	169,43
10,3	—	—	—	—	156,54	163,73	171,09
10,4	—	—	—	—	—	165,32	172,75
10,5	—	—	—	—	—	166,91	174,41
10,6	—	—	—	—	—	168,50	176,07
10,7	—	—	—	—	—	170,09	177,73
10,8	—	—	—	—	—	171,68	179,39
10,9	—	—	—	—	—	—	181,06
11,0	—	—	—	—	—	—	182,72
11,1	—	—	—	—	—	—	184,38
11,2	—	—	—	—	—	—	186,04
11,3	—	—	—	—	—	—	—
11,4	—	—	—	—	—	—	—
11,5	—	—	—	—	—	—	—

läbimõõt (meetrites)

4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
(kuupmeetrites)								
161,27	168,20	175,29	182,51	189,89	197,41	205,07	212,88	220,84
163,00	170,01	177,17	184,47	191,93	199,53	207,28	215,17	223,21
164,74	171,82	179,05	186,44	193,97	201,65	209,48	217,46	225,59
166,47	173,63	180,94	188,40	196,01	203,77	211,69	219,75	227,96
168,20	175,44	182,82	190,36	198,05	205,90	213,89	222,04	230,34
169,94	177,25	184,71	192,32	200,09	208,02	216,10	224,33	232,71
171,67	179,06	186,59	194,29	202,14	210,14	218,30	226,62	235,09
173,41	180,86	188,48	196,25	204,18	212,26	220,51	228,91	237,46
175,14	182,67	190,36	198,21	206,22	214,39	222,71	231,20	239,84
176,87	184,48	192,25	200,17	208,26	216,51	224,92	233,48	242,21
178,61	186,79	194,13	202,14	210,30	218,63	227,12	235,77	244,59
180,34	188,10	196,02	204,10	212,35	220,75	229,33	238,06	246,96
182,08	189,91	197,90	206,06	214,39	222,88	231,53	240,35	249,34
183,81	191,72	199,79	208,02	216,43	225,00	233,74	242,64	251,71
185,54	193,52	201,67	209,99	218,47	227,12	235,94	244,93	254,08
187,28	195,33	203,56	211,95	220,51	229,25	238,15	247,22	256,46
189,01	197,14	205,44	213,91	222,55	231,37	240,35	249,51	258,83
190,75	198,95	207,33	215,87	224,60	233,49	242,56	251,80	261,21
192,48	200,76	209,21	217,84	226,64	235,61	244,76	254,09	263,58
194,22	202,57	211,10	219,80	228,68	237,74	246,97	256,37	265,96
195,95	204,38	212,98	221,76	230,72	239,86	249,17	258,66	268,33
197,68	206,18	214,87	223,72	232,76	241,98	251,38	260,95	270,71
199,42	207,99	216,75	225,69	234,81	244,10	253,58	263,24	273,08

Silokraavi mahu arvutamine

Kraavi sügavus (meetrites)	Kraavi laius (meetrites)										
	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
	Kraavi maht ühe meetri pikkuse kohta (kuupmeetrites)										
2,5	6,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,6	6,50	6,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,7	6,75	7,02	7,29	—	—	—	—	—	—	—	—
2,8	7,00	7,28	7,56	7,84	—	—	—	—	—	—	—
2,9	7,25	7,54	7,83	8,12	8,41	—	—	—	—	—	—
3,0	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	—	—	—	—	—
3,1	7,75	8,06	8,37	8,68	8,99	9,30	9,61	—	—	—	—
3,2	8,00	8,32	8,64	8,96	9,28	9,60	9,92	10,24	—	—	—
3,3	8,25	8,58	8,91	9,24	9,57	9,90	10,23	10,56	10,89	—	—
3,4	8,50	8,84	9,18	9,52	9,86	10,20	10,54	10,88	11,22	11,56	—
3,5	—	9,10	9,45	9,80	10,15	10,50	10,85	11,20	11,55	11,90	12,25
3,6	—	—	9,72	10,08	10,44	10,80	11.16	11,52	11,88	12,24	12,60
3,7	—	—	—	10,36	10,73	11,10	11,47	11,84	12,21	12,58	12,95
3,8	—	—	—	—	—	11,40	11,78	12,16	12,54	12,92	13,30
3,9	—	—	—	—	—	—	—	12,48	12,87	13,26	13,65
4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	13,60	14,00

Märkus. Kogu silokraavi mahu väljaarvutamiseks tuleb tabelist saadud ühe meetri maht korrutada kraavi pikkusega.

Ümmarguse siloaugu mahu arvutamine

Augu sügavus (meetrites)	Augu läbimõõt (meetrites)										
	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
	Augu maht (kuupmeetrites)										
2,5	12,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,6	12,7	13,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,7	13,2	14,3	15,4	—	—	—	—	—	—	—	—
2,8	13,7	14,9	16,0	17,2	—	—	—	—	—	—	—
2,9	14,2	15,4	16,6	17,8	19,1	—	—	—	—	—	—
3,0	14,7	15,9	17,2	18,5	19,8	21,2	—	—	—	—	—
3,1	15,2	16,4	17,7	19,1	20,5	21,9	23,4	—	—	—	—
3,2	15,7	17,0	18,3	19,7	21,1	22,6	24.1	25,7	—	—	—
3,3	16,2	17,5	18,9	20,3	21,8	23,3	24,9	26,5	28,2	—	—
3,4	16,7	18,0	19,5	20,9	22,4	24,0	25,6	27,3	29,1	30,8	—
3,5	17,2	18,6	20,0	21,5	23,1	24,7	26,4	28,1	29,9	31,8	33,7
3,6	—	—	20,6	22,2	23,8	25,4	27,2	28,9	30,8	32,7	34,6
3,7	—	—	21,2	22,8	24,4	26,1	27,9	29,7	31,6	33,6	35,6
3,8	—	—	—	—	25,1	26,8	28,7	30,5	32,5	34,5	36,5
3,9	—	—	—	—	—	—	29,4	31,3	33,3	35,4	37,5
4,0	—	—	—	—	—	—	30,2	32,1	34,2	36,3	38,5

Märkus. Maht on arvutatud silindri valemi järgi: läbimõõdu suurus on jagatud 2-ga, saadud arv korrutatud iseendaga ja seejärel sügavusega ning konstantarvuga 3,14. Sel viisil on võimalik välja arvutada ka aukude mahtu, millede läbimõõtu või kõrgust tabelis ei ole toodud.

SAAKIDE VAHEKORRAD

Põhusaak terasaagist:		Juurviljapealsete saak juurikasaagist:	
rukis	2,4:1	söödapeet	0,3:1
nisu	2,0:1	söödakaalikas	0,3:1
oder	1,3:1	söödanaeris	0,2:1
kaer	1,5:1	söödaporgand	0,4:1
kaunvili	3,0:1		

HALJASMASSI SILEERIMINE HAPETE ABIL

Silo valmistamiseks haljassöötadest, mis hästi ei kääri, nagu ristik, lutsern, viki- ja peluskirohke segatis, vanaks kasvanud rohi jne., võib kasutada mineraal- ja orgaanilisi happeid.

Prof. A. Zubrilini poolt soovitatud preparaat AAZ koosneb soolhappest ja glaubri soolast. Kasutamiseks sobiva lahuse saamiseks võetakse ühe liitri 26—30%-lise tehnilise soolhappe kohta 3,9—4,7 liitrit vett ja umbes 140 grammi glaubri soola. Sellist lahust kasutatakse ühe tonni ristiku kohta 80 liitrit, ühe tonni ristiku-timuti segarohu ja vikisegatise kohta 60 liitrit ning ühe tonni kartulipealsete ja metsikult kasvanud taimede kohta 40 liitrit.

Teise menetluse järgi võetakse 13 liitri vee kohta 0,5 liitrit väävelhapet (erikaaluga 1,83) ja 0,5 liitrit tehnilist soolhapet (erikaaluga 1,15). Seda lahust kasutatakse ühe tonni ristiku kohta 100 liitrit, ühe tonni ristiku-timuti segarohu kohta 85 liitrit, ühe tonni kartulipealsete kohta 60 liitrit ja ühe tonni metsikult kasvanud taimede kohta 50 liitrit.

Keemilised ained lahjendatakse puunõudes, kusjuures enne valatakse vesi nõusse ja siis lisatakse ettevaatlikult vajalikul hulgal preparaati.

Haljasmass paigutatakse hoidlasse 30—40-sentimeetriste kihtide viisi, tambitakse kõvasti kinni ja piserdatakse iga kihti lahusega. Pealmistele kihtidele piserdatakse hapete lahust 10—15% rohkem kui alumistele. Lahust lisatakse silomassile happekindlast materjalist pumba või tsinkimata raudplekist kastekannu abil. Silohoidla tuleb kiiresti täita ja kohe õhukindlalt katta.

Töötajad peavad kandma happekindlat riietust, kaitseprille ja kummisaapaid. Töötamine nõuab ettevaatust, sest happed on küllaltki kanged.

Söötmisel on vaja iga kilogrammi mineraalhapetega valmistatud silo kohta anda loomadele 3—4 grammi söödakriiti. Ka võidakse hapete neutraliseerimiseks kasutada soodat. Mineraalainetega valmistatud silo võib sööta lehmadele kuni 25 kg (kaks

nädalat enne ja sama palju aega pärast poegimist seda mitte anda) ja üle ühe aasta vanustele noorveistele kuni 15 kg päevas. Suurel hulgal ei ole sellist silo soovitav sööta, sest ta mõju loomade tervisele pole veel igakülgselt selgitatud.

Orgaanilistest hapetest sobib sileerimiseks sipelghape, kuid seni ei ole silo valmistamiseks seda müügile lastud.

Soolhapet, väävelhapet ja glaubri soola saab hankida Eesti Põllumajanduse Ministeeriumi Materjal-Tehnilise Varustuse Peavalitsuse rajoonidevahelistest osakondadest.

Kõiki hästi sileeruvaid toorsöötasid on soovitav sileerida, eriti korralike silohoidlate olemasolu puhul, tavalisel viisil, kusjuures käärimise kiirendamiseks kasutatagu tarbe korral piimhappebakterite puhaskultuuri.

KARTULITE SILEERIMINE

Kartulite normaalse säilitamise puhul on toitainete kadu 10—15%, kuid olenevalt hoiukohast ja -viisist ulatub see suveperioodil sageli isegi üle 50%. Kartulite paremaks säilitamiseks, eriti kevad- ja suveperioodil, on soovitav loomasöödaks ettenähtud kartulivarud varakevadel sileerida. Kartulisilos on toitainete kadu korralikes säilitamistingimustes 2—3%.

Sileeritavad kartulid tuleb pesta, aurutada, hoidlasse paigutada ja kuumalt kõvasti kinni tampida. Sileerimisel lisatagu iga 1000 kg kartulite kohta 3 kg keedusoola. Kartulitele on soovitav sileerimisel lisada värsket noort ristikut või lutserni, nende ädalaid, noort haljasrukist, heinajahu jne. Haljasmassi ei tohi lisada üle 20—25% ja heinajahu mitte üle 5—6% silomassi kaalust. Käärimise aktiviseerimiseks lisatagu võimaluse korral piimhappebakterite puhaskultuuri.

Kinnitambitud silomass tuleb õhukindlalt katta.

Silo on söötmiseks valmis 2—3 nädala pärast.

LOOMAKASVATUSTÖÖDE MEHHANISEERIMINE

Palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimise põhieesmärgiks on: 1) loomakasvatajate töö hõlbustamine ja 2) inimtöö-jõu säästmine mehaanilise jõu arvel.

Loomakasvatuses on vaja mehhaniseerida:

1. Veevarustus.
2. Söötade ettevalmistamine.
3. Lehmade lüpsmine.
4. Piima esmane töötlemine.
5. Farmide sisetransport ripp- või maapealsete teede kasutamisega.
6. Loomade hooldamine, nagu pesemine, puhastamine, udaramassaaž jne.
7. Lammaste pügamine.

Mehhaniseerida on vaja komplekssel t. Teatavasse kompleksi kuuluvad seadmed ja masinad tuleb omavahel seostada, nii et peale nende poolt tehtavate põhioperatsioonide ka kõik transpordi- ja ümberlaadimistööd toimuksid mehaanilisel jõul, mitte aga käsitsi.

Mehhaniseerimisega on tihedalt seotud farmide elektrifitseerimine, s.o. farmide varustamine elektrijõu ja elektrivalgustusega. Masinaid ja pumpasid võib käitada muidugi mistahes jõumasinaga, sealhulgas ka tuulemootori ja hobuajamiga, kuid nende kasutamine on, võrreldes elektrimootoritega, märksa aeganõudvam ja tülikam. Samuti tuleb loomakasvatusfarmid varustada soojusenergiaga, mida läheb vaja söötade ettevalmistamiseks, sooja vee saamiseks ja ruumide kütmiseks. Majanditel, kes ei saa elektrit üldvõrgust, on otstarbekohane ehitada väikesed soojuselektritsentraalid, kasutades kerget aurumasinat ЛПУ-1 ühes 25—35 kW võimsusega elektrigeneraatoriga.

Tootmisprotsesside täiuslikumaks mehhaniseerimise viisiks on a u t o m a t i s e e r i m i n e. Seda võib edukalt rakendada näiteks veevarustuses, loomakasvatusruumide ventileerimisel ja kütmisel ning söötade ettevalmistamisel automaatliinidega söödatsehhides. Automaat-pumbamajade ja automaatjootjate

kasutamise puhul saab loomade varustamist veega täielikult automatiseerida.

V o o l u m e e t o d i l võib loomakasvatuslikest töödest enam-vähem täielikult mehhaniseerida lehmade lüpsmist koos sellele järgneva piima esialgse töötlemisega, kui lüpsmine toimub eriruumides (lüpsisaalides), ja söötade ettevalmistamist.

VEEVARUSTUSE MEHHANISEERIMINE

Kolbpump НПП-3,5 on ühesilindriline, kahekordse toimega, vertikaalse asetusega. Kasutatakse vee pumpamiseks šahtkaevudest ja puurauk udest kuni 50 meetri kõrgusele. Tööjõudlus kuni 3,5 m³/tunnis. Surve kõrgus 20—50 meetrit, imemise kõrgus kuni 4 meetrit. Imi- ja survetorude läbimõõt 38 millimeetrit. Elektrimootori vajalik võimsus:

tõstekõrguse puhul kuni	20 m	1,0 kW
„ „ „	20—35 m	1,5 „
„ „ „	35—50 m	2,0 „

Käsi-kolbpump PH-100 on samuti ühesilindriline, vertikaalse asetusega, kahekordse toimega. Kasutatakse vee pumpamiseks šahtkaevudest. Tööjõudlus (2 töötaja puhul) 1—1,5 m³/tunnis. Surve kõrgus kuni 15 meetrit, imemise kõrgus kuni 3 meetrit. Imi- ja survetorude läbimõõt 38 millimeetrit. Töötamiseks vajatakse 1—2 inimest, kuid käitamiseks võib kasutada ka elektrimootorit.

Mihhailovi varras-kolbpumpa kasutatakse vee pumpamiseks puurkaevudest, torude läbimõõduga vähemalt 10 sentimeetrit, samuti šahtkaevudest. Tööjõudlus on 3 m³/tunnis. Surve kõrgus 50 meetrit.

Varras-kolbpump «Burovaja tehnika» on ühesilindriline, vertikaalse asetusega, lihttoimega. Kasutatakse vee pumpamiseks puurkaevudest. Tööjõudlus on 2,5—12,5 m³/tunnis. Surve kõrgus ulatub kuni 100 meetrini. Käitada võib elektrimootoriga või 4—12-hobujõulise sisepõlemismootoriga.

Tsentrifugaalpump 2 K-6 on ühe töörattaga (üheastmeline), horisontaalse imitoruga. Kasutatakse vee pumpamiseks lahtistest veekogudest, samuti mittesügava veeseisuga šaht- ja puurkaevudest. Tööjõudlus on 10—30 m³/tunnis. Surve kõrgus on 24—34,5 meetrit ja imemise kõrgus umbes 6 meetrit. Survetoru läbimõõt on 40 ja imitoru läbimõõt 50 millimeetrit. Käitamiseks vajatakse elektrimootorit, mille võimsus on 2,2—4,5 kW ja pöörlemiskiirus 2900 p/minutis.

Sügavpump 8 АП-9×6. Kasutatakse vee pumpamiseks sügavatest kaevudest ja lahtistest veekogudest (järved, tiigid, jõed

jne.). Surve kõrgus ulatub kuni 100 meetrini. Jõudlus kuni 18 m³/tunnis. Käitamiseks vajatakse umbes 12 kW võimsusega elektrimootorit.

Keerispump 1,5 B-1,3 on üheastmeline, horisontaalse asetusega. Tööjõudlus on 3—6 m³/tunnis. Surve kõrgus ulatub 20—50 meetrini, imemise kõrgus 4—6 meetrini. Imi- ja survetorude läbimõõt on 40 millimeetrit. Käitamiseks vajatakse elektrimootorit võimsusega 1,6—2,8 kW, pöörlemiskiirusega 1450 p/minutis.

Keerispump 2 B-1,6 on samuti üheastmeline, horisontaalse asetusega. Tööjõudlus on 6—10 m³/tunnis. Surve kõrgus ulatub 24—52 meetrini ja imemise kõrgus 3,5—5,5 meetrini. Imi- ja survetorude läbimõõt on 50 millimeetrit. Elektrimootori võimsus peab olema 2,5—4 kW ja pöörlemiskiirus 1450 p/minutis.

Vesioinas ТГ-1. Vesioinast kasutatakse vee pumpamiseks vähemalt ühemeetrise loodusliku või kunstliku veelangusega veekogudest: ojadest, jõgedest, allikatest ja veehoidlatest. Vesioina tööjõudlus vee pumpamisel 80 meetri kõrgusele 3—10-meetrise veelanguse puhul on 0,5—2 m³/tunnis. Toitetoru läbimõõt on 76 millimeetrit, survetoru läbimõõt 38 millimeetrit.

Veetornita automaatpumbaseade ВЭ-2,5. Kasutatakse vee pumpamiseks šahtkaevudest ja juhtimiseks veevarustusvõrku ilma veetornita. Tööjõudlus on 2,5—5 m³/tunnis, vee tõstekõrgus 20—50 meetrit. Saab kasutada, kui majand on öö-päevas katkestamatu elektrienergiaga varustatud ja kui veevarustusvõrgus võib luua 1,5—4-atmosfäärilist rõhku.

Automaatüksikjootjat ПА-1 kasutatakse veiste, hobuste ja sigade jootmiseks. Ta koosneb kerest, klappmehhanismist koos hoovaga ja kausist.

Automaatkaksikjootja ПА-2. Ehituselt sarnaneb eelmisega. Erinevuseks eelmisest on, et joogikausid asetsevad paariti.

SÖÖTADE ETTEVALMISTAMISE MEHHANISEERIMINE

Põhu-silohekslimasin РСБ-3,5 (trumliga). Kasutatakse kuivade koresöötade (põhu, heina jm.) ning silomassi hekseldamiseks. Tööjõudlus on põhu hekseldamisel kuni 1,2 tonni ja haljasmassi hekseldamisel umbes 4 tonni tunnis. Masina tellimise abil on võimalik saada neljas pikkuses heksleid: 12 kuni 55 millimeetrini. Käitamiseks vajatakse 4 kW võimsusega elektrimootorit. Töötatakse kolmekesi: 1 masinist ja 2 töölist.

Põhu-silohekslimasin РСС-6. Kasutatakse põhu, rohu, juurviljapealsete ja silomassi hekseldamiseks. Heksleid saab valmistada 6, 15, 25, 27, 40 ja 104 millimeetri pikkuses. Tööjõudlus on haljasmassi hekseldamisel umbes 6 tonni ja põhu

hekseldamisel 1,5 tonni tunnis. Käitamiseks vajatakse 4,5 kW võimsusega elektrimootorit, mille pöörlemiskiirus on 1440 p/minutis.

Söödapeenestaja И К-3. Kasutus on mitmekesine: õlgede ja taimevarte (päevalill, mais) peenestamiseks, kusjuures ta mitte ainult ei hekselda, vaid lõhestab varred ka piki kiudu; silomassi peenestamiseks; juur- ja mugulvilja viilustamiseks; õlikookide ja teravilja jahvatamiseks; söödasegude valmistamiseks mitmesuguste söödaliikide üheaegse peenestamisega. Tööjõudlus on põhu hekseldamisel 0,6—0,7 tonni ja silomassi hekseldamisel 3,5—4 tonni tunnis. Käitamiseks vajatakse 4,5—7 kW võimsusega elektrimootorit, mille pöörlemiskiirus on 1440 p/minutis.

Juur-mugulvilja pesemismasin МП-2,5 on pideva töötamisega, kaheruumilise konstruktsiooniga trummelmasin. Kasutatakse kartulite, porgandite, peetide ja teiste juur-mugulviljade pesemiseks enne söötmist või keetmist (aurutamist). Veekulu ühe tonni juurikate või mugulate kohta on umbes 250—300 liitrit. Tööjõudlus on 2,5—3 tonni tunnis. Trummel pannakse pöörlema elektrimootoriga, mille võimsus on 0,6 kW ja pöörlemiskiirus 1410 p/minutis. Võib käitada ka käsitsi. Sel puhul vajatakse töötamisel kahte inimest ja masina tööjõudlus väheneb 1—1,5 tonnini tunnis.

Juurikaviilustaja РКР-2 põhiosaks on vertikaalse asetusega nugadega varustatud ketas. Kasutatakse naeriste, peetide, porgandite, kaalikate ja ka kartulite viilustamiseks. Tööjõudlus oleneb viilude paksusest ja on mehaanilise ajami kasutamisel 3—4 tonni ning inimjõuga käitamisel umbes 0,3 tonni tunnis. Nugadega ketast käitab rihmajami kaudu elektrimootor, mille võimsus on 1 kW ja pöörlemiskiirus 930 p/minutis.

Kartulipudrusti КМ-1,5. Pudrusti põhiliseks osaks on labadega tigu. Kasutatakse juurikate ja mugulate pudrustamiseks. Käitatakse 1,7 kW võimsusega elektrimootoriga, mille pöörlemiskiirus on 930 p/minutis. Tööjõudlus on mehaanilise ajami puhul 1,5—3 tonni tunnis. Võib käitada ka käsitsi (vajatakse kahte töötajat). Sel puhul on tööjõudlus 600—800 kg tunnis.

Sööda ettevalmistamise agregaat КП К-1,5 on mitme masina kombineeritud seadeldis, mida kasutatakse kartulite ja juurikate töötlemiseks. Sellega võib pesta, peenestada, aurutada ja pudrustada kartuleid või juurikaid, segades nende hulka jahvatatud jõusööta, heinajahu ja vedelaid lisandeid (vett või lõssi). Agregaadi koostisse kuulub ka 2,8 kW võimsusega elektrimootor, mis käitab seadeldise tööorganeid. Tööjõudlus on tunnis: kartulite pesemisel, aurutamisel ja pudrustamisel — 480 kg; juurikate pesemisel ja viilustamisel — kuni 2 tonni; söödasegu

valmistamisel, mis koosneb kaaluliselt erinevast hulgast kartulitest, jahvatatud söötadest ja vedelatest lisanditest, — 1400 kg. Täiskoormatuse puhul töötavad agregaadi juures kaks inimest.

Universaalveski ДКУ-1,2. Kasutatakse teravilja jahvatamiseks, heinajahu valmistamiseks ning rohu, põhu, ôlikookide ja teiste söötade peenestamiseks. Käitatakse elektrimootoriga, mille võimsus on 10 kW ja pöörlemiskiirus 1400 p/minutis. Võib kasutada ka muid kuni 16 hobujõulise võimsusega jõumasinaid. Tööjõudlus on tunnis: teravilja jahvatamisel — kuni 1100 kg, põhu hekseldamisel — kuni 900 kg, heinajahu valmistamisel — kuni 350 kg.

Teravilja jahvatamisel vajatakse kahte ning heinajahu valmistamisel ja põhu hekseldamisel kolme inimest.

Vasarveski ДММ-0,3. Kasutatakse teravilja ja ôlikookide jahvatamiseks, heinajahu valmistamiseks ning mineraalsöötade peenestamiseks. Tööjõudlus on 250—1000 kg tunnis, olenevalt söödaliigist ja peenestusmäärast. Käitamiseks vajatakse 4,5—7 kW võimsusega elektrimootorit, pöörlemiskiirusega 1440 p/minutis.

Vasarveski ДМК-0,1. Kasutatakse teravilja ja ôlikookide jahvatamiseks ning mineraal- ja muude söötade peenestamiseks. Tööjõudlus on 100—1000 kg tunnis, olenevalt söödaliigist ja peenestusmäärast. Ajamina kasutatakse elektrimootorit võimsusega 2,8—4,5 kW ja pöörlemiskiirusega 1440 p/minutis.

Universaalveski МДУ-4. Kasutatakse heinajahu valmistamiseks ja jõusöötade peenestamiseks. Tööjõudlus on heina jahvatamisel 100—200 kg ja teravilja jahvatamisel 250—500 kg tunnis. Käitatakse elektrimootoriga, mille võimsus on 7—10 kW ja pöörlemiskiirus 1440 p/minutis.

Ôlikoogipurustaja ДЖ-0,5. Kasutatakse ôlikookide tükeldamiseks enne nende jahvatamist vasarveskis. Tööjõudlus on 500—1000 kg tunnis, olenevalt tükeldamismäärast. Käitamiseks kasutatakse elektrimootorit, mille võimsus on 1 kW ja pöörlemiskiirus 930 p/minutis. Võib käitada ka käsitsi, kuid siis ulatub tööjõudlus 130—250 kg-ni tunnis.

Söödaauruti ЗК-1,0. Kasutatakse kartulite, juurikate ja koresöötade aurutamiseks ning vee soojendamiseks. Aurukatel annab kuni 150 kg auru tunnis. Metallist aurutustünnid (2 tünni) mahutavad kumbki 475 liitrit (350 kg) kartuleid. Tünnitäie kartulite aurutamine kestab 20—25 minutit. Aururõhu ülemäär katlas on 0,25 atmosfääri. Ühe tsentneri kartulite aurutamiseks kulub 6—8 kg kuivi puid. Tööjõudlus on kartulite aurutamisel umbes 800 kg ja koresööda aurutamisel kuni 500 kg tunnis.

Söödaauruti ЗК-0,5. Kasutatakse samaks otstarbeks kui söödaaurutit ЗК-1,0. Aurukatel annab 60 kg auru tunnis.

Aurutustünnidest mahutab kumbki 275 liitrit (200 kg) kartuleid. Tünnitäie kartulite aurutamine kestab 30 minutit. Aururõhk on katlas kuni 0,2 atmosfääri. Ühe tsentneri kartulite aurutamiseks kulub 6—8 kg kuivi puid. Tööjõudlus on kartulite aurutamisel umbes 400 kg ja koresööda aurutamisel kuni 250 kg tunnis.

FARMISISENE TRANSPORT

Tööstus toodab üheröõpalisi rippteid margiga ДП-300, mida kasutatakse loomakasvatusfarmides veoste (söötade, piima, sõnniku jm.) vedamiseks. Ripptee pikkus on 432 meetrit, kõrgus põrandalt kuni rööpani 2,1—2,4 meetrit, kandepostide vahekaugus 4—5 meetrit. Vagoneti kandejõud on metallkere puhul 300 kg.

LÜPSISEADELDISED

Lüpsiagregaat ДА-3 on määratud 100 lehma lüpsmiseks laudaperioodil. Vabrikust lastakse välja koos elektrimootoriga. Agregaadi koostisse kuuluvad 10 lüpsiaparaati, vaakuumpump, vaakuumballoon, vaakuumkraanid, komplekt torusid, vaakuumregulaator ja vaakuummeeter. Lüpsiku maht on 16 liitrit. Üks lüpsja võib töötada 2—3 lüpsiaparaadiga.

Veetav lüpsiseadeldis ПДУ-1 on määratud lehmade lüpsmiseks ja piima algtöötlemiseks karjamaal. Torustiku montaaž ja kogu seadeldise ettevalmistamine lehmade lüpsmiseks kestab kõigest umbes 30 minutit. Niisama palju aega võtab torustiku lahtimonteerimine ja seadeldise ettevalmistamine äraveoks. Seadeldist võib kasutada lehmade lüpsmiseks ka lautades.

SILOKULTUURIDE KORISTAMINE

Silokombain СК-2,6, haarde laiusega 2,6 m, on ette nähtud silokultuuride mahaniitmiseks, peenestamiseks ja peenestatud massi laadimiseks transpordivahendisse. Selle kombainiga saab koristada silokultuure, millede kõrgus on kuni 4 meetrit ja saak kuni 100 tonni hektarilt. Kombain töötab agregaadis traktoriga.

Agregaat vajab kahte töötajat: traktoristi ja kombainerit. Töötootlikkus on 40-tonnise hektarisaagi puhul kuni 70 tonni tunnis. Hekslite pikkus on 45 millimeetrit. Silomassi äraveoks 2—5 km kauguselt vajatakse 4—5 isekallutavat autot.

Aurumasin ЛПУ-1. Annab kuuma vett loomakasvatusfarmidele ning sigalate, kasvuhoonete ja lavade kütmiseks. Töötatud auru kasutatakse söötade aurutamiseks. Elektrigeneraator, võimsusega 35 kW, võimaldab selle aurumasina abil saada odavat elektrienergiat palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimiseks loomakasvatusfarmides ja peale selle anda elektrienergiat valgustuseks kuni 250 kolhoosiperele. Kütuseks kasutatakse pruuni kivisütt, turvast või puid.

Tuulemootor ТВ-8 on paljulabaline, aeglase käiguga. Kasutatakse vee pumpamiseks puur- ja šahtkaevudest ja kividega veski jõuallikana. Tuule kiiruse puhul 3—8 meetrit sekundis arendab see tuulemootor 0,3—6-hobujõulise võimsuse.

Veevarustuses kasutatakse koos kolbpumbaga НП-120. Tuule kiiruse puhul 5 meetrit sekundis annab see pump, olenevalt kolvi käigu pikkusest ja vee surumise kõrgusest, 2,5—5,6 m^3 vett tunnis.

Tuulemootor Д-12 on kolmelabaline, kiirekäiguline. Tuule kiiruse puhul 4—8 meetrit sekundis arendab see tuulemootor 1,9—12,25-hobujõulise võimsuse. Kasutatakse vee pumpamiseks ja mitmesuguste sööda ettevalmistamise masinate käitamiseks. Viimasel juhul peab varuks olema elektri- või sisepõlemismootor, mida kasutatakse vaikse ilmaga.

Mootor ОДВ-300. See on kahetaktiline ühe silindriga 6-hobujõuline õhujahutusega bensiinimootor. Kiirus on 3000 p/minutis, bensiinikulu umbes 2,3 kg tunnis ja mootori kaal 40 kg. Kasutatakse lüpsiagregaatide, veepumpade, sööda ettevalmistamise masinate ja teiste väikest jõudu vajavate masinate käitamiseks.

Mootor ЗИД-4,5. See on neljataktiline ühe silindriga 4,5-hobujõuline õhujahutusega bensiinimootor. On varustatud rihmaseibi ja ketirattaga. Rihmaseib on väntvõlliga otseühenduses, ketiratast aga käitatakse väntvõllilt hammasajami kaudu. Väntvõlli kiiruse puhul 2000 p/minutis teeb ketiratas esimesel käigul 330 p/minutis ja teisel käigul 687 p/minutis.

Kasutatakse lüpsiagregaatide, veepumpade ja sööda ettevalmistamise masinate käitamiseks. Bensiinikulu on umbes 1,7 kg tunnis ja mootori kaal ligikaudu 80 kg.

Mootor Л-6/3. See on neljataktiline kahe silindriga 6-hobujõuline bensiinimootor. Väntvõlli kiirus on 2200 p/minutis, bensiinikulu 2 kg tunnis ja mootori kaal 100 kg.

Söötade ettevalmistamise masinate käitamiseks kasutatavate elektrimootorite tehniline iseloomustus

Masina nimetus	Mootori tüüp	Nimivõimsus võllil (kW)	Pöörlemiskiirus (p/min.)	Kasutegur (%)	Mootori kaal (kg)
Vasarveski ДММ-03, ventilaatoriga	АО-62-2	10,0	2930	87,5	170
	АО-62-4	10,0	1460	87,5	165
Vasarveski ДММ-03, ilma ventilaatorita	АО-АОЛ-52-4	7,0	1440	87,0	100/67
	АО-АОЛ-52-2	7,0	2900	85,5	100/68
Vasarveski ДМК-0,1	АО-АОЛ-51-4	4,5	1440	85,5	80/50,5
Universaalveski МДУ-4	АО-АОЛ-52-4	7,0	1440	86,0	100/67
	АО-АОЛ-52-2	7,0	2900	87,5	100/68
Olikoogipurustaja ДЖ-5	АО-АОЛ-41-6	1,0	930	77,0	37/23
Kividega veski ММЖ-0,5	АО-62-4	10,0	1460	87,5	165
	АО-63-6	10,0	980	87,0	180
Söödapeenestaja ИК-3, ventilaatoriga	АО-АОЛ-52-4	7,0	1440	87,0	100/67
Söödapeenestaja ИК-3, ilma ventilaatorita	АО-АОЛ-51-4	4,5	1440	85,5	80/50,5
Põhu-silohekslimasin РСС-6,0	АО-АОЛ-51-4	4,5	1440	85,5	80/50,5
Põhu-silohekslimasin РСБ-1,0	АО-АОЛ-42-4	2,8	1420	82,5	45/31
Juurvilja transportöör	АО-АОЛ-41-4	1,7	1420	81,5	37/23,5
Juur-mugulvilja pesemismasin МП-2,5	АО-АОЛ-31-4	0,6	1410	74,0	21/12,5
Juurikaviilustaja РКР-2	АО-АОЛ-41-6	1,0	930	77,0	37/23

LOOMAKASVATUSRUUMIDE KORRASTAMINE

Loomakasvatushoonete tüüpprojekte

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
		I. Veiselaudad		
7	Veiselaut 98 lehmale	Mahutab 98 lehma ja 4 pulli. Neljarealine. Asemete mõõtmed 1,25×1,70 m. Kõrvalruumid: piimahoidla, piima kurnamise ruum, inventariruumid, karjaköök, riietusruum, pesemisruum, lüpsiagregaadiruum. Hoones on ette nähtud veevarustus, elekter, kanalisatsioon, ripptee, vaakuumtorustik. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed puidust, katus eterniidist.	1167,7	4491,4
7 *a*	Veiselaut 98 lehmale	Sarnaneb eelmise projekti järgi ehitatava hoonega, erinevuseks on paekivist seinad.	1178,3	4561,4

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
8	Veiselaut 125 lehmale	Mahutab 125 lehma, 3 pulli ja 22 noorlooma. Ruumide jaotus ja ehitusmaterjalid on samasugused kui projekt nr.7 puhul.	1461,4	5443,7
9	Veiselaut 196 lehmale	Mahutab 196 lehma ja 4 pulli. Asemete mõõtmed 1,25×1,70 m. Kõrvalruumid: piimahoidla, piima kurnamise ruum, riietusruum, pesemisruum, karjaköök, juurviljahoidla (200 tonni jaoks) ja inventariruumid. Koresöödad hoitakse lakas. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter, ripptee, vaakuumtorustik. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — raudbetoonist, katus — eterniidist.	2023,0	7245,0
17	Veiselaut 60 lehmale	Mahutab 60 lehma, 2 pulli, 22 mullikat ja 16 vasikat. Tüübilt loomade lahtise pidamisviisiga sõnnikulaut. Kõrvalruumid: piimahoidla, nõude pesemise ruum, lüpsiagregaadiruum, koresöödahoidla. Allapanuturvas ja juurvili hoitakse lakas. Lüpsmine toimub lüpsiplatsil. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust (krohvitud), katus — eterniidist.	1130,5	4556,0

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
18	Veiselaut 60 lehmale	Mahutab 60 lehma, 2 pulli, 22 mullikat ja 17 vasikat. Neljarealine. Asemete mõõtmed 1,20×1,70 m. Kõrvalruumid: piimahoidla, piima kurnamise ruum, nõude pesemise ruum, riietusruum, lüpsiagregaadiruum, vasikate ruum, poegimisruum. Koresööt, allapanuturvas ja juurvili hoitakse lakas. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter, ripptee ja vaakuumtorustik. Lüpsmine toimub lüpsiplatsil. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust (krohvitud), katus — eterniidist.	869,0	3544,0
19	Veiselaut 50 lehmale	Mahutab 50 lehma, 2 pulli, 8 mullikat ja 10 vasikat. Kaherealine. Asemete mõõtmed 1,20×1,70 m. Kõrvalruumid: piimahoidla, nõude pesemise ruum, riietusruum, poegimisruum, vasikate ruum. Koresööt, allapanuturvas ja juurvili hoitakse lakas. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter, ripptee ja vaakuumtorustik. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust (krohvitud), katus — eterniidist.	552,0	2311,0

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
		II. Sigalad		
10	Sigala 35 emisele	Mahutab 35 emist, 3 kulti, 212 nuumikut ja 50 põrsast. Sulud paiknevad neljas reas, kolm sööda- ja kaks sõnnikukäiku. Kõrvalruumid: söödaköök, silopatareid, jõusöödaruum, riietusruum, inventariruum ja paaritusruum. Juurviljahoidla (50 tonni jaoks) on söödaköögi peal. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elektrivalgustus, ripptee ja keskküte. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust, katus — eterniidist, sulud — metallist.	983,4	3097,8
10 *a*	Sigala 35 emisele	Sarnaneb eelmise projekti järgi ehitatava hoonega, erinevuseks on sulgude paigutus ja sellest tulenevalt kaks sööda- ja kolm sõnnikukäiku.	983,4	3097,8
20	Sigala 24 emisele	Mahutab 24 emist, 2 kulti, 174 nuumikut (2—8-kuused) ja 150 põrsast. Sulud paiknevad neljarealiselt, kahe sööda- ja kolme sõnnikukäiguga. Kõrvalruumid: söödaköök (keskel), riietusruum, jõusöödaruum, paaritusruum, allapanuruum ja inventariruum. Juurviljahoidla (50 tonni jaoks) on söödaköögi peal. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter, ripptee ja keskküte.	846,6	2693,2

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
21	Sigala 14 emisele	Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust (söödaköögil raudbetoonist), katus — eterniidist, sulud — metallist. Mahutab 14 emist, 1 kuldi, 71 nuumikut (2—8-kuused) ja 100 põrsast. Sulud paiknevad kaherealiselt, ühe söödaja kahe sõnnikukäiguga. Kõrvalruumid: söödaköök (hoone otsas), riietusruum, inventariruum ja paaritusruum. Juurviljahoidla on söödaköögi peal. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter, keskküte ja ripptee. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, laed — puidust (söödaköögil raudbetoonist), katus — eterniidist, sulud — metallist.	302,4	1568,0
		III. Hobusetall		
K-1	Hobusetall 34 hobusele	Mahutab 34 hobust. Paigutus kaherealine; 17 sulgu. Kõrvalruumid: inventariruum, riietusruum, jõusöödaruum. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — silikaattellistest, lagi — puidust, katus — eterniidist.	453,0	1568,0

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
		IV. Kanalad		
K-1 —500	Kanala 500 kanale	Mahutab 500 kana. Jaotatud osakondadeks. Kõrvalruumid: söödaköök, riietusruum, silohoidlad, söödahoidla, munaladu, allapanuruum. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elektrivalgustus ja ahjuküte. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — puitsõrestikust, laed — puidust, katus — laastudest.	302,0	775,0
12	Kanala 800 kanale	Mahutab 800 kana. Sarnaneb eelmise projekti järgi ehitatava kanalaga. Erinevuseks on söödaköögi alla projekteeritud kelder.	439,0	1100,0
16	Kanala 1000 kanale	Mahutab 1000 kana. Osakonnad paiknevad kahes reas. Kõrvalruumid: söödaköök, kütuseladu, riietusruum, munaladu, juurviljahoidla ja inventariruum. Hoones on ette nähtud veevarustus, kanalisatsioon, elekter ja kesk-küte. Põhilised ehitusmaterjalid: alusmüürid — maakivist, seinad — puitsõrestikust ja silikaattellistest, laed — puidust, katus — eterniidist.	410,0	1095,0

Projekti number	Projekti nimetus	Hoone iseloomustus	Hoone ehitusalune pind m²	Kubatuur m³
		V. Abiehitused		
22	Silotorn veepaagiga	Silohoidla maht 130 tonni, veepaagi maht 25 m³. Põhilised ehitusmaterjalid: seinad — silikaattellistest või paekivist, katus — laastudest.	38,6	639,0

Märkus. Kõigist loomakasvatushoonetest veetakse sõnnik välja rippteed mööda, kusjuures sõnnikuhoidlad on lautadest eraldi või nendega koos ehitatud. Söötade ettevedu toimub kummirehvidega kärudel.

Veekulunormid loomakasvatusruumides

(ööpäevas looma kohta liitrites)

	Veevarustusega lautades	Veevarustuseta lautades
Veistele		
Lehmalautades lehmade lüpsmisel käsitsi	90	70
Lehmalautades lehmade masinalüpsi puhul	115	95
Vasikalautades (1 vasika kohta piimaperioodil, arvestades ühtlasi veekulutust poegimisosakonnas ja profülaktooriumis)	35	30
Noorkarjalautades	35	30
Ühe lehma kohta (arvestades ka noorkarja ja sugupullide veetarvet)	180	150
Sigadele		
Sugusigalates (1 emise kohta koos põrsastega)	100	75
Nuumsigalates	25	25
Ühe emise kohta (arvestades kogu seakarja veetarvet)	290	265
Hobustele		
Tööhobused	50	—
Imetavad sugumärad	75	—
Mitteimetavad sugumärad	50	—
Sugutäkud	60	—
Noorhobused võõrutamisest kuni 1½ aasta vanuseni	40	—
Noorhobused üle 1½ aasta vanad	50	—
Lammastele		
Täiskasvanud lambad	8	—
Talled	3	—
Lindudele		
Kanad	0,5	—
Kalkunid	1,0	—
Pardid	1,25	—
Haned	1,25	—
Tibud (5—6 kuu vanuseni)	Pool täiskasvanud lindude normist	

Kuiva termomeetri kraadid C	Kuiva ja märja ter-									
	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
	Niiskuse-									
8,0	100	97	94	91	89	86	83	80	77	75
8,5	100	97	94	91	89	86	83	80	78	75
9,0	100	97	94	92	89	86	83	81	78	76
9,5	100	97	95	92	89	86	84	81	79	76
10,0	100	97	95	92	89	87	84	82	79	76
10,5	100	97	95	92	89	87	84	82	79	77
11,0	100	97	95	92	90	87	85	82	80	77
11,5	100	97	95	92	90	87	85	82	80	78
12,0	100	97	95	92	90	87	85	83	80	78
12,5	100	97	95	93	90	88	85	83	81	78
13,0	100	98	95	93	90	88	86	83	81	79
13,5	100	98	95	93	90	88	86	83	81	79
14,0	100	98	95	93	91	88	86	84	82	79
14,5	100	98	95	93	91	88	86	84	82	80
15,0	100	98	96	93	91	89	86	84	82	80
15,5	100	98	96	93	91	89	87	85	82	80
16,0	100	98	96	93	91	89	87	85	83	81
16,5	100	98	96	93	91	89	87	85	83	81
17,0	100	98	96	94	91	89	87	85	83	81
17,5	100	98	96	94	91	89	87	85	83	81
18,0	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82
18,5	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82
19,0	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82
19,5	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82
20,0	100	98	96	94	92	90	88	86	84	83
20,5	100	98	96	94	92	90	88	86	85	83
21,0	100	98	96	94	92	90	89	87	85	83
21,5	100	98	96	94	92	90	89	87	85	83
22,0	100	98	96	94	93	91	89	87	85	83
22,5	100	98	96	94	93	91	89	87	85	84
23,0	100	98	96	95	93	91	89	87	86	84

niiskusesisalduse arvutamine

sentides)

momeetri näitude vahe C

2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
				protsendid						
72	69	67	64	61	59	56	53	51	48	46
72	70	67	64	62	59	57	54	52	49	47
73	70	68	65	63	60	58	55	53	50	48
73	71	68	66	63	61	58	56	53	51	49
74	71	69	66	64	61	59	57	54	52	50
74	72	69	67	64	62	60	57	55	53	50
75	72	70	68	65	63	61	58	56	54	51
75	73	70	68	66	63	61	59	57	54	52
76	73	71	69	66	64	62	60	58	55	53
76	74	71	69	67	65	62	60	58	56	54
77	75	72	70	68	66	64	61	59	57	55
77	75	72	70	68	66	64	61	59	57	55
77	75	73	71	68	66	64	62	60	58	56
77	75	73	71	69	67	65	63	61	59	57
78	76	74	72	69	67	65	63	61	59	57
78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58
78	77	75	72	70	68	66	64	62	60	59
79	77	75	73	71	69	67	65	63	61	59
79	77	75	73	71	69	67	65	64	62	60
79	77	75	73	71	70	68	66	64	62	60
80	78	76	74	72	70	68	66	65	63	61
80	78	76	74	72	70	69	67	65	63	61
80	78	76	75	73	71	69	67	65	64	62
80	78	77	75	73	71	69	68	66	64	62
81	79	77	75	73	72	70	68	66	65	63
81	79	78	76	74	72	70	68	67	65	63
81	80	78	76	74	72	71	69	67	66	64
81	80	78	76	74	73	71	69	68	66	64
82	80	78	76	75	73	71	70	68	66	65
82	80	78	77	75	73	72	70	68	67	65
82	80	78	77	75	73	72	70	69	67	65

Sigalate õhu temperatuur ja niiskusesisaldus

(Küllaldase allapanu korral)

Ruumi nimetus	Temperatuur (kraadides)			Õhu relatiivne niiskusesisaldus (%)
	Optimaalne	Minimaalne	Maksimaalne	
Kultide ruum	8	2	16	65—75
Sugusigala (emiste ja imikpõrsaste ruum)	14	12	18	65—75
Võõrdepõrsaste ruum	14	12	18	65—75
Sugunoorsigade ruum	12	10	14	70—80
Nuumsigala (nuumikute ruum)	6	2	14	80—85
Sigade duširuum . .	22	—	24	85—90
Sigade kuivamisruum	24	—	26	65—75
Sigade söömisruum .	6	—	14	75—80

Õhu niiskusesisalduse määramine

Loomade ja lindude ruumid peavad olema parajalt kuivad. Liigse niiskuse suhtes on eriti tundlikud sead. Õhu relatiivse ehk suhtelise niiskusesisalduse määramiseks kasutatakse psühromeetreid ehk niiskusemõõtjaid. Selleks võib kasutada kahte elavhõbedatermomeetrit, milledest ühel kaetakse elavhõbedakuul õhukese riidega ja hoitakse märg, kuna teine termomeeter jäetakse kuivaks. Vee aurumise tagajärjel jahtub märg termomeeter. Vee aurumine toimub seda kiiremini, mida väiksem on õhu relatiivne niiskusesisaldus. Seepärast näitab märg termomeeter seda madalamat temperatuuri, mida väiksem on relatiivne niiskusesisaldus. Mõõtmine annab täpsemaid tulemusi, kui märga termomeetrit õhus liigutada, sest paigalseisev õhk võib märja termomeetri läheduses niiskusest küllastuda.

Kuiva ja märja termomeetri kraadide näitude vahe põhjal on võimalik välja arvutada õhu niiskusesisaldust. Seda on hõlpus teha lk. 230—231 toodud tabeli järgi. Näiteks kuiv termomeeter näitab 12°C ja märg termomeeter 10,8°C. Seega on termomeetrite näitude vahe 12°—10,8°=1,2°. Tabelit kasutades suundume esimest püstlahtrit «Kuiva termomeetri kraadid C» mööda alla kuni number 12-ni. Sealt liigume rida mööda edasi selle kohani, kus püstlahtri kohal üleval on number 1,2 («Kuiva ja märja termomeetri näitude vahe kraadides C»). Niiviisi leiame numbri «85», mis ongi antud juhul õhu relatiivne niiskusesisaldus protsentides.

Loomade poolt ööpäevas eritatava rooja hulk

Looma liik	Rooja kaal kg-des	Rooja kaalu % toidu ja joogi kaalust	Roojamise ööpäevane sagedus
Hobune . .	15—20	30—60	5—12
Veis	15—45	30—66	10—20
Lammas . .	1—3	31—41	10—20
Siga	0,5—3		

Rooja veesisaldus kõigub 70—80% vahel.

Allapanu vajadus ühe looma kohta päevas (kilogrammides)

Looma liik	Põhk	Vähe kõdunenud sammalturvas	Keskmiselt kõdunenud sammalturvas	Saepuru
Veised	3—5	5—6	8—10	3—6
Hobused	2—4	3—4	5—6	2—4
Lambad	0,5—1	—	—	—
Sead:				
emised koos põrsastega	5—7	—	—	—
kuldid	1,5—3	2—3	—	2—3
nuumikud	1—2	1,5—2	—	1,5—2
võõrdepõrsad . . .	0,5—1	0,5	—	1—1,5

Ühe looma kohta aastas saadav sõnnikukogus (tonnides)

Looma liik	Laudaperioodi pikkus (päevades)			
	220—240	200—220	180—200	alla 180
Veised	10—12	9	6—8	4—5
Hobused	7—8	5—6	4—4,5	2,5—3
Sead	2,25	1,75	1,5	1
Lambad	1	0,9	0,6—0,8	0,4—0,5

Sõnnikuhoidla pindala ühe looma kohta (ruutmeetrites)

Looma liik	Kaldseinte puhul	Vertikaalseinte puhul
Täiskasvanud veised	2,0	2,5
Tööhobused	1,4	1,75
Noorveised ja -hobused	1,0	1,25
Sead (keskmiselt)	0,4	0,5
Lambad	0,2	0,3

Tibulate temperatuuri normid

(50 sm kaugusel kunstemast ja 6—8 sm kõrgusel põrandast)

Tibude vanus	Temperatuur (kraadides)			
	Kana- ja kalkunitibudele		Pardi- ja hanetibudele	
	Varakevadel	Suvel	Varakevadel	Suvel
1—5 päeva	29—28	28—27	28—25	26—24
6—10 „	27—25	26—24	26—24	18—16
11—20 „	24—23	23—22	20—16	kütmata
21—30 „	22—21	20—18	kütmata	
31. elupäevast kuni kütmise lõpetamiseni	20—18	18—16		

Magamisõrte mõõtmed

(sentimeetrites)

Linnu liik	Õrre pikkus ühe linnu kohta	Õrre laius	Õrte kaugus üksteisest	Viimase õrre kaugus seinast	Õrte kõrgus põrandast
Munatõugu kanad	17—18	5	25—30	30	90
Üldkasutatavat tõugu kanad	18—25	5	30—35	30	60
Kalkunid	30—40	7	60	45	90

Lehmade asemete mõõtmed (meetrites)

Aseme tüüp	Pikkus	Laius
Pikad asemed	2,00—2,20	1,25—1,50
Poolpikad asemed	1,70—1,90	1,20—1,25
Lühikesed asemed	1,50—1,70	1,20—1,25
Nuumloomade asemed . . .	1,70—1,90	1,10—1,20

Noorveiste sulud

Sulu tüüp	Noorloomade vanus	Noorloomade arv sulus	Põrandapind ühe looma kohta (m²)
Individuaal-sulud	Kuni 3 kuud	1	0,88 (1,1 × 0,8)
Rühmasulud .	3—6	6	1,67
	6—12	5	2,0
	12—18	4	2,5
	Üle 18	3	3,3

Põrandapind sigadele

Sugukuldile . . . . . 8 m²
Tiinele suguemisele . . . . . 6 „
Noorseale 5—6 kuu vanuses . . 0,7 m²
6—8 „ „ . . 0,9 „
8—10 „ „ . . 1,1 „

Põrandapind lammastele

Põrandapinda lambale ühislaudas 0,8—1,0 m²
Sõime pikkus lamba kohta 40—50 sm

Põrandapind lindudele

Iga m² kohta 3 kana
„ „ „ 2—3 parti
„ „ „ 1 hani
„ „ „ 1 kalkun

MITMESUGUNE ANDMESTIK

PROTSENTIDE ARVUTAMINE

Sõna protsent tähistatakse märgiga «%».

Antud arvust ühe protsendi leidmiseks võetakse sellest sajandik osa, s.o. arv jagatakse 100-ga. Näiteks ühe protsendi 300 rublast saame, kui 300 jagada 100-ga. Seega on 1% 300 rublast 3 rubla.

Kuidas arvutada protsente

Et leida soovitud protsenti arvust, tuleb algul jagada antud arv 100-ga ja seejärel saadud jagatis korrutada protsendimääraga.

N ä i d e. Karjatalitajad-lüpsjad kohustusid lüpsma 15% võrra rohkem piima, kui aastaplaanis ette nähtud. Mitu tonni piima peavad lüpsjad täiendavalt saama, kui plaan on 300 tonni?

1) Leiame algul 1%. Selleks jagame plaanilise näitaja (300) 100-ga:

$$300 : 100 = 3 \text{ (tonni)}$$

2) Leiame 15%. Selleks korrutame arvu 3 arvuga 15:

$$3 \times 15 = 45 \text{ (tonni)}.$$

Karjatalitajad-lüpsjad kohustusid täiendavalt lüpsma 45 tonni piima.

Kuidas leida arvu, millest teine arv moodustab teatava protsendi

Sel puhul tuleb esmalt antud arvust leida 1%, s.o. arv jagada protsendimääraga, ja seejärel jagatis korrutada 100-ga.

N ä i d e. Kolhoos tootis aasta jooksul 490 tonni piima, mis moodustas 98% plaanist. Kui suur oli kolhoosi piimatoodanguplaan?

Leiame algul 1%. Kui 490 moodustab 98%, siis 1% on 98 korda väiksem:

$$490 : 98 = 5 \text{ (tonni)}.$$

Kogu piimatoodanguplaan on 100%. Selle leidmiseks korrutame arvu 5 arvuga 100:

$$5 \times 100 = 500 \text{ (tonni)}.$$

Järelikult oli kolhoosi piimatoodanguplaan 500 tonni.

Kuidas leida, mitu protsenti moodustab üks arv teisest

Et teada, mitu protsenti moodustab üks arv teisest, tuleb esimene arv korrutada 100-ga ja saadud korrutis jagada teise arvuga.

N ä i d e. Kolhoosi piimatoodanguplaan on 400 tonni. Esimesel poolaastal on piima toodetud 240 tonni. Kui suur on plaanitäitmise protsent poolaastas?

Vastuse saame, kui 240 korrutame 100-ga ja saadud korrutise jagame 400-ga, s.o. arvuga, mis moodustab 100%:

$$\frac{240 \times 100}{400} = 60.$$

Seega on kolhoosi piimatoodanguplaanist poolaastas täidetud 60%.

JUHEND PÄEVADE ARVU ARVUTAMISEKS KAHE KUUPÄEVA VAHEMIKUS

(aastas on arvestatud 365 päeva)

Lk. 238—239 toodud tabeli kasutamist selgitame järgmiste näidete varal.

E s i m e n e n ä i d e. Vaja on kindlaks määrata, mitu päeva möödus ühe ja sama aasta kahe kuupäeva vahemikus, näiteks 29. märtsist kuni 14. septembrini. Tabelist leiame, et aasta algusest kuni 29. märtsini möödus 88 päeva ja 14. septembrini (viimane kuupäev kaasa arvatud) 257 päeva. Lahutades 257 päevast 88 päeva saame 169 päeva. Järelikult möödus 29. märtsist kuni 14. septembrini 169 päeva.

T e i n e n ä i d e. On vaja kindlaks määrata päevade arv möödunud aasta teatava kuupäeva ja jooksva aasta kuupäeva vahemikus, näiteks 19. novembrist 1956. a. kuni 23. veebruarini 1957. a. Sel puhul toimitakse järgmiselt. Tabelist leitakse, et 1956. a. 19. novembrist möödus aasta lõpuni 42 päeva ja 1957. a. algusest kuni 23. veebruarini 54 päeva. Liites 42 ja 54 päeva saame 96 päeva. Järelikult möödus 19.novembrist 1956. a. kuni 23. veebruarini 1957. a. (viimane kuupäev kaasa arvatud) 96 päeva.

K o l m a s n ä i d e. Varajase kartuli tõusmed ilmusid 14. mail. Selle sordi vegetatsiooniperiood kestab tõusmete ilmumisest kuni valmimiseni 65 päeva. Millal saabub kartulite ülesvõtmise aeg? Tabelist leiame, et aasta algusest kuni 14. maini möödus 134 päeva. Liites 134 päevale 65 päeva (vegetatsiooniperioodi kestus) selgub, et kartulid võib üles võtta 199. päeval aasta algusest arvates. Tabeli varal teeme kindlaks, et 199. päev aasta algusest arvates on 18. juuli. Järelikult saabub kartulite ülesvõtmise aeg 18. juulil.

Kuupäev	Jaanuar		Veebruar		Märts		Aprill		Mai		Juuni	
	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni
1	1	364	32	333	60	305	91	274	121	244	152	213
2	2	363	33	332	61	304	92	273	122	243	153	212
3	3	362	34	331	62	303	93	272	123	242	154	211
4	4	361	35	330	63	302	94	271	124	241	155	210
5	5	360	36	329	64	301	95	270	125	240	156	209
6	6	359	37	328	65	300	96	269	126	239	157	208
7	7	358	38	327	66	299	97	268	127	238	158	207
8	8	357	39	326	67	298	98	267	128	237	159	206
9	9	356	40	325	68	297	99	266	129	236	160	205
10	10	355	41	324	69	296	100	265	130	235	161	204
11	11	354	42	323	70	295	101	264	131	234	162	203
12	12	353	43	322	71	294	102	263	132	233	163	202
13	13	352	44	321	72	293	103	262	133	232	164	201
14	14	351	45	320	73	292	104	261	134	231	165	200
15	15	350	46	319	74	291	105	260	135	230	166	199
16	16	349	47	318	75	290	106	259	136	229	167	198
17	17	348	48	317	76	289	107	258	137	228	168	197
18	18	347	49	316	77	288	108	257	138	227	169	196
19	19	346	50	315	78	287	109	256	139	226	170	195
20	20	345	51	314	79	286	110	255	140	225	171	194
21	21	344	52	313	80	285	111	254	141	224	172	193
22	22	343	53	312	81	284	112	253	142	223	173	192
23	23	342	54	311	82	283	113	252	143	222	174	191
24	24	341	55	310	83	282	114	251	144	221	175	190
25	25	340	56	309	84	281	115	250	145	220	176	189
26	26	339	57	308	85	280	116	249	146	219	177	188
27	27	338	58	307	86	279	117	248	147	218	178	187
28	28	337	59	306	87	278	118	247	148	217	179	186
29	29	336			88	277	119	246	149	216	180	185
30	30	335			89	276	120	245	150	215	181	184
31	31	334			90	275			151	214		

Juuli		August		September		Oktoober		November		Detsember		
aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	Kuupäev
182	183	213	152	244	121	274	91	305	60	335	30	1
183	182	214	151	245	120	275	90	306	59	336	29	2
184	181	215	150	246	119	276	89	307	58	337	28	3
185	180	216	149	247	118	277	88	308	57	338	27	4
186	179	217	148	248	117	278	87	309	56	339	26	5
187	178	218	147	249	116	279	86	310	55	340	25	6
188	177	219	146	250	115	280	85	311	54	341	24	7
189	176	220	145	251	114	281	84	312	53	342	23	8
190	175	221	144	252	113	282	83	313	52	343	22	9
191	174	222	143	253	112	283	82	314	51	344	21	10
192	173	223	142	254	111	284	81	315	50	345	20	11
193	172	224	141	255	110	285	80	316	49	346	19	12
194	171	225	140	256	109	286	79	317	48	347	18	13
195	170	226	139	257	108	287	78	318	47	348	17	14
196	169	227	138	258	107	288	77	319	46	349	16	15
197	168	228	137	259	106	289	76	320	45	350	15	16
198	167	229	136	260	105	290	75	321	44	351	14	17
199	166	230	135	261	104	291	74	322	43	352	13	18
200	165	231	134	262	103	292	73	323	42	353	12	19
201	164	232	133	263	102	293	72	324	41	354	11	20
202	163	233	132	264	101	294	71	325	40	355	10	21
203	162	234	131	265	100	295	70	326	39	356	9	22
204	161	235	130	266	99	296	69	327	38	357	8	23
205	160	236	129	267	98	297	68	328	37	358	7	24
206	159	237	128	268	97	298	67	329	36	359	6	25
207	158	238	127	269	96	299	66	330	35	360	5	26
208	157	239	126	270	95	300	65	331	34	361	4	27
209	156	240	125	271	94	301	64	332	33	362	3	28
210	155	241	124	272	93	302	63	333	32	363	2	29
211	154	242	123	273	92	303	62	334	31	364	1	30
212	153	243	122			304	61			365	0	31

MÕÕDUD JA KAALUD

1. Pikkusemõõdud

1 kilomeeter (km) = 1000 meetrit (m) = 0,9374 versta
1 meeter (m) = 100 sentimeetrit (sm) = 1000 millimeetrit (mm)
1 meeter (m) = 0,4687 sülda = 1,4061 arssinat = 3,2809 jalga = = 39,3704 tolli
1 sentimeeter (sm) = 10 millimeetrit (mm) = 0,01 meetrit (m) = = 0,394 tolli
1 millimeeter (mm) = 1000 mikronit = 0,1 sm
1 mikron = 0,001 millimeetrit = 1000 millimikronit
1 verst = 500 sülda = 1,0668 kilomeetrit = 1067 meetrit
1 süld = 3 arssinat = 7 jalga = 2,1336 meetrit = 213,4 sentimeetrit
1 arssin = 16 verssokit = 28 tolli = 0,7112 meetrit
1 jalg = 12 tolli = 30,4797 sm = 0,3048 m; 1 verssok = 4,45 sm
1 toll = 2,54 sm = 0,0254 m

2. Pinnamõõdud

1 ruutkilomeeter (km^2) = 100 hektarit (ha) = 1 000 000 ruutmeetrit (m^2)
1 hektar (ha) = 100 aari (a) = 10 000 m^2 = 0,9153 tessatini = =2196,7 ruutsülda
1 aar (a) = 100 m^2 = 0,01 ha = 21,97 ruutsülda
1 ruutmeeter (m^2) = 10 000 ruutsentimeetrit (sm^2) = 0,2197 ruutsülda
1 ruutmeeter (m^2) = 1,9771 ruutarssinat = 10,7641 ruutjalga
1 ruutsentimeeter (sm^2) = 100 ruutmillimeetrit (mm^2) = 0,1552 ruuttolli
1 tessatin (tiin) = 2,94 riia vakamaad = 2400 ruutsülda = = 1,0925 ha
1 riia vakamaa = 2,04 tallinna vakamaad = 0,37 ha
1 tallinna vakamaa = 400 ruutsülda = 0,18 ha
1 ruutsüld = 4,55 m^2; 1 ruutarssin = 0,51 m^2; 1 ruutjalg = = 929,0 sm^2

3. Mahumõõdud

1 kuupmeeter (m^3) = 1000 liitrit (l) = 0,1030 kuupsülda = = 2,78 kuuparssinat = 35,0 kuupjalga
1 hektoliiter (hl) = 10 dekaliitrit (Dl) = 100 liitrit (l)
1 liiter (l) = 1 kuupdetsimeeter (dm^3) = 1000 kuupsentimeetrit (sm^3)

1 kuupsüld = 9,7124 m³; 1 kuuparssin = 0,36 m³; 1 kuupjalg = = 0,0285 m³
1 toop = 1,2299 liitrit; 1 pang = 10 toopi; 1 vaat = 40 pange

4. Viljamõõdud

1 hektoliiter (hl) = 100 liitrit = 3,81 setverikku (veerikut)
1 hektoliiter (hl) = 1,51 riia vakka = 0,4764 setverti = 30,490 karnitsat
1 liiter (l) = 0,813 toopi = 61 kuuptolli; 1 tünder = 2 riia vakka = 133 liitrit
1 riia vakk = 54 toopi = 66,4 liitrit; 1 tallinna vakk = 6 matti = = 44,67 liitrit
1 setvert = 8 setverikku; 1 setverik (veerik) = 8 karnitsat = = 26,24 liitrit

5. Kaalumõõdud

1 tonn (t) = 10 tsentnerit (ts) = 1000 kilogrammi (kg) = 61,0459 puuda
1 tsentner (ts) = 1 kvintaal (kv) = 100 kg = 6,10 puuda = = 244,19 naela
1 kilogramm (kg) = 1000 grammi (g) = 2,4418 naela
1 hektogramm (hg) = 10 dekagrammi (Dg) = 100 grammi (g)
1 gramm (g) = 10 detsigrammi (dg) = 1000 milligrammi (mg) = = 23 solotnikku
1 puud = 40 naela = 16,3811 kg; 1 nael = 32 loodi = 0,4095 kg = 409,5 g
1 lood = 3 solotnikku = 12,80 g; 1 solotnik = 96 dooli = = 4,27 g
1 leisik = 20 naela = 8,19 kg

LOOMAKASVATUSLIKUD ÕPPEASUTUSED

Eesti Põllumajanduse Akadeemia:
Veterinaarteaduskond — Tartu, Leningradi tän. 84, telef. Tartu 34-25.

Zootehnikateaduskond — Tartu, Leningradi tän. 84, telef. Tartu 34-25.

Loomakasvatusliku keskhariduse õppeasutused:

Kuremaa Loomakasvatustehnikum — Jõgeva rajoon, telef. Palamuse 3-c.
Vana-Võidu Loomakasvatustehnikum — Viljandi rajoon, telef. Viljandi 31-b.
Väimela Zoo-veterinaartehnikum koos veterinaaria ja loomakasvatuse kaugõppeosakondadega — Võru rajoon, telef. Võru 136-a.
Türi Põllumajandustehnikum — Türi rajoon, telef. Türi 73.
Kaheaastase õppeajaga loomakasvatuskool Türil. Valmistab ette kontrollassistente.

LOOMAKASVATUSE TEADUSLIKU UURIMISE ASUTUSED KATSEASUTUSED JA KASVANDUSED

Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituut — Tartu, Kreutzwaldi tän. 1, telef. Tartu 24-52, 32-88.
Tähtvere katsebaas — Tartu, telef. 38-30.
Vändra katsejaam — Vändra rajoon, telef. Tori 10-a.
Linnukasvatuse Kontroll-katsejaam — Harju rajoon, Kiisa, telef. Kiisa 5-a.
Seakasvatuse Kontroll-katsejaam — Rapla rajoon, Kehtna õppemajand, telef. Keava 59.
Tallinna Riiklik Hipodroom — Tallinn, Paldiski mnt. 50, telef. Tallinn 430-89.
Tori Hobusekasvandus — Vändra rajoon, telef. Tori 8.

RIIKLIKUD ARETUSORGANISATSIOONID

Eesti Mustakirju Karja Riiklik Tõulava — Tallinn, Lai tän. 41, telef. Tallinn 449-86.
Eesti Punase Karja Tartu Riiklik Tõulava — Tartu, Vanemuise tän. 21, telef. Tartu 39-22 ja 20-27.
Eesti Punase Karja Viljandi Riiklik Tõulava — Viljandi, C. R. Jakobsoni tän. 3, telef. Viljandi 7-69.
Suurt Valget Tõugu Sigade Riiklik Tõulava — Elva-Peedu, telef. Elva 97-c.
Eesti Lontkõrvaliste Sigade Riiklik Tõulava — Pärnu, Töösstuse tän. 8, telef. Pärnu 7-41.
Eesti Liha-villalammaste Riiklik Tõulava — Tartu, Vanemuise tän. 21, telef. Tartu 28-29.

Eesti Riiklik Sugutäkkude Tall — Viljandi rajoon, telef. Viljandi 665.
Haude- ja Linnukasvatusjaamade Trust — Tallinn, Lai tän. 39, telef. Tallinn 414-01/28.

ELUSLOOMADE OSTU-MÜÜGI KONTORID

Elusloomade Ostu-müügi Vabariiklik Kontor — Tallinn, Harju tän. 33, telef. Tallinn 440-27.
Rajoonidevaheline Elusloomade Ostu-müügi Tallinna Kontor — Tallinn, Harju tän. 33, telef. Tallinn 427-85.
Elusloomade Ostu-müügi Paide Rajoonidevaheline Kontor — Türi, Suur-Pärnu tän. 57, telef. Türi 46.
Elusloomade Ostu-müügi Tartu Rajoonidevaheline Kontor — Tartu, Vaba tän. 25, telef. Tartu 20-51.

LOOMAKASVATUSLIK KIRJANDUS

Allpool toodud loetelu sisaldab loomakasvatuslikku kirjandust, mis on ilmunud alates 1945. aastast. Loetelus esinevad ainult kõige olulisemad raamatud ja brošüürid. Osa neist on müügilt otsa lõppenud; neid saab kasutada raamatukogudest laenutamise teel. Varasematel aastatel ilmunud raamatuid ja brošüüre tuleb lugeda kriitiliselt, sest üldiselt õige käsitluse juures leidub mitmetes neis vananenud seisukohti, näiteks loomade söötmise, lehmade lüpsikordade sageduse ja teistes küsimustes.
Orienteerumiseks on iga teose nimetusele juurde lisatud ilmumise aasta. Ülevaate hõlbustamiseks on teosed sisu põhjal liigitatud, kusjuures igas allosas on põhilisemad või värskemad ettepoole paigutatud.

Loomakasvatuse üldküsimused

Loomakasvatuse arendamise küsimusi Eesti NSV-s. Tallinn, 1956. 224 lk. Hind rbl. 6.20.
Raamat sisaldab artikleid põllumajandusloomatõugude kujundamisest, liinaretusest, eesti punast tõugu vasikate söötmisest, eesti tumedapealiste lammaste aretusest, sigade ja kanade tõugudevahelisest ristamisest, veiste ahtruse tõrje abinõudest ja teisi küsimusi. Soovitav lugeda nii tegelikel loomakasvatajatel kui ka loomakasvatust juhtivatel töötajatel.

F. Luht. Loomakasvatussaaduste omahinna alandamise teid. Tallinn, 1952. 80 lk. Hind rbl. 2.00.

Käsitleb loomakasvatussaaduste omahinna alandamist loomade jõudluse suurendamise, ratsionaalse söötmise, söötade odavama tootmise, tööviljakuse tõstmise ja mehhaniseerimise abil.

V. M. Judin ja O. I. Brigis. Mitšuurinlaste saavutused uute loomatõugude aretamisel. Tallinn, 1952. 44 lk. Hind rbl. 0.50.

Annab lihtsas keeles põgusa ülevaate Nõukogude Liidus loodud kõrgetoodangulistest loomatõugudest.

Veisekasvatus

J. F. Liskun. Veisekasvatus. Tallinn, 1955. 452 lk. Hind rbl. 11.20.

Käsitleb veiste põlvnemist, konstitutsiooni, välimikku, jõudlust, aretust, hooldamist ja pidamist, veisetõuge ning noorkarja kasvatamist. Määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele ja zootehnilisel alal töötajatele.

Veisekasvatus. Tallinn, 1953. 332 lk. Hind rbl. 5.90.

Käsitleb söötade tootmist, koostist ja toiteväärtust, veiste anatoomiat, füsioloogiat, normeeritud söötmist, lehmade üleslüpsi, noorkarja kasvatamist, veisekasvatushooneid, laudatööde mehhaniseerimist ning veiste haigusi ja nende tõrjet. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

P. Arandi. Noorkarja suunava kasvatuse põhiküsimusi. Tallinn, 1952. 88 lk Hind rbl. 1.95.

Käsitleb loomade suunava kasvatuse bioloogilisi aluseid, vasikate kasvu ja arengu hindamise lähtekohti, söötmis- ja pidamistingimusi suunava kasvatuse teguritena ning suunava kasvatuse aretusvõtteid. Määratud zoo-veterinaarala töötajatele, samuti tegelikele loomakasvatajatele, eriti vasikatalitajatele.

A. Mölder. Eesti punane kari. Tõumonograafia. Tartu, 1949. 258 lk. Hind rbl. 6.95.

Käsitleb eesti punase karja aretuslugu, aretamisel kasutatud zootehnilisi võtteid, tõuaretustöö tulemusi ja tähtsamaid aretusliine. Vajalik raamat igale eesti punast tõugu karja kasvatajale.

E. Laanela. Noorvasikate kasvatamine. Tallinn, 1950. 116 lk. Hind rbl. 2.40.

Käsitleb tiinete lehmade söötmist ja hooldamist, lehmade poegimise korraldamist ning vasikate pidamist, hooldamist ja

söötmist. Määratud veisekasvatusega tegelevatele töötajatele, eriti vasikatalitajatele.

A. Palm, A. Samodov ja O. Vabamets. «Udeva» tõuloomakasvatuse sovhoos. Tallinn, 1950, 104 lk.

Monograafiline töö «Udeva» karja arenguloost, hooldamisest, söötmisest ja piimatoodangust. Peale selle käsitletakse seal noorkarja kasvatamise, söödabaasi korrastamise ja teisi küsimusi. Iga karjatalitaja leiab sellest raamatust midagi kasulikku.

S. Šteiman. Kuidas loodi «Karavajevo» rekordkari. Tallinn, 1950. 212 lk. Hind rbl. 2.65.

Kirjeldab «Karavajevo» karja, piimatoodangut, piima rasvasisaldust, eluskaalu, lihaomadusi, noorkarja üleskasvatamise iseärasusi, söödabaasi ja teisi selle karja loomisega seotud küsimusi. Soovitav lugeda karjaaretajatel ja teistel karjakasvatusega tegelevatel töötajatel.

S. I. Šteiman. Piimakarja parandamine. Tallinn, 1948. 96 lk. Hind rbl. 1.35.

Käsitleb ladusas ja lihtsas keeles «Karavajevo» tõusovhoosi töövõtteid ja saavutusi piimakarja aretamisel.

Seakasvatus

B. P. Volkopjalov. Seakasvatus. Tallinn, 1951. 348 lk. Hind rbl. 5.15.

Käsitleb sigade välimikku, jõudlust, seatõuge, sigade tõuaretust, aretustehnikat, pidamist ja nuumamist. Määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele ning zootehnilistele ja veterinaarala töötajatele.

Seakasvatus. Tallinn, 1953. 256 lk. Hind rbl. 4.65.

Käsitleb sigade anatoomiat, füsioloogiat, söötmist, pidamist, nuumamist, aretamist ja tervishoidu, söödabaasi korrastamist, seakasvatushooneid ja seakasvatustööde mehhaniseerimist. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

N. A. Kovalenko. Sigade nuumamine. Tallinn, 1952. 64 lk. Hind rbl. 1.10.

Käsitleb sigade nuumatüüpe, nuumamisel kasutatavaid söötasid, söötmise normeerimist, söödaratsioonide koostamist ja noorsigade nuumamise iseärasusi. Väike, lihtsas keeles kirjutatud praktiline raamat.

A. V. Kvasnitski. Põrsaste kasvatamine. Tartu, 1948. 80 lk.

Käsitleb emiste söötmist ja piimajõudlust, põrsaste seedeelundite erisusi ning imikpõrsaste hooldamist ja söötmist. Tarvilik raamat seatalitajatele, zootehnikutele ja veterinaarala töötajatele.

V. Laanmäe. Tõugudevaheline ristlus seakasvatuses. Tallinn, 1953. 28 lk. Hind rbl. 1.00.

Käsitleb tõugudevahelise ristamise teoreetilisi aluseid ja tarberistamist tootmisfarmides. Avardab üldteadmisi seakasvatuse küsimustes.

Lamba-, karuslooma- ja küülikukasvatus

M. F. Ivanov. Lambakasvatuse kursus. Tallinn, 1952. 388 lk. Hind rbl. 7.50.

Käsitleb lambakasvatuse arengulugu, lammaste põlvnemist, välimikku, tõuge, aretust, söötmist, nuumamist, pidamist ja hooldamist ning annab aluseid villa ja lambanahkade tundmiseks. Raamat on määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele, kuid ta ei tohiks puududa ka ühelgi tegelikul lambaaretajal ja lambakasvatuse eriteadlasel.

Lambakasvatus. Tallinn, 1953. 280 lk. Hind rbl. 5.10.

Käsitleb lammaste anatoomiat, füsioloogiat, söötmist, pidamist, hooldamist, tõuge, aretamist ja haigusi, söödabaasi korrastamist, lambakasvatushooneid, palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimist ning kõrgeväärtusliku villa tootmist. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

Karusloomakasvatus. Tallinn, 1955. 528 lk. Hind rbl. 8.50.

Käsitleb karusloomade liike, nende aretamist, söötmist, pidamist, haiguste ärahoidmist, karusnahkade omadusi, karusloomafarmi ehitusi ja sisustust, tööde mehhaniseerimist karusloomafarmides ja teisi küsimusi. Määratud zootehnilise kursuse õpikuks.

V. Soonik. Küülikukasvatus. Tallinn, 1957. 76 lk. Hind rbl. 1.65.

Käsitleb küülikutõuge, küülikufarmi inventari, küülikute söötasid, söötmist, hooldamist, aretust ja haiguste ärahoidmist. Kasulik lugeda tegelikel küülikukasvatajatel.

Hobusekasvatus

Hobusekasvatus. Tallinn, 1953. 324 lk. Hind rbl. 5.70.

Käsitleb hobuste anatoomiat, füsioloogiat, tõuge, tõuaretust, sigimist, söötmist, pidamist, tervishoidu ja kasutamist, söödabaasi korrastamist, noorhobuste üleskasvatamist ning hobusetalle. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

Tori Hobusekasvandus 1856—1956. Tallinn, 1956. 124 lk. + + 6 värvilist tahvlit. Hind rbl. 14.00.

Album pildis ja sõnas. Annab ülevaate Tori Hobusekasvanduse asutamisest ja tööst 100 aasta jooksul.

M. Vessart. Hobuste kasutamine kolhoosides. Tallinn, 1949. 112 lk.

Käsitleb hobuste tööd, ratsionaalset kasutamist töödel, söötmist, pidamist ja hooldamist. Annab kasulikke näpunäiteid tallimeestele, põllundusbrigaadi brigadiiridele ja hobusemeestele.

Linnukasvatus

E. E. Penionžkevitš. Linnukasvatus. Tallinn, 1954. 332 lk. Hind rbl. 6.60.

Käsitleb põllumajanduslikke linnutõuge, põllumajanduslindude kehaehitust, söötmist, pidamist, hooldamist, tõuaretust ja haigusi. Määratud tegelikele linnukasvatajatele ja linnukasvatuskursuste õpikuks.

N. P. Tretjakov jt. Linnukasvatus. Tallinn, 1952. 252 lk. Hind rbl. 4.45.

Käsitleb lindude söötasid, söötmist, nuumamist, pidamist, hooldamist, aretamist, anatoomiat ja füsioloogiat, tibude kasvatamist, lindlaid ja lindude haigusi. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

C. Ruus. Munemistsükkel ja sellest tingitud kana munatoodangu muutusi. Tartu, 1946. 24 lk.

Käsitleb kanade munemistsükleid, tsüklilisest munemisest tingitud munaraskuse muutusi ja munemistsüklite pikkuse mõju toodangule. Uurimistöö.

Mitme loomaliigi pidamist ja aretamist puudutavad raamatud

J. J. Borissenko. Põllumajandusloomade aretus. Tallinn, 1954. 500 lk. Hind rbl. 13.50.

Käsitleb põllumajandusloomade põlvnemist, kodustamist, nende kasvu, arenemist, välimikku, konstitutsiooni, jõudlust, valikut, paaridevalikut ja teisi aretusega seotud küsimusi. Varustatud vene-eestikeelse oskussõnastikuga. Määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele, zootehnikutele ja veterinaararstidele.

M. F. Tomme ja J. A. Novikov. Üldine loomakasvatus. Tallinn, 1958. 508 lk. Hind rbl. 10.75.

Käsitleb söötasid, nende keemilist koostist, seeduvust ja toitevääртust, normeeritud söötmise aluseid, üksikute loomaliikide söötmist ning põllumajandusloomade aretuse aluseid. Raamat on määratud loomakasvatustehnikumi õpikuks, kuid ta sobib teadmiste täiendamiseks ka tegelikele loomakasvatajatele.

V. P. Nikitin. Eriloomakasvatus. Tallinn, 1957. 892 lk. Hind rbl. 18.35.

Käsitleb veiste, hobuste, sigade, lammaste, kitsede, küülikute ja põllumajanduslindude tõuge, aretust, pidamist, hooldamist ja kasutamist. Määratud õpikuks loomakasvatustehnikumidele ja käsiraamatuks zootehnilistele töötajatele.

R. Lumi. Põllumajandusloomade kunstlik seemendus. Tartu, 1949. 108 lk. Hind rbl. 1.70.

Käsitleb põllumajandusloomade suguelundite anatoomiat ja füsioloogiat, isassuguloomade söötmist, hooldamist ja paaritamiseks kasutamist, sperma võtmist ning emasloomade seemendamist. Määratud kunstliku seemenduse punktide tehnikutele, kuid ka teistele karjanduse alal töötajatele.

Kolhoosniku-loomakasvataja õpperaamat, esimene ja teine osa. Esimene osa, Tallinn-Tartu, 1950. 444 lk. Käsitleb põllumajandusloomade anatoomiat, füsioloogiat, söötmist ja aretamist. Teine osa, Tallinn, 1950. 402 lk. Käsitleb piima omadusi ja töötlemist, liha, lihasaadusi, põllumajandusloomade tervishoidu ja loomakasvatustööde mehhaniseerimist.

Põllumajandusloomade ja -lindude söötmine

A. Muuga. Üldine söötmisõpetus. Tartu, 1946. 314 lk. + + söötade koostise, seeduvuse ja tootmisväärtuse tabelid, 8 lk.

Käsitleb söötmise üldisi aluseid, kirjeldab üksikasjaliselt söötasid ja nende tootmisväärtust. Mõeldud eeskätt õppevahendiks üliõpilastele, kuid ka teadmiste täiendamiseks zootehnikutele, veterinaararstidele ja farmide juhatajatele.

A. Muuga. Eesti NSV söötade keemiline koostis ja toiteväärtus. Tallinn, 1954. Teksti 50 lk. + tabeleid 8 lk. Hind rbl. 3.95.

Käsitleb söötade omadusi mõjutavaid tegureid, söötade koostist ja toiteväärtust. Raamat on vajalik igale loomatalitajale, zootehnikule ja söötade tootjale.

A. Muuga ja A. Ilus. Eesti söötade keemiline koostis ja toiteväärtus. Tallinn, 1957. 36 lk. Hind rbl. 3.00.

Käsitleb söötade keemilist koostist, toiteväärtust ning karotiini- ja mineraalainete sisaldust. Raamatut vajavad eeskätt loomakasvatajad söödaratsioonide koostamisel, kuid ta annab aluseid ka söödakultuuride omavaheliseks võrdluseks ja õigete külvikordade sisseviimiseks.

A. Vask. Kohalikul söödabaasil põhinev piimakarja söötmine. Tallinn, 1955. 88 lk. Hind rbl. 2.85.

Käsitleb vähesejõusöödalist söötmisviisi ja sellele vastava söödabaasi korraldamist. Vajalik raamat loomakasvatajatele ja zootehnikutele.

A. Vask. Kohalikul söödabaasil põhinevaid piimalehmade ja teiste loomade söödaratsioone ja söötmisnorme. Tallinn, 1955. 72 lk. Hind rbl. 3.40.

Sisaldab põllumajandusloomade söötmisnorme ja näidissöödaratsioone, mida saab kohaldamise teel igas majandis hõlpsasti rakendada. Lisaks on toodud tabel Eesti NSV söötade toiteväärtuse kohta. Raamat on vajalik zootehnikutele, veterinaartöötajatele ja tegelikele loomakasvatajatele.

I. S. Popov. Söötmisnormid ja tabelid. Tartu, 1948. 260 lk.

Käsitleb normeeritud söötmise aluseid ja sisaldab produktiivloomade söötmisnorme.

A. Vask. Loomade söötmise ja söödabaasi korrastamise abitabelid. Tallinn, 1946. 138 lk.

Käsitleb peamiselt tabelite kujul loomade söödatarvet, söötmisskeeme, söödaratsioonide koostamist, eluskaalu määramist, aretust ja söödabaasi korrastamist. Määratud kasutamiseks tegelikus loomakasvatuses.

A. Muuga. Veiste söötmine. Tartu, 1947. 152 lk.

Käsitleb ratsionaalse söötmise aluseid ning üksikute veiserühmade söödatarvet ja tegelikku söötmist. Mõeldud õppevahendiks üliõpilastele, kuid käsitlusviisi lihtsuse tõttu saavad seda enesetäiendamiseks kasutada ka kolhooside veisetalitajad.

I. S. Popov. Põllumajandusloomade söötmise alused. Tartu, 1949. 136 lk. Hind rbl. 3.20.

Käsitleb üksikuid söötasid, nende toiteväärtust, loomade söödatarvet ja normeeritud söötmist. Raamat on määratud loomakasvatajatele ja zootehnikutele.

V. Kondõrjov. Söötade ettevalmistamine söötmiseks. Tallinn, 1954. 44 lk. Hind rbl. 0.55.

Käsitleb kergesti loetavas keeles põhu, aganate, juurvilja, kartulite ja jõusööda ettevalmistamist ning heinajahu kasutamist.

M. F. Tomme jt. Põhu ettevalmistamine söötmiseks. Tallinn, 1956. 64 lk. Hind rbl. 0.85.

Käsitleb põhu söötmiseks ettevalmistamise mehaanilisi (hekseldamine, niisutamine, maitsestamine jne.) ja keemilisi viise. Brošüüriga on kasulik tutvuda kõigil, kel on söötade ettevalmistamisega tegemist.

M. I. Djakov ja P. P. Tihhonov. Mineraalainete kasutamine põllumajandusloomade söötmisel. Tartu, 1949. 80 lk. Hind rbl. 1.25.

Selgitab üksikute mineraalainete tähtsust loomorganismile, söötade mineraalainete sisaldust ja mineraalsöötade manustamist loomadele.

G. G. Badirjan ja B. L. Blomkvist. Söötmise planeerimine kolhoosis. Tallinn, 1951. 82 lk. Hind rbl. 1.60.

Käsitleb loomade kõhe ja söödavajaduse arvutamist ning

söötmisplaani ja söödabilansi koostamist. Annab kasulikke juhendeid zootehnikutele, kolhooside loomakasvatajatele ja plaanimisega tegelevatele töötajatele.

Söötade tootmine

Söötade tootmine. Tallinn, 1953. 272 lk. Hind rbl. 5.10.

Käsitleb põldheinakasvatust, niitude ja karjamaade korrastamist, heinaseemnete, söödajuurviljade, söödakapsa ja silokultuuride kasvatamist, heinakoristust, sileerimist ning söötade arvestamist ja säilitamist. Määratud kolhoosnikute agro-zootehnilise kursuse õpikuks.

Põldheinakasvatus. Tallinn, 1956. 232 lk. Hind rbl. 5.70.

Käsitleb liblikõieliste ja kõrreliste heintaimede omadusi, põldheina seemnesegusid, agrotehnikat, koristamist, seemnekasvatust ja muid küsimusi. Vajalik käsiraamat ka zootehnikutele.

E. Laanela. Söötade sileerimine. Tallinn, 1954. 96 lk. Hind rbl. 1.30.

Käsitleb söötade sileerimise bioloogilisi aluseid, silohoidlaid, sileerimise tehnoloogiat ja mehhaniseerimist. Määratud kolhooside loomakasvatusala töötajatele.

E. Vint. Söödajuurviljade kasvatamine. Tallinn, 1951. 92 lk. Hind rbl. 0.95.

Käsitleb söödajuurviljapõldude harimist, väetamist, söödajuurviljade kohta külvikorras, külviaega, hooldamist, koristamist ja säilitamist. Määratud eeskätt tegelikele söödajuurvilja kasvatajatele.

V. Laanmäe. Hein ja haljassöödad sigade söödana. Tallinn, 1955. 44 lk. Hind rbl. 0.70.

Käsitleb lihtsas esitusviisis silo ja vitamiinheina valmistamist ning nende ja haljassöötade söötmist sigadele.

Loomade ja lindude kehaehitus, tervishoid ja sigimine

J. Tehver. Põllumajandusloomade anatoomia ja füsioloogia. Tallinn, 1957. 665 lk. Hind rbl. 15.15.

Käsitleb loomade kehaehitust ja eluprotsesse. Määratud eeskätt zootehnikateaduskonna üliõpilastele, kuid võib õppevahendiks olla ka loomakasvatustehnikumide õpilastele ja teadmiste täiendamise allikaks zootehnikutele.

R. Säre, J. Kaarde jt. Loomatervishoiu käsiraamat. Tallinn, 1946. 680 lk.

Käsitleb koduloomade kehaehitust, elutalitlusi, haigusi ja

haiguste ravi, loomade tervise säilitamiseks vajalikke tingimusi, ruumide desinfektsiooni, piimatervishoidu ning liha tootmist ja säilitamist. Vajalik käsiraamat zootehnikutele, farmide töötajatele ja noorematele veterinaartöötajatele.

N. F. Bogdašev jt. Õpik nooremale veterinaarvelskrile. Tallinn, 1951. 848 lk. Hind rbl. 18.60.

Käsitleb põllumajandusloomade anatoomiat, histoloogiat, füsioloogiat, tervishoidu, haigusi ja ravimist. Määratud õpikuks veterinaartehnikumi õpilastele, kuid seda on kasulik lugeda ka tegelikel loomakasvatajatel ja zootehnikutel.

R. Säre. Kabja- ja sõratervishoid. Hobuserautamine. Tallinn, 1956. 260 lk. Hind rbl. 6.10.

Käsitleb kabja ja sõra ehitust, haigusi ning ravi ja hobuste rautamist. Määratud õpikuks veterinaarteaduskonna üliõpilastele, kuid palju kasulikku leiavad sellest samuti veterinaararstid, zootehnikud, sepad, tallimehed ja hobustega töötajad.

J. Tehver. Põllumajandusloomade sigimine. Tallinn, 1953. 436 lk. Hind rbl. 9.65.

Käsitleb loomade sigimist, suguelundeid, inda, paaritust, kunstlikku seemendust, tiinust, loote arenemist, sünnitust, loomade kasvu pärast sündimist, loomade viljakuse tõstmise abinõusid ja teisi sigimisega seoses olevaid küsimusi. Määratud zootehnilistele ja veterinaarala töötajatele.

O. Plaan. Veiste ahtrus ja selle tõrje. Tallinn, 1957. 72 lk. Hind rbl. 1.15.

Käsitleb veiste ahtruse põhjusi ja vahendeid ahtruse tõrjeks. Kasulik lugeda zootehnikutel, veterinaartöötajatel ja loomatalitajatel.

I. A. Botšarov. Põllumajandusloomade sigimatus ja selle vastu võitlemine. Tartu, 1949. 144 lk. Hind rbl. 2.25.

Käsitleb nii emasloomadest kui ka isasloomadest olenevaid sigimatuse põhjusi ja nende põhjuste kõrvaldamist. Vajalik raamat loomakasvatajatele, zootehnikutele ja veterinaartöötajatele.

Loomakasvatusehitused ja loomakasvatustööde mehhaniseerimine

L. Jürgenson. Kuiv ja soe karjalaut. Tallinn, 1951. 104 lk. Hind rbl. 1.75.

Käsitleb tervisliku lauda põhitegureid: soojapidavust, õhustust, õhustusseadmeid ja valgustust.

L. Jürgenson. Lauda soojamajandus ja õhustus. Tartu, 1949. 44 lk. Hind rbl. 0.65.

Käsitleb soojuse kulu lauda tuulutuseks, soojuse kadu läbi

piirdetarandite, laudaseinte kaitset siseõhu kasteniiskuse eest ja lauda õhustusseadmeid. Annab näpunäiteid loomakasvatusruumide soojapidavaks korrastamiseks.

Silohoidlad. Tallinn, 1955. 44 lk. + 9 lisa joonistega. Hind rbl. 4.25.

Käsitleb siloaukude, -kraavide ja -patareide ehitust.

V. S. Krasnov jt. Palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimine loomakasvatusfarmides. Tallinn, 1956. 452 lk. Hind rbl 9.15.

Käsitleb loomakasvatushoonete ventilatsiooniseadmeid, elektri- ja tuulemootoreid, aurujõuseadmeid, söötade töötlemise masinaid, farmide veevarustuse ja sisetranspordi mehhaniseerimist, lüpsiseadmeid jne. Raamat on määratud mehhaniseerimiskoolide õpikuks, kuid sobib zootehnikutele ja farmijuhatajatele ka mehhaniseerimisalaseks käsiraamatuks.

N. Sominitš. Loomakasvatusfarmide mehhaniseerimine. Tallinn, 1952. 378 lk. Hind rbl. 8.60.

Käsitleb farmisisese transpordi, söötade ettevalmistamise, lüpsi ja piima töötlemise mehhaniseerimist. Samuti antakse siin tehnilisi andmeid vastavate masinate ja seadmete kohta.

V. F. Koroljov jt. Lehmade mehaaniline lüpsmine. Tallinn, 1952. 120 lk. Hind rbl. 3.60.

Annab algteadmisi lehmade udara ehitusest ja piima moodustumisest ning käsitleb lüpsiseadmestikku, lüpsimasinaid ja lehmade lüpsmist.

Piimandus

R. B. Davidov. Piim ja piimandus. Tartu, 1950. 276 lk. Hind rbl. 8.25.

Käsitleb piima koostist ja omadusi, lehmade lüpsmist, piima käsitsemist, separeerimist ning töötlemist võiks, juustuks ja teisteks piimasaadusteks. Määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele, kuid ka zootehnilise ja veterinaarala eriteadlastele.

MÄRKMIK

Majandi maakasutus

(hektarites)

Majandile maad kinnistatud...

Sellest: põllumaa..., heinamaa ..., karjamaa ..., mets ..., puuvilja- ja marjaaed ..., õue-aiamaad ....

Põllukülvikordades..., farmilähedastes külvikordades ..., köögiviljakülvikordades.....

Üldisest pindalast: luhad ..., sooheinamaad ja -karjamaad ..., turbasood ..., võsastikud ja jäätmaad....

Majandi külvipindala

Kultuuri nimetus	Tegelikult 195 a.	Plaani järgi 195 a.	Perspektiivplaani järgi 19 a.

Majandi loomade ja lindude arv

Looma liik	1. I 195 a.		1.I 195 a.	
	tegelikult	plaani järgi	tegelikult	plaani järgi

Andmed majandi loomade ja lindude jõudluse kohta

Jõudluse liik	Jõudluse näitajad			
	Tegelikult ajavahemikul 1.I 195 kuni 31. XII 195 a.	Plaani järgi ajavahemikul 1.I 195 kuni 31. XII 195 a.	Sotsialistlik kohustus	Perspektiivplaan 19 a.

Majandi rahalised tulud

(rublades)

Tulu liik	Tegelik tulu 195..... a.	Tulu plaani järgi 195..... a.	Tegelik tulu 195..... a.	Tulu 1 looma kohta	Tulu selles tootmisharus kulutatud 1 normipäeva kohta	Tulu 1 hektari kohta
Kogutulu						
Sealhulgas loomakasvatusest . . .						
Veisekasvatusest . .						
Sealhulgas piimast .						
Seakasvatusest . . .						
Sealhulgas nuumsigadest						
Lambakasvatusest . .						
Sealhulgas villast .						
Linnukasvatusest . .						
Sealhulgas munadest						
Hobusekasvatusest .						
.....						
.....						

Loomakasvatussaaduste müügikohustuste täitmine ja müük riikliku kokkuostu korras
(tsentnerites)[1]

Toodangu nimetus	IV kv 195_	I kv 195_	II kv 195_	III kv 195_	IV kv 195_	Kokku 195_
Liha						
1. Müüginorm						
2.						
3. Riiklik kokkuost .						
Sealhulgas sealiha:						
a) Müüginormiks . .						
b) Riikliku kokkuostu korras						
Piim						
1. Müüginorm						
2.						
3. Riiklik kokkuost .						
Munad						
1. Müüginorm						
2. Riiklik kokkuost .						

[1] Joone peale märgitakse plaaniline ja joone alla tegelik toodangunäitaja.

Loomade ja lindude arv kuude kaupa

Looma liik	Arv 1-sel kuupäeval[1]											
Lehmad . . .												
Tiined mullikad												
Mullikad üle 1 aasta van.												
Vasikad alla 1 aasta van.												
Sead												
Neist suguemised												
Lambad . . .												
Hobused . . .												
Kanad												
Haned												
Pardid												
Kalkunid . . .												

[1] Joone peale märgitakse plaaniline j a joone alla tegelik loomade või lindude arv.

Paarituste ja kunstliku seemenduse graafik kuude lõikes

Looma liik ja rühm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

Noorloomade sünnid kuude kaupa

Looma liik	Aastas kokku[1]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

[1] Joone peale märgitakse plaaniline ja joone alla tegelik sündide arv.

SISUKORD

Eessõna 3

Üleliidulisest põllumajandusnäitusest osavõtmise tingimusi loomakasvatuse alal 5
Veisekasvatus 5
Seakasvatus 6
Lambakasvatus 7
Linnukasvatus 8
Liha tootmine 100 hektari põllumajandusliku maa kohta 10
Hobusekasvatus 10
Eesti looma- ja linnutõud 11
Veised 11
Eesti punane veisetõug 11
Eesti mustakirju veisetõug 13
Eesti maakari 14
Eesti punast ja mustakirjut tõugu lehmade keskmine toodang 14
Lehmade keskmised mõõtmed ja eluskaal tõugude järgi 15
Paremate tõukarjade kõrgemad toodangud . . . 16
Hobused 17
Tori hobune 17
Eesti raskeveohobune 19
Eesti hobune 20
Sead 22
Suur valge seatõug 22
Lontkõrvaline seatõug 24
Lambad 25
Eesti tumedapealine lambatõug 25
Eesti valgepealine lambatõug 25
Põllumajanduslinnud 26
Valge leghorni kanatõug 26

Njuu-hämpsiri kanatõug 26
Tuluusi hanetõug 26
Emdeni hanetõug 27
Holmogori hanetõug 27
Pekingi parditõug 27
Pronkskalkunid 27

Tähtsamad küülikutõud 28

Põllumajandusloomade aretus 29
Põllumajandusloomade sugulise kasutamise näitarve 29
Suguisasloomade paarituskoormus 30
Sperma välistunnuste iseloomustus 30
Ajalisi andmeid põllumajandusloomade inna kohta 31
Põllumajandusloomade loodete kasvamine . . . 32
Põllumajandusloomade tiinuse kestus 33
Põllumajanduslindude munade hautamise kestus . 33
Poegimisaja arvutamine 34
Sünnituse kestus 35
Veiste eluskaalu määramine mõõtmete abil . . 36
Veiste eluskaalu määramise tabel 37
Loomade märgistamine 47
Sälkimisvõti 47
Eesti punast tõugu lehmade klassi määramine . . 48
Eesti mustakirjut tõugu lehmade klassi määramine . 49
Eesti maatõugu lehmade klassi määramine . . . 50
Pullide eluskaaluklassi määramine 51
Pullide põlvnemisklassi määramine 52
Pullide klassi määramine põlvnemise ja eluskaalu järgi 52
Eluskaalu minimaalnõuded pullmullikate klassi määramiseks 53
Eluskaalu minimaalnõuded lehmmullikate klassi määramiseks 54
Tõukarja näidisstruktuur 55
Tootmisfarmide loomakarjade ligikaudne struktuur 55
Lehmade päeva- ja kuupiimatoodangute planeerimine 56
Tori hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi 58
Eesti raskeveohobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi 59
Eesti hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi 60
Tori tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad . 61
Eesti raskeveotõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad 62
Eesti tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad . 63
Liha-rasva tootmiseks aretatavate suurt valget ja lontkõrvalist tõugu kultide arengu minimaalnõuded 64

Liha-rasva tootmiseks aretatavate suurt valget ja lontkõrvalist tõugu suguemiste arengu minimaalnõuded 65
Suurt valget ja lontkõrvalist tõugu kultkesikute arengu minimaalnõuded 66
Suurt valget ja lontkõrvalist tõugu emiskesikute arengu minimaalnõuded 67
Eesti tumeda- ja valgepealiste lammaste klassi määramise minimaalnõuded 68
Söötmine 69
Üldisi aluseid loomade söötmise korraldamiseks . . 69
Loomade söödavajadus aastas tsentnerites . . . 70
Mineraalsöötade aastane vajadus looma kohta . . 71
Hõberebaste söödavajadus 72
Põllumajandusloomade söötmisnormid 74
Lehmade söötmisnormid 74
Piimalehmade elatussöödanormid 74
Tootmissöödatarve 1 kg piima tootmiseks mitmesuguse piimarasvasuse puhul 75
Tiinete kinnislehmade söötmisnormid 78
Vasikate söötmisnormid piimaperioodil . . . 79
Noorkarja söötmisnormid 7. elukuust kuni kahe aastani 80
Sugupullide söötmisnormid 81
Nuumveiste söötmisnormid 82
Hobuste söötmisnormid 82
Tööhobuste söötmisnormid 83
Noorhobuste söötmisnormid 84
Sigade söötmisnormid 85
Lammaste söötmisnormid 89
Kanade söötmisnormid 91
Põllumajandusloomade söötmisplaane ja söödaratsioone 93
Abitabel lehmade söötmisklassi määramiseks . . 93
Piimalehmade söötmisplaane talveperioodiks . . . 94
Lehma kohta päevas sööta kg 94
Piimalehmade söötmisplaane siirdeperioodiks . . . 106
Piimalehmade söötmisplaane suveperioodiks . . . 109
Vasikate ja mullikate söötmisskeemid nr. 1—4 . . . 110
Pulli kohta päevas sööta kg 114
500 kg eluskaaluga tööhobuse kohta päevas sööta kg . 115
Emise kohta päevas sööta kg 116
Nuumsea kohta päevas sööta kg 117
Sugulamba kohta päevas sööta kg 119
Talle kohta päevas sööta kg 120
Ühe leghorni kana kohta päevas sööta g 120
Heina- ja okaspuuokste tee valmistamine 121
Atsidofiilpiima valmistamine 121
Eesti söötade toiteväärtus 122

I. Karjamaa ja haljassöödad 122
II. Kõrssöödad 123
III. Mahlakad söödad 125
IV. Jõusöödad 127
V. Loomsed söödad 129
VI. Mineraalsöödad 129
Kombineeritud söödad 130
Loomadele määratud kombineeritud jõusöötadele esitatavad nõuded 130
Lindudele määratud kombineeritud jõusöötadele esitatavad nõuded 131
2—4 kuu vanustele võõrdepõrsastele 131
4—8 kuu vanustele kesikutele ja peekonisigadele nuuma esimesel poolel 132
Vabadele ja esimest poolaega tiinetele emistele . 133
Teist poolaega tiinetele ja imetavatele emistele . 134
Poolpekisigadele 135
Pekisigadele esimesel nuumajärgul 135
Pekisigadele nuuma lõppjärgul 136
Lüpsikarjale 137
Tööhobustele 138
Munevatele kanadele 139
Kanatibudele 139
Karusloomadele kasutatavate söötade energiaväärtus . 140
Loomade tervishoid 141
Nakkus- ja parasitaarhaigustest 141
Siberi katk 141
Brutselloos ehk nakkav nurisünnitus 142
Sigade punataud 142
Sigade katk 143
Veiste punakusesus ehk babesielloos 143
Kasvikute haigused 144
Udarapõletik 146
Mittenakkavatest sisehaigustest 148
Söögitoru-ummistus 148
Äge puhitus 149
Eesmagude nõrkus 149
Võõrkehatõbi 150
Koolikud ehk tiirud 150
Esmaabi haavade ja vigastuste korral 152
Raskesünnitused 152
Poegimisjärgsed haigused 154
Emakaküübestus ehk emaka väljalangemine . . 154
Tupeküübestus 155
Päramiste peetus 155
Poegimishalvatus 156
Veterinaaresmaabi tarbed ja ravimid 156
Sidematerjal ja instrumendid 156

Ravimid 157
Põllumajandusloomade ja -lindude kehatemperatuur . 158
Põllumajandusloomade ja -lindude pulss ning hingamissagedus 159
Loomakasvatussaadused 160
Üldnõuded heakvaliteedilise piima tootmisel . . . 160
Piimanõude pesemine ja desinfitseerimine . . . 160
Lehmade lüpsmine ja piima käsitsemine . . . 160
Piima jahutamine ja säilitamine 161
Põllumajandusloomade piima keskmine keemiline koostis protsentides 161
Piima eri lüpsiosade rasvasisaldus 162
Lehma ternespiima keemiline koostis protsentides . 162
Või väljatulek 162
Koore väljatulek täispiimast 163
Ühe kilogrammi juustu valmistamiseks kulub keskmiselt piima 164
Ühe kilogrammi piimasaaduste valmistamiseks kulub keskmiselt toorainet 164
Piima koguse ja rasvasisalduse ümberarvutused . . 165
Piimakoguse ümberarvutus baasilisele rasvasisaldusele 165
Piima arvutamine kilodest liitriteks 168
Piima arvutamine liitritest kilodeks 168
Täispiima rasvaprotsendi määramine Gerberi meetodil. 169
Loomade lihakaal eluskaalust 170
Sigade konditsiooni määrad 171
Lammaste pügamine 171
Villa liigitamine 172
Söödabaasi korraldamine 173
Söötade küllaldane olemasolu on loomakasvatuse arendamise aluseks 173
Karjamaa pindala arvutamine 173
Heinatöö algus 176
Püsikultuurkarjamaade heinaseemnesegud . . . 177
Heinaseemnesegud sigade koplite rajamiseks uuskülvi teel 178
Heinaseemnete külviväärtuse riiklikud standardid . 179
Karjamaade kasutamiskorra näidis 180
Haljaskonveieri skeem 181
Haljaskonveieri koostamise tabel 182
Looduslike karjamaade keskmised haljasmassisaagid 183
Looduslike karjamaade söödatoodangu ligikaudne jagunemine kuude järgi 183
Söötade arvelevõtmine 184
Mahtude arvutamine 184

Kuidas arvutada salve mahtu 184
Kuidas arvutada küüni mahtu 184
Kuidas arvutada hunnikusse pandud kartulite kogust ja kaalu 185
Kuidas arvutada heinakuhja mahtu ja kaalu . . 186
Kuidas arvutada silotorni mahtu 186
Ühe kuupmeetri põhksöötade keskmine kaal . . 188
Ühe kuupmeetri heina keskmine kaal 189
Ühe kuupmeetri silo ligikaudne kaal 190
Ühe kuupmeetri kartuli ja juurvilja keskmine kaal . 191
Ühe kuupmeetri teravilja keskmine kaal . . . 191
Täisnurkse virna mahu arvutamine 192
Kuhja mahu arvutamine 196
Heina kaalu arvutamine heinamaatükkide saagitaseme alusel 202
Silotorni ja -pooltorni mahu arvutamine 206
Silokraavi mahu arvutamine 210
Ümmarguse siloaugu mahu arvutamine 211
Saakide vahekorrad 212
Haljasmassi sileerimine hapete abil 212
Kartulite sileerimine 213
Loomakasvatustööde mehhaniseerimine 214
Veevarustuse mehhaniseerimine 215
Söötade ettevalmistamise mehhaniseerimine . . . 216
Farmisisene transport 219
Lüpsiseadeldised 219
Silokultuuride koristamine 219
Loomakasvatusfarmide jõuallikad 220
Söötade ettevalmistamise masinate käitamiseks kasutatavate elektrimootorite tehniline iseloomustus 221
Loomakasvatusruumide korrastamine 222
Loomakasvatushoonete tüüpprojekte 222
Veekulunormid loomakasvatusruumides 229
Õhu relatiivse niiskusesisalduse arvutamine . . . 230
Sigalate õhu temperatuur ja niiskusesisaldus . . . 232
Loomade poolt ööpäevas eritatav rooja hulk . . . 233
Allapanu vajadus ühe looma kohta päevas 233
Ühe looma kohta aastas saadav sõnnikukogus . . . 233
Sõnnikuhoidla pindala ühe looma kohta 234
Tibulate temperatuuri normid 234
Magamisõrte mõõtmed 234
Lehmade asemete mõõtmed 235
Noorveiste sulud 235
Põrandapind sigadele 235
Põrandapind lammastele 235
Põrandapind lindudele 235
Mitmesugune andmestik 236
Protsentide arvutamine 236

Juhend päevade arvutamiseks kahe kuupäeva vahemikus 237
Päevade arvutamine kahe kuupäeva vahemikus . 238
Mõõdud ja kaalud 240
Loomakasvatuslikud õppeasutused 241
Loomakasvatuse teadusliku uurimise asutused, katseasutused ja kasvandused 242
Riiklikud aretusorganisatsioonid 242
Elusloomade ostu-müügi kontorid 243
Loomakasvatuslik kirjandus 243
Märkmik 253

СПРАВОЧНИК
ЗАПИСНАЯ КНИЖКА ЖИВОТНОВОДА

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

*

Toimetaja H. Avarsoo

Tehniline toimetaja M. Aardma

Korrektorid R. Lindström ja E. Laanep

Ladumisele antud 21. XI 1957. Trükkimisele antud 17. III 1958. Paber 70×92, 1/32. Trükipoogna d 10,25. Formaad.le 60×92 kohaldatud trükipoognaid 11,99. Arvutuspoognaid 15,19. Trükiarv 3000. MB-00591. Tell. nr. 1868. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk tn. 54/58.

Hind rbl. 4.80

4—10

RbL 4.80

