

**LOOMAKASVATAJA
KÄSIRÄAMAT-
MÄRKMIK**

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

2/50779





A-23425 II

LOOMAKASVATAJA
KÄSIRAAMAT-MÄRKMIK

Teine, täiendatud trükk

Koostanud A. KRUUS

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1960

2

Tartu Riikliku Uniooni
Raamatukogu

50779

EESSÕNA

Käsiraamatu esimene trükk, mis ilmus 1958. aastal, müüdi võrdlemisi kiiresti läbi, mistõttu seda ei ole kauplustest enam saada. Peale selle on mitmed esimeses trükis avaldatud andmed vananenud. Need asjaolud tegid vajalikuks käsiraamatu teise trüki väljaandmise.

Käsiraamat jaguneb ka nüüd kahte ossa. Esimene osa koosneb andmestikust, mida on võimaluse piires püütud anda tabelite näol. Ruumi säästmiseks 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 tühjadest lineeritud lehtedest, mis on mõeldud töötajatele oma majandi loomakasvatuse, eeskätt aga oma tööloigu kohta märkuste tegemiseks.

Peale andmete uuendamise on käsiraamatut teises trükis sisuliselt mitmeti muudetud. Märgime andmestiku osa märgatavat suurendamist tühjade lineeritud lehtede arvel, mida soovitasid mitmed käsiraamatu esimese trüki lugejad. See võimaldas suuremat tähelepanu pöörata loomade jõudluse ja aretuse küsimustele. Uue ja ülevaatlikuma ülesehituse on saanud ka loomade söötmise, loomakasvatustööde mehhaniseerimise ja loomakasvatusruumide korrastamise peatükid.

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

Käsiraamatu koostamisel aitasid kaasa põllumajandusteaduste kandidaat A. Ilus, agronoomid V. Kutti, P. Kutti, A. Täager, zootehnikud A. Essenson, A. Lass, E. Kallasmaa, H. Rohtla, J. Särev, Anton Mölder, V. Nurmsalu, insenerid H. Keernik, I. Kane, loomaarst O. Leesment ja teised.

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

Koostaja.

1882

EESTI LOOMA- JA LINNUTÖUD

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 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 510 kg, pullid 800—900 kg.

Eesti punast tõugu lehmade keskmine toodang

Riikliku tõuraamatu kõite number	Toodang		
	Piima (kg)	Piimarasva (kg)	Piima rasva- sisaldus (%)
I	3309	130,5	3,94
II	3614	142,0	3,92
III	3545	139,6	3,94
IV	3553	140,8	3,96
V	3562	140,8	3,95
VI	3563	140,9	3,95
VII	3592	143,8	4,00

Eesti punast tõugu lehmade kehamõõtmed
(sentimeetrites)

Mõõtmel nimetus	Keskmiselt	
	tõuraamatu lehmadel	Udeva sovhoosi lehmadel
Turja kõrgus	127,5	128,7
Selja kõrgus	126,7	126,8
Ristluu kõrgus	129,7	130,2
Rinna laius	42,2	46,4
Rinna sügavus	68,8	70,4
Rinna ümbermõõt	186,1	202,1
Laudja laius puusanukkidest	51,2	55,8
Laudja laius puusaliigestest	46,1	48,3
Laudja pikkus	50,2	53,1
Kere põikpikkus kepiga . .	156,1	160,2
Kere põikpikkus lindiga . .	169,5	177,6
Kämbla ümbermõõt	18,5	18,7
Eluskaal (kg)	510	606

See tõug on puht-piimatüüpi, kusjuures aretuses pannakse rõhku piima-lihatüübile. Lihajõudlus on keskmine. Tapakaal on eluskaalust keskmiselt 46%. Värvuselt on loomad mitmesuguse varjundiga punased. Pullid on tumedamad kui lehmad.

Tõuaretustaseme järgi võib eesti punase karja tõumajandid kolme rühma jaotada.

Esimesse rühma kuuluvad Udeva sovhoos, ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi majand ja Tooma katsemajand, kellele kuuluvad eesti punase veisetõu parimad karjad — kõrgaretuskarjad ja kus hea söötmise ning õige valiku ja paaridevaliku abil saadakse lehmadel suurt toodangut. Nendes majandites on välja kujundatud suure piimatoodangu ja kõrge piimarasvasusega aretusliine. Veised on mainitud majandites varavalmivad ja suure eluskaaluga.

Teise rühma kuuluvad Uusna, Viiratsi, Oidremaa, Triigi, Nõgiaru, Heimtali, Lenini-nim., Kambja, Teedla, Uula, Sootaga, Mooste, Olenurme, Sõmerpalu, Torma, Pilu, Pärnjõe, Alatskivi ja Vinni sovhoos, Tartu rajooni «Tuleviku» ja M. Härma nimeline, Põltsamaa rajooni «Rahva Hääle», Lillevere- ja Mitsurini-nimeline, Türi rajooni «Estonia» ja «Koidu» ning

Elva rajooni Hellenurme kolhoos, Kuremaa, Raadi ja Väimela õppemajand ning Tähtvere ja Polli katsemajand. Selle rühma majandites käib hoogne aretustöö, kuid loomade toodang on väiksem ja aretustase madalam kui esimese rühma majandites.

Kolmandasse rühma võib arvata kõik ülejäänud majandid, kellel on tavaline tõukari ja kus komplekssele tõuaretusele ei ole veel küllalt tähelepanu pööratud.

Tähtsamad liinid on kujundatud järgmiste pullide järglastest.

Kristjan AT 1427 liin on levinud Udeva karjast. Pull Kristjan oli madala jalgne, laia sügava rinnaga ja kompaktse kerega. Ema kõrgeim toodang oli 4893 kg 4,19%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 6161 kg 4,43%-lise rasvasisaldusega piima. Tõuraamatusse märgitud 70 tütre aastatoodang oli keskmiselt 4328 kg piima, rasvasisaldusega 4,24%. Tütarde piimarasvasus oli 0,4% võrra nende emade omast kõrgem.

Kirkebake AT 2101 liin on levinud Udeva karjast. Pull Kirkebake oli tiheda lihastikuga, kaunis sügava ja laia kerega veidi kõrgejalgne loom. Ema kõrgeim toodang oli 4725 kg 4,52%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema 5 aasta keskmine toodang 5673 kg 4,72%-lise rasvasisaldusega piima. Tõuraamatusse märgitud 33 tütre aastatoodang oli keskmiselt 4753 kg piima, rasvasisaldusega 4,33%. Tütarde piimarasvasus oli 0,1% võrra nende emade omast kõrgem.

Kajus AT 3089 liin on levinud Udeva karjast. Pull Kajus oli varavalmiv, suure eluskaaluga, lopsaka lihastikuga piima-lihatüüpi loom. Ta kaalus kuueaastaselt 1100 kg. Ema kõrgeim toodang oli 6131 kg 4,2%-lise rasvasisaldusega ja isaema 5 aasta keskmine toodang 7288 kg 4,15%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 15 tütrat tootsid aastas keskmiselt 6089 kg piima, rasvasisaldusega 4,11%. See on nii piimajõudluselt kui ka piimarasvasuselt väga väärtuslik liin. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Kaiu AT 3609, Koit AT 3899, Kristu AT 3961, Kulk AT 4767, Vambo AT 4747, Kaier AT 4765 ja Villu AT 4041.

Lapp AT 5581 liin on levinud Udeva karjast. Pull Lapp oli varavalmiv, suure eluskaaluga, piima-lihatüüpi loom. Sellesse liini kuuluvad loomad on sügava, kompaktse ja võrdlemisi pika kerega. Nad on varavalmivad ja hea piimajõudlusega, mis on selle liini peamine väärtus. Riiklikku tõuraamatusse märgitud tütarde keskmine toodang on 5542 kg piima, rasvasisaldusega 4,04%. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Loit SCAT 486, Lapo SCAT 143 ja Loit SCAT 82.

Larson AT 1689 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajandus-ombinaadi karjast. Larson AT 1689 ema kõrgeim toodang oli 5300 kg 4,6%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5895 kg 3,88%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 70 tütrat tootsid aastas keskmiselt 4115 kg piima, rasvasisaldusega 4,11%.

Kalev AT 5481 liin. Liini alustaja ema esimese laktatsiooni toodang oli 3502 kg 5,19%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema kõrgeim toodang 29 kg 4,31%-lise rasvasisaldusega piima. Järglased on peamiselt piima-lihatüüpi. Selle liini loomi leidub Jõgeva ja Viljandi rajooni kolhoosides ning mõnes sovhoosis. Tähtsam liini jätkaja on pull Joost AT 5996.

Tõnn AT 2691 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajandus-ombinaadi karjast. Pull Tõnn oli varavalmiv, suure eluskaaluga ja veidi heva lihastikuga. Ema kõrgeim toodang oli 5301 kg 4,12%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 6483 kg 4,17%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 33 tütre aastatoodang oli keskmiselt 3461 kg piima, rasvasisaldusega 4,07%.

Taat AT 8797 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajandus-kombinaadi karjast. Pull Taat oli varvalmiv ja suure eluskaaluga. Ema kõrgeim toodang oli 5647 kg 5,08%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5935 kg 4,5%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 14 tütart tootsid aastas keskmiselt 5061 kg piima, rasvasisaldusega 4,43%. See liin on väärtuslik kõrge piimarasvasuse poolest ja võrdlemisi ulatuslikult levinud. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Taat AT 4828, Tarvas AT 6020, Tõll AT 4796, Tõll ÕCAT 208 ja Trump AT 4927.

Urr AT 5785 liin on pärit ETKVL-i Põltsamaa Põllumajanduskombinaadi karjast. Pull Urri ema kõrgeim toodang oli 4969 kg 4,96%-lise rasvasisaldusega ja isaema toodang 5453 kg 4,55%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 18 tütart tootsid esimesel laktatsioonil keskmiselt 3860 kg piima, rasvasisaldusega 4,05%. Sel liinil on tähtsust piima rasvasisalduse tõst-mise seisukohalt.

Knipfor AT 3805 liin on vähe levinud. Pull Knipfor oli varvalmiv, suure eluskaalu ja pika kerega. Ema kõrgeim toodang oli 7145 kg 4,8%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5558 kg 5,36%-lise rasvasisaldusega piima. Tütarde keskmine aastatoodang oli 3496 kg piima, rasvasisaldusega 4,01%. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Barba AT 5763 ja Kiks AT 4384.

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

Ford AT 4949 liin on levinud Triigi karjast. Pull Fordi ema kõrgeim toodang oli 4425 kg 4,2%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 4798 kg 5,06%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 49 tütre keskmine aastatoodang oli 4829 kg piima, rasvasisaldusega 4%. Tütarde piimarasvasus oli 0,11% võrra nende emade omast kõrgem. Selle liini loomad on kompaktse kehaehituse ja suure eluskaaluga.

Rool AT 5525 liin on levinud ETKVL-i Põltsamaa Põllumajandus-kombinaadi karjast. Pull Rooli ema kõrgeim toodang oli 6645 kg 4,73%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5539 kg 4,16%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 45 tütart tootsid aastas keskmiselt 4658 kg piima, rasvasisaldusega 4,1%. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Rool ÕCAT 338, Rein ÕCAT 528 ja Rull ÕCAT 352.

Kõmm AT 5504 liin. Pull Kõmmi ema kõrgeim toodang oli 4790 kg 4,71%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema kolme aasta keskmine toodang 4444 kg 4,43%-lise rasvasisaldusega piima. Tähtsam liini jätkaja on pull Peedu AT 6064.

Reks AT 5534 liin on noor ja seetõttu vähe levinud. Pull Reksi ema kõrgeim toodang oli 5638 kg 4,43%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 7344 kg 4,59%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 16 tütart tootsid aastas keskmiselt 3614 kg piima, rasvasisaldusega 3,91%. Tähtsam liini jätkaja on pull Räni ÕCAT 78.

Tõusik AT 5559 liin on samuti kui eelminegi noor. Pull Tõusiku ema kõrgeim toodang oli 4749 kg 4,14%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5673 kg 4,12%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 21 tütre keskmine aastatoodang oli 5612 kg piima, rasvasisaldusega 3,98%. Tähtsam liini jätkaja pull on Tõnn ÕCAT 77.

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 heades söötmis- ja pidamistingimustes keskmiselt 3500—4000 kg, rasvasisaldusega 3,83%. Lehmade eluskaal on keskmiselt 555 kg. See tõug on üldiselt piimatüüpi, kuid ka varavalmivus ja liha-jõudlus on head. Tapakaal ulatub keskmiselt 49% -ni eluskaalust.

Eesti mustakirjut tõugu lehmade keskmine toodang

Riikliku tõuraamatu kõite number	Toodang		
	Piima (kg)	Piimarasva (kg)	Piima rasvasisaldus (%)
I	3578	135,1	3,78
II	3972	151,3	3,81
III	3769	144,4	3,83

Eesti mustakirjut tõugu lehmade kehamõõtmed (sentimeetrites)

Mõõtme nimetus	Keskmiselt	
	tõuraamatu lehmadel	Vändra katse- jaama karjal
Turja kõrgus	128,2	130,1
Selja kõrgus	128,1	130,1
Ristluu kõrgus	132,2	133,1
Rinna laius	42,8	46,4
Rinna sügavus	69,4	72,4
Rinna ümbermõõt	190,4	200,4
Laudja laius puusanukkidest	53,5	57,5
Laudja laius puusaliigestest	48,6	51,3
Laudja pikkus	50,8	52,2
Kere põikpikkus kepigaga . .	157,4	162,5
Kere põikpikkus lindiga . . .	173,7	179,8
Kämbla ümbermõõt	19,0	19,7
Eluskaal (kg)	555	641

Nagu eesti punase veisetõu puhul, võib ka eesti mustakirjut tõugu veiseid kasvatavad majandid jaotada kolme rühma.

Esimene rühma majandites on kõrgaretuskarjad. Neid karju on aretatud pikemat aega hea söötmise, pidamise ja õige valiku ning paaridevaliku abil. Sellesse rühma kuuluvad Vändra katsejaam, Kehtna sovhoos ja Viisu sovhoos.

Teine rühma kuuluvad Viimsi abimajand, Tori Hobusekasvandus, Habaja, Kehra, Kohila, Peningi, Sommerlingi-nimeline, Kostivere jt. sovhoosid, Harju rajooni «Rahva Võidu», Mitšurini-nimeline ja «Töötava Talupoja», Rapla rajooni Lenini-nimeline ja Kehtna, Tapa rajooni «Kaardiväelase», Vändra rajooni «Kalevipoja» jt. kolhoosid.

Kolmandasse rühma kuuluvad majandid, kus eesti mustakirjuid veiseid kasvatatakse, kuid aretusele ei ole küllaldast tähelepanu pööratud.

Tähtsamad pulliliinid on järgmised.

Siegfried H 997 liin on levinud Peningi karjast. Pull Siegfriedi ema kõrgeim toodang oli 4721 kg 3,83%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 4666 kg 3,7%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 45 tütre keskmine aastatoodang oli 4980 kg piima, rasvasisaldusega 3,98%. Tütarde piimatoodang oli emade omast 106 kg võrra ja piimarasvasus 0,34% võrra kõrgem. Järglaste välimik ja lihajõudlus on laitmatud. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Siegfried II H 1325, Benno H 1725, Siegfried III H 1773 ja Rekord H 1791.

Roland H 1053 liin on levinud Viisu karjast. Pull Rolandi ema kõrgeim toodang oli 4707 kg 4,69%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 4349 kg 3,78%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 91 tõuraamatusse märgitud tütre keskmine aastatoodang oli 5466 kg piima, rasvasisaldusega 3,84%. Võrreldes emadega suurenes tütarde piimarasvasus 0,32% võrra.

Tähtsamad liini jätkajad pullid on Rennes H 1241, Rjurik H 1351, Noobel H 1431, Goliath H 1635 ja Reino H 2161.

Vodan H 1591 liin on levinud Viisu karjast. Pull Vodan oli tugeva, kompaktsed kehaehitusega. Ema kõrgeim toodang oli 5873 kg 3,86%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5801 kg 4,18%-lise rasvasisaldusega piima. Vodani 51 tütre keskmine aastatoodang oli 4820 kg piima, rasvasisaldusega 4,19%. Tütarde piimarasvasus oli emade omast 0,51% võrra suurem, kuid piimatoodang langes veidi, mida võis põhjustada nõrgem söötmine. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Pinto H 3053, Valera H 2495, Titulesku H 2093 ja Tõnu H 2549.

Marius-Roland H 1595 liin on levinud Kobilo karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 7826 kg 3,86%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5145 kg 4,2%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 30 tütre keskmine aastatoodang oli 4285 kg piima, rasvasisaldusega 3,74%. Tütarde piimarasvasus ületas emade oma 0,16% võrra, kuid üldiselt on selle liini lehmade piima rasvasisaldus madal. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Hannibal H 1975, Imperaator H 2199 ja Landrat H 2899.

Atleet H 2385 liin on levinud Vändra katsejaama ning Kehra, Viisu ja Harku karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 7549 kg 4,17%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 5490 kg 4,21%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 45 tütre aastatoodang oli keskmiselt 4051 kg piima,

rasvasisaldusega 3,9%. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Atleet H 3614, Atleet H 4042, Aadu H 3726, Agur H 4426, Ajak H 4829 ja Aadu H 4411.

Lindberg H 2363 liin on levinud peamiselt Vändra katsejaama ja Viisu karjast. See liin on üks tähtsamaid mustakirju karjas. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 5940 kg 4,24%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 64 tütre keskmine aastatoodang oli 4384 kg piima, rasvasisaldusega 4,03%. Emadega võrreldes oli tütarde piimarasvasus 0,11% võrra kõrgem. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Bill H 3225, Kaitso H 3707, Lindi H 4499, Lembit H 4713, Linas ÕCHF 4798, Limbo H 4434, Dingli H 3025 ja Paldur H 3395.

Pärt H 2505 liin on levinud Kostivere, Saku ja Valtu karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 5233 kg 4,07%-lise rasvasisaldusega piima ja isaema toodang 7104 kg 4,15%-lise rasvasisaldusega piima. Tema tütarde keskmine aastatoodang oli 4306 kg piima, rasvasisaldusega 3,94%. Tütarde piimarasvasus oli 0,2% võrra kõrgem kui nende emadel. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Neegus H 3742, Pärjel H 4207, Peep H 4236, Peedu H 3814 ja Pärtel H 3822.

Alvri H 4596 liin on levinud Habaja karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 5491 kg 3,9%-lise rasvasisaldusega ja isaema toodang 7073 kg 4,2%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 14 tütre keskmine aastatoodang oli 4350 kg piima, rasvasisaldusega 3,74%. See liin on väärtuslik nii piimajõudluse kui ka piima rasvasisalduse tõstmise poolest. Tähtsamad liini jätkajad pullid on Avo ÕCHF 203, Aku ÕCHF 262, Aatom ÕCHF 271, Arnu ÕCHF 323 ja Loit ÕCHF 257.

Vottele H 887 liin on levinud peamiselt oma poja Vott H 1615 kaudu Vändra katsejaama karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 6347 kg 3,5%-lise rasvasisaldusega ja isaema toodang 4957 kg 4,1%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 22 tütart tootsid aastas keskmiselt 5781 kg piima, rasvasisaldusega 3,75%.

Albert H 1723 liin on levinud Kostivere karjast. Liini alustaja ema kõrgeim toodang oli 6885 kg 4,33%-lise rasvasisaldusega ja isaema toodang 8118 kg 4,25%-lise rasvasisaldusega piima. Tema tütarde keskmine aastatoodang oli 4820 kg piima, rasvasisaldusega 3,98%.

Eesti maakari

Eesti maakari on kujunenud kohalikest veistest söötmis- ja pidamistingimuste parandamise abil ning lääne-soome maatõugu veistega ristamise teel. Maatõugu veised on valkjaspunase või kollakaspunase värvusega, kuid esineb ka punaseid loomi. Enamikus on nad nudid, peene luustiku ja tugeva kehaehitusega ning madalajalgseid. Aastane piimatoodang on keskmiselt 2200 kg piirides, rasvasisaldusega 4,1%. Täiskasvanud lehmad kaaluvad keskmiselt 418 kg, pullid 600—700 kg. Tapakaal on eluskaalust umbes 44%.

Eesti maatõugu lehmade kehamõõtmed
(sentimeetrites)

Mõõtme nimetus	Paremate lehmade keskmised mõõtmed
Turja kõrgus	122,7
Selja kõrgus	121,8
Ristлуу kõrgus	125,8
Rinna sügavus	67,2
Rinna laius	38,6
Laudja laius puusanukkidest	49,6
Laudja laius puusaliigestest	43,0
Laudja pikkus	51,7
Kere põikpikkus kepiga	154,6
Kere põikpikkus lindiga	166,1
Rinna ümbermõõt	174,8
Kämbla ümbermõõt	17,0

Eesti maakari esineb laialipillatult, olles arvukamalt levinud Vändra, Pärnu ja Tapa rajoonis. Eesti maakarja aretatakse Pärivere, Võidula ja vähesel arvul Rahnoja sovhoosis ning mõnedes kolhoosides.

• Tähtsamad pulliliinid on järgmised.

Võit EK 412 liin. Liini alustaja kaalus 900 kg, mistõttu ta järglased on suure eluskaaluga. Tema 34 tütre keskmine aastatoodang oli 3878 kg 4,26%-lise rasvasisaldusega piima.

Veikko EK 900 liini loomad on väikese kasvuga. Veikko 19 tütre keskmine aastatoodang oli 3112 kg 4,5%-lise rasvasisaldusega piima. See liin on piima rasvasisalduse tõstja, mistõttu ta on suure väärtusega.

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.

Arve EK 124 liin on levinud Vändra rajoonis. Arve ema kõrgeim toodang oli 3384 kg 4,62%-lise rasvasisaldusega piima. Tema 13 tütre keskmine aastatoodang oli 4505 kg piima, rasvasisaldusega 4,45%.

Paremate tõukarjade toodangud 1959. aasta jõudlus-
kontrolli andmetel

Jrk. nr.	Majandi nimi	Aastaleh- made arv	Aastalehma kohta keskmiselt			
			piima kg	piima- rasva kg	rasva %	söötühikuid
Eesti punase veisetõu alal						
1	Udeva sovh. Paide raj.	362,3	4810	192,5	4,00	4404
2	Taagepera abim. Valga raj.	27,8	4941	192,2	3,89	3700
3	Tooma katsem. Jõgeva raj.	81,3	4552	191,4	4,20	4313
4	Väimela õppem. Võru raj.	70,0	4592	184,1	4,01	3936
5	ETKVL-i majand Põltsamaa raj. . . .	59,6	4371	183,5	4,20	3818
6	Õisu õppem. Abja raj.	64,3	4173	167,6	4,02	3337
7	Viljandi Kunstseem. Jaam Viljandi raj.	33,2	4056	161,6	3,98	3487
8	Raadi õppem. Tartu raj.	142,5	4424	161,3	3,65	3972
9	«Estonia» kolh. Paide raj.	457,0	4254	160,2	3,77	3905
10	Lenini-nim. sovh. Elva raj.	449,7	4257	158,6	3,73	4053
11	Sangaste aretusp. Valga raj.	41,4	3924	156,3	3,98	3949
12	Viiratsi sovh. Viljandi raj.	338,1	3983	154,4	3,88	4033
13	Pollu katsem. Abja raj.	79,3	3937	154,0	3,91	3756
14	«Külvaja» kolh. Paide raj.	96,1	3723	150,3	4,04	3328
15	Saduküla sovh. Põltsamaa raj.	160,0	3862	148,7	3,85	3997
16	Nõgiaru sovh. Tartu raj.	248,1	3905	144,9	3,71	3890
17	Antsla õppem. Võru raj.	100,6	3801	144,7	3,81	3773
18	Hellenurme kolh. Elva raj.	177,2	3711	143,0	3,85	3271
19	Räpina õppem. Räpina raj.	42,6	3574	141,1	3,95	3001
20	Uusna sovh. Viljandi raj.	266,4	3542	140,0	3,95	3581
21	Lõssenko-nim. kolh. Viljandi raj. . . .	51,7	3586	139,4	3,90	3398
22	Vilde-nim. kolh. Rakvere raj.	365,1	3552	138,4	3,90	2884
23	Tartu Eksperimentaalsovhoos	143,1	3618	137,5	3,80	3809
24	Sootaga sovh. Tartu raj.	403,4	3642	137,5	3,78	3773
25	Tamme sovh. Elva raj.	91,8	3533	136,8	3,87	3292
26	Stalini-nim. kolh. Jõgeva raj.	238,3	3423	134,4	3,93	2800
27	Pälsoni-nim. sovh. V.-Maarja raj. . . .	322,0	3561	133,5	3,75	3337
28	Ülenurme sovh. Tartu raj.	296,3	3425	133,2	3,89	3457
29	Teedla sovh. Elva raj.	402,4	3470	132,2	3,81	3307
30	Kurvitsa sovh. Viljandi raj.	122,5	3500	131,8	3,77	3308
31	Mitšurini-nim. kolh. Põltsamaa raj. . . .	183,7	3465	131,7	3,80	3134
32	Jõgeva sordiaretusjaam Jõgeva raj. . . .	114,2	3273	130,1	3,97	3963
33	«Avangardi» kolh. Tartu raj.	226,5	3396	129,0	3,80	3436
34	«Edasi» kolh. Võru raj.	120,2	3098	129,0	4,16	3103
35	Vao sovh. V.-Maarja raj.	346,9	3300	128,6	3,89	2822
36	«Sädeme» kolh. Abja raj.	187,5	3342	127,9	3,83	3404
37	«Kalevi» kolh. Põltsamaa raj.	251,6	3467	127,6	3,68	2980
38	Lihula sovh. Lihula raj.	260,9	3417	125,5	3,67	3223
39	Torma sovh. Jõgeva raj.	414,0	3289	124,8	3,79	—
40	Uula sovh. Elva raj.	387,0	3297	124,7	3,78	3342
41	«Koidu» kolh. Viljandi raj.	338,3	3313	124,6	3,74	2717
42	«Uue Elu» kolh. V.-Maarja raj.	111,0	3164	124,4	3,93	3000
43	Härma-nim. kolh. Tartu raj.	273,7	3227	123,5	3,83	3018

Jrk. nr.	Majandi nimi	Aastalehmade arv	Aastalehma kohta keskmiselt			
			piima kg	piima-rasva kg	rasva %	söötühikuid
44	Pärnjõe sovh. Vändra raj.	334,2	3327	123,3	3,71	3087
45	Vana-Võidu õppem. Viljandi raj. . .	50,0	3159	122,4	3,87	3424
46	Lillevere-nim. kolh. Põltsamaa raj. .	273,2	3114	121,5	3,90	3039
47	Kõljala puukool Kingissepa raj. . .	54,0	3092	120,9	3,91	3167
48	«Leninliku Tee» kolh. Põltsamaa raj.	407,3	3076	120,6	3,92	3058
49	Triigi sovh. V.-Maarja raj.	389,6	3113	120,0	3,86	3343

Eesti mustakirju veisetõu alal

1	ETKVL-i majand Harju raj.	29,5	5018	189,7	3,78	—
2	Vändra katsejaam Vändra raj. . . .	65,5	4480	188,8	4,22	4210
3	«Kaardiväelase» kolh. Tapa raj. . .	107,0	5041	186,5	3,70	3442
4	Kurtina Linnukasv. Katsej. Harju raj.	27,5	4654	172,7	3,70	4689
5	Viimsi abim. Harju raj.	30,9	4415	167,2	3,78	3943
6	Jäneda õppesovh. Tapa raj.	79,0	4234	159,9	3,75	3487
7	Tori Hobusekasv. Vändra raj. . . .	43,9	4011	155,2	3,87	3529
8	Saku katsem. Harju raj.	48,4	4297	153,3	3,56	3440
9	Raikküla Lastek. maj. Rapla raj. . .	22,7	3856	149,3	3,87	3018
10	«Rahva Võidu» kolh. Harju raj. . .	344,1	3891	148,0	3,86	3689
11	Käreвете sovh. Tapa raj.	316,2	4091	147,7	3,61	3987
12	Salutaguse sovh. Rapla raj.	131,0	4009	145,5	3,63	3873
13	Valgmaa kolh. Paide raj.	101,0	3757	142,8	3,80	3029
14	Viisu sovh. Paide raj.	381,4	3780	141,9	3,75	3917
15	Kehra sovh. Harju raj.	297,7	3726	139,9	3,75	3870
16	Särevere sovhoos Paide raj.	128,4	3925	139,5	3,55	3617
17	Kuusalu kolh. Harju raj.	366,0	3820	137,2	3,59	3088
18	Kehina sovh. Rapla raj.	119,9	3644	137,2	3,78	3981
19	Kohila sovh. Rapla raj.	418,0	3833	135,6	3,54	3359
20	«Tee Kommunismile» kolh. Rapla raj.	233,4	3794	135,0	3,56	3388
21	Saida sovh. Keila raj.	342,3	3620	133,6	3,69	3376
22	Alliku kolh. Paide raj.	126,8	3542	132,0	3,73	3342
23	«Kevade» kolh. Paide raj.	106,5	3470	130,8	3,77	3052
24	«Jüriöö» kolh. Rapla raj.	140,8	3500	130,4	3,73	3043
25	Habaja sovh. Rapla raj.	327,9	3473	129,4	3,72	3268
26	Mitšurini-nim. puuk. Rapla raj. . .	35,1	3481	126,8	3,64	3634
27	Vigala õppem. Märjamaa raj. . . .	17,6	3429	125,8	3,67	3536
28	Mitšurini-nim. kolh. Harju raj. . .	277,3	3593	125,6	3,49	3200
29	Purila sovh. Rapla raj.	247,4	3393	125,6	3,70	3050
30	Lenini-nim. kolh. Rapla raj.	226,5	3655	125,3	3,43	3559
31	«Lenin Tee» kolh. Rapla raj. . . .	221,2	3582	124,7	3,48	3390
32	Haiba sovh. Keila raj.	319,0	3487	122,4	3,51	3301
33	Sommerlingi-nim. sovh. Harju raj. .	553,1	3331	120,1	3,60	3071

SEAD

Suur valge seatõug

Suur valge seatõug on kujunenud kohalikest sigadest välitava ristamise teel inglise suurte valgete sigadega. Suured valged sead moodustavad kolhoosides umbes $\frac{2}{3}$ sigade üldarvust. Nad on valge või helekollase harjaskatte ja roosa nahaga, ilma tumedate laikudeta.

Täiskasvanud, üle 32 kuu vanused suurt valget tõugu sugu-
kuldid kaaluvad keskmiselt 322 kg ja emised 246 kg.

Suurt valget tõugu täiskasvanud (32-kuuste ja vanemate) sigade mõõtmed (sm) ja eluskaal (kg)

Riiklikku tõuraamatusse märgitud sead	Eluskaal	Kere pikkus	Rinna ümbermõõt	Turja kõrgus	Rinna sügavus
I köites:					
kuldid	305,8	177,5	166,1	90,7	55,1
emised	249,3	163,5	152,5	83,1	51,1
II köites:					
kuldid	321,7	177,3	168,0	91,5	57,2
emised	245,9	160,0	147,2	81,3	48,2

Riikliku tõuraamatu II köitesse märgitud kultidest kuulub kompaktsuse indeksi järgi 87% peekonitüüpi. Emistest kuulub peekonitüüpi 74%, liha-rasvatüüpi 13,8% ja rasvatüüpi 12,2%. Suurt valget tõugu sigade nuumumisvõimet on kontrollitud Kehtna Seakasvatuse Katsejaamas. Kontrollnuumal on tõuraamatusse märgitud kultide ja emiste järglaste ööpäevased kaaluübed olnud keskmiselt 680—686 grammi ning söödakulutus 1 kg kaaluübe kohta ümmarguselt 4 söötühikut.

Kultide kehaehituse iseloomustus liinide järgi

Kuldiliin	Kere pikkus (sm)	Rinna ümbermõõt (sm)	Kere pikkus on rinna ümbermõödust suurem (sm)	Tootmistüüp
Ain	169,5	158,0	11,5	peekon
Lafett	172,3	160,6	11,7	„
Arvik	169,9	154,3	15,6	„
Valde	174,0	158,5	15,5	„
Svat	167,7	160,7	7,0	liha-rasva
Dratšun	175,0	161,7	13,3	peekon
Anti	171,0	156,0	15,0	„
Delfiin	172,3	161,0	11,3	„
Juuru	172,5	167,0	5,5	liha-rasva
Toomas	162,2	151,5	10,7	peekon
Samson	169,1	156,1	13,0	„
Neptun	178,0	154,0	24,0	„
Dollar	175,0	159,0	16,0	„
Sekret	165,6	152,0	13,6	„

Paremate kultide tütarde keskmine jõudlus on järgmine:

	Sigivus (põrsaid pesakonnas)	Piimajõudlus (kg)
Esimest korda poeginud emised	11,5	73,6
Mitu korda poeginud emised	12,4	81,1

Riiklikku tõuraamatusse märgitud emiste keskmine sigivus on 12,3 põrsast pesakonnas, piimajõudlus 79,8 kg ja 2 kuu vanuste põrsaste eluskaal keskmiselt 16,5 kg.

Täiskasvanud, üle 30 kuu vanuste emiste jõudlus, areng ja tootmistüüp perekonniti

Emise-perekond	Keskmine						tootmistüüp
	sigivus	piimajõudlus (kg)	2 kuu van. põrsa kaal (kg)	kere pikkus (sm)	rinna ümbermõõt (sm)	kere pikkus rinnna ümbermõõdust suurem (sm)	
Sõõrik	11,6	67,7	17,0	164,0	152,0	12,0	peekon
Leena	13,0	70,0	9,8	170,0	170,0	—	rasva
Salle	13,8	82,4	22,0	183,0	165,0	18,0	peekon
Liisa	12,6	84,5	18,6	165,2	151,6	13,6	peekon
Naadi	11,9	76,0	16,8	161,0	145,6	15,4	peekon
Haava	11,6	69,6	15,2	158,6	145,1	13,5	peekon
Elle	12,7	75,0	16,6	157,6	146,1	11,5	peekon
Ellu	12,5	85,5	18,3	165,0	142,5	22,5	peekon
Lanna	12,1	70,6	16,5	160,4	148,7	11,7	peekon
Leedi	12,6	78,3	16,4	158,8	146,6	12,2	peekon
Veene	12,4	78,6	16,7	162,0	150,8	11,2	peekon
Maie	12,1	80,7	16,0	159,0	145,3	13,7	peekon
Huke	13,0	91,6	16,8	158,7	143,5	15,2	peekon
Lepa	12,6	68,2	15,4	156,8	142,0	14,8	peekon
Alle	12,7	76,8	15,4	158,9	144,5	14,4	peekon
Aasa	11,0	78,8	16,7	162,5	153,6	8,9	liha-rasva
Vitsa	11,5	73,8	16,9	158,8	139,0	19,8	peekon
Tiina	12,3	72,6	13,4	158,3	140,0	18,3	peekon
Kai	13,2	87,3	17,5	163,8	150,1	13,7	peekon
Urvä	12,1	78,3	15,4	161,5	150,5	11,0	peekon
Anu	12,2	76,0	16,5	159,9	149,8	10,1	peekon
Salla	12,5	68,1	14,3	153,6	140,8	12,8	peekon
Viia	11,5	74,3	16,2	159,3	142,2	17,1	peekon
Reedu	13,5	70,6	14,5	160,0	139,4	20,6	peekon
Hage	11,0	90,2	15,7	160,0	135,0	25,0	peekon
Tagi	12,3	78,9	17,5	160,0	145,1	14,9	peekon
Kiia	13,3	84,2	15,5	168,7	161,7	7,0	liha-rasva
Anuša	11,7	69,8	14,7	158,2	136,9	21,3	peekon
Nupu	11,5	75,5	16,3	158,2	143,0	15,2	peekon
Sille	11,2	73,4	16,5	160,0	146,0	14,0	peekon
Silli	11,5	76,5	16,8	163,0	173,0	—	rasva
Triinu	11,6	80,7	14,3	161,6	140,6	21,0	peekon
Tuisk	13,9	83,9	15,0	161,6	149,3	12,3	peekon
Eti	11,7	84,7	18,3	163,7	155,7	8,0	liha-rasva
Saare	11,4	82,3	16,5	157,3	143,3	14,0	peekon

Emise- perekond	Keskmine						tootmistüüp
	sigivus	piimajõud- lus (kg)	2 kuu van. põrsa kaal (kg)	kere pikkus (sm)	rinna ümber- mõõt (sm)	kere pikkus rinna ümber- mõõdust suu- rem (sm)	
Vesti	12,1	85,2	18,4	166,2	150,0	16,2	peekon
Jeeli	11,8	79,1	14,4	157,0	135,3	21,7	peekon
Veine	12,3	75,1	19,5	165,0	155,5	9,5	liha-rasva
Pendi	12,0	84,5	17,7	154,0	140,0	14,0	peekon
Sohvi	12,8	73,1	15,8	166,0	150,6	15,4	peekon
Reet	12,4	84,1	20,9	163,2	156,7	6,5	liha-rasva
Leenu	14,3	101,4	16,2	164,5	156,0	8,5	liha-rasva
Oie	12,8	78,0	16,0	169,0	159,0	10,0	liha-rasva
Lehta	15,1	85,7	17,0	173,5	170,5	3,0	rasva
Tupsi	12,1	65,0	—	160,0	157,0	3,0	rasva
Jõula	12,0	82,1	13,8	156,7	142,5	14,2	peekon
Järma	12,1	79,0	14,0	161,6	130,6	31,0	peekon
Triigi	12,4	87,8	21,2	160,6	162,6	—	rasva
Nota	11,0	72,0	—	161,0	146,0	15,0	peekon
Molli	11,3	61,3	—	150,0	137,0	13,0	peekon
Jeega	13,0	89,5	14,5	165,0	152,0	13,0	peekon
Jaures	14,0	148,0	23,3	176,0	168,0	8,0	liha-rasva
Juula	12,3	92,7	22,0	154,0	150,0	4,0	rasva
Nohv	13,2	70,0	13,0	168,0	151,0	17,0	peekon
Keskmine	12,3	79,8	16,5	—	—	—	—

Sigivuse poolest paistavad silma Liisa, Elle, Ellu, Leedi, Huke, Lepa, Alle, Kaie ja Salla perekond, piimajõudluse poolest Liisa, Ellu, Maie, Huke, Kaie ja Saare perekond, 2 kuu vanuste põrsaste eluskaalu poolest Liisa ja Ellu perekond, pika kere ja suure rinna ümbermõõdu poolest Anu ja Liisa perekond, sügava rinna poolest Aasa ja Anu perekond ning hea välimiku poolest Kaie, Viia, Naadi, Veene ja Saare perekond.

Lontkõrvaline seatõug

Lontkõrvaline seatõug on aretatud kohalikust maaseast taani ja osalt soome maatõugu sigade abil. Lontkõrvalised seed moodustavad kolhoosides umbes $\frac{1}{3}$ tõusigade üldarvust.

Nad on vastupidavad ja head söödakasutajad. Harjaskate on kollakasvalge, läikiv, tihe ja pikk, nahk roosa. Kirjud ja tume-

date laikudega sead ei ole soovitavad. Väga iseloomulikud on eesti lontkõrvalistele sigadele nende suured lontis kõrvad, mis on ääristatud läikiva pehme harjasega, katavad silmade vaatevälja ja ulatuvad piki koonu kuni kihvadeni või kärsa otsani. Üldmuljelt on eesti lontkõrvaline siga madalajalgne, pika ja sihvaka kerega, tugeva konstitutsiooniga ning rahuliku iseloomuga.

Eesti lontkõrvalist tõugu täiskasvanud (33-kuuste ja vanemate) sigade keskmised mõõtmed ja eluskaal
(sulgudes kõikumised)

Rühm	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)
	turja kõrgus	kere pikkus	rinna ümbermõõt	rinna sügavus	
Kuldid . . .	80 (78—99)	176,4 (162— —190)	158,4 (145— —195)	54,7 (47—68)	300,7 (255— —460)
Emised . . .	79	161	145	48	244

Tähtsamaid kuldiliine võib iseloomustada järgmiselt.

Mõnusa 33 liini sead on hea kasvuhuoga, hästi arenenud pika kerega, liha-rasvatüüpi. Emised on suure sigivuse ja piimajõudlusega.

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

Vikingi liini sead on liha-rasvatüüpi, pika kere, hästi arenenud rinna, pika lande ja tugevate jalgadega. Emiste sigivus ja piimajõudlus on rahuldavad.

Sanderi liini sead on hea jõudlusvõimega, pika kerega ja enamikus peekonitüüpi. Emised on rahuldava sigivuse ja piimajõudlusega.

Pikkeri liini sead on peekonitüüpi, võrdlemisi pika kere, suure rinna ümbermõõdu ja heade kehavormidega. Emiste sigivus ja piimajõudlus on head.

Pärdiku liini sead on liha-rasvatüüpi, tugeva konstitutsiooni ja hästi arenenud kehaehitusega. Emiste sigivus on rahuldav, piimajõudlus hea.

Emiseperekondadest on tähtsamad järgmised:

Kai perekond — peekonitüüpi
Friida „ liha-rasvatüüpi

Lalli	perekond	—	liha-rasvatüüpi
Matsakas	„	„	„
Anu	„	„	peekonitüüpi
Liisu	„	„	liha-rasvatüüpi
Lunde	„	„	peekonitüüpi
Mareti	„	„	„
Kadre	„	„	„
Meeta	„	„	„
Ida	„	„	„
Lonni	„	„	„
Juta	„	„	„
Krôoda	„	„	liha-rasvatüüpi

Esimest korda poeginud emiste sigivus on keskmiselt 9,7 põrsast ning kaks ja rohkem korda poeginud emiste sigivus 11,8 põrsast pesakonnas. Põrsaste arv pesakonnas suureneb 3.—4. poegimiseni ja hakkab langema 5. poegimisest. Põrsaste sünnikaal on keskmiselt 1,2 kg ja 2 kuu vanuste põrsaste kaal 18,4 kg. Emiste piimajõudlus (ühe kuu vanuse põrsapesakonna kaal) on keskmiselt 81,9 kg. Piimajõudlus on kõige madalam esimese poegimise järel, tõuseb kuni 6. poegimiseni ja hakkab siis langema.

LAMBAD

Eesti tumedapealine lambatõug

Eesti tumedapealine lambatõug on kujunenud kohalikest maalammastest ristamise teel mitmete tõugudega, peamiselt aga šrofi širi 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, madalajalgset poolpeenvillalised, liha-villatüüpi. Jäärad kaaluvad tõufarmides keskmiselt 80 kg (kuni 110) kg ja uted keskmiselt 55 kg (kuni 90 kg). Aastane villatoodang on tõufarmides jääradel keskmiselt 4,5 kg ja uttedel 3 kg. Vill on ühtlik, poolpeen, säugulise ehitusega ja kuulub 50.—58. kvaliteeti. Villa säugu kõrgus on lammaste ühekordsel pügamisel aastas 8—11 sm. Puhavillamäär kõigub 50—55% piirides. Uted on hea sigivuse ja piimajõudlusega. Tõufarmides saadakse 100 ute kohta keskmiselt 130 talle.

Eesti tumedapealiste lammaste kehämõõtmed (sm)

Mõõtme nimetus	Uted	Jäärad
Kere pikkus	79,0	87,0
Turja kõrgus	61,0	63,5
Rinna ümbermõõt	79,0	90,0
Rinna sügavus	28,0	31,0
Laudja laius	22,3	23,5

Eesti tumedapealiste lammaste eluskaal ja villatoodang 1959. aasta andmetel (kg)

Lammaste rühmad	Eluskaal		Villatoodang	
	keskmine	maksi- maalne	keskmine	maksi- maalne
Jäärad				
a) riiklikku tõuraamatusse märke- gitud	86	115	4,8	8,6
b) boniteeritud jääradel	80	110	4,0	7,5
Uted				
a) riiklikku tõuraamatusse märke- gitud	59	106	3,5	6,4
b) boniteeritud uttedel	54	98	3,1	6,2

Eesti valgepealine lambatõug

Eesti valgepealine lambatõug on, samuti kui tumedapealinenegi, kujunenud kohalikust maalambast, kuid ristamise teel peamiselt ševioti tõuga. Valgepealiste lammaste iseloomulikuks tunnuseks on valgete karvadega kaetud kikkis kõrvadega sageli 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). Tootmisfarmide loomad on kergemad. Aastane villatoodang on tõufarmides jääradel

keskmiselt 4 kg ja uttedel 3 kg. Vill on ühtlik, poolpeen, hea läike ja säbarusega, säugulise ehitusega. Puhasvillamäär kõigub 50—55% piirides. Tõufarmides saadakse 100 ute kohta keskmiselt 120 talle.

Eesti valgepealiste lammaste eluskaal ja villatoodang 1959. aasta andmetel (kg)

Lammaste rühmad	Eluskaal		Villatoodang	
	keskmine	maksi- maalne	keskmine	maksi- maalne
Boniteeritud jääradel	72	102	3,8	5,5
Boniteeritud uttedel	50	71	2,8	5,2

Eesti valgepealiste lammaste kehamõõtmed (sm)

Mõõtme nimetus	Uted	Jäärad
Kere pikkus	74,7	78,5
Turja kõrgus	58,0	61,2
Rinna ümbermõõt	86,2	90,0
Rinna sügavus	25,0	27,6
Laudja laius	21,6	22,3

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 ristandtätku Hetmanit. Seda tätku 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. Nüüd sellist vahet boniteerimisel enam ei tehta.

Tori hobused on hea tervise, hästi arenenud lihastiku, tugev: 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	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põikpikkus	rinna ümbermõõt	kämbla ümbermõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkul	155	161	188	21,0	573	104,0	121,3	13,5
Märad	153	160	187	20,0	561	104,5	122,2	13,1

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

Hingstar 317 T liin. 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 täkul Hasavat 527 TA, Hinko 383 TA ja Hindo 1667 TA.

Harun 42 T liin. 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 täkul Hernes 584 TB, Hason 403 TA, Horazius 332 T ja Halis 348 T. Viimane on kujundanud iseseisva liini.

Halis 348 T liin. 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 täkul Halur 769 TA, Halvak 1553 TA, Haigur 1695 TA ja Hormon 1715 TA.

Hasmo 129 T liin. 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 täkul Hasmur 1156 TB ja Haksur 1906 TB.

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 täkul Uhas 1143 TA, Uljas 1017 TA ja Uksu 1183 TA.

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.

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 übermõõt 210 sm, kämbla übermõõt 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, madalajalgised, 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

Sugu	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põikpikkus	rinna übermõõt	kämbla übermõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkud	154	162	192	23,0	610	105,0	124,9	14,7
Märad	153	160	189	21,5	555	104,8	123,1	14,0

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

Tabac 49 A liin. Liini alustaja, sünd. 1919. a., turja kõrgus oli 157 sm, kere põikpikkus 174 sm, rinna übermõõt 200 sm, kämbla übermõõt 26 sm, värvus raudjas. Paremateks järglasteks on täkud Tõnu 108 A, Tabak 124 A, Tabu 298 A, Tangur 281 A ja Tubar 299 A.

Jeannot d'Aubremé 50 A liin. Liini alustaja, sünd. 1917. a., turja kõrgus oli 156 sm, kere põikpikkus 168 sm, rinna übermõõt 201 sm, kämbla übermõõt 26 sm, värvus tumeraudjas. Paremateks järglasteks on täkud Juno 121 A, Junor 122 A ja Jasto 239 A.

Munk Tvöcker 67 A liin. Liini alustaja, sünd. 1919. a., turja kõrgus oli 158 sm, kämbla übermõõt 26 sm, värvus kõrb. Tema paremateks järglasteks on täkud Markur 282 A, Mung 318 A, Makso 283 A ja Moorits 879 ER.

Neptun oy Ärsta 77 A liin. 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 paremateks järglasteks on täkud Nobel 120 A, Nool 201 A, Nugi 230 A ja Neptun 408 ER.

Vallin 197 A liin. Liini alustaja, sünd. 1929. a., turja kõrgus oli 161 sm, kere põikpikkus 178 sm, rinna ümbermõõt 216 sm, kämbla ümbermõõt 26 sm, värvus punane. Paremateks järglasteks on täkud Vall 269 A ja Veenis 502 ER

Gerall 227 A liin. 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 ja Kingissepa 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

Sugu	Mõõtmed (sm)				Eluskaal (kg)	Indeksid		
	turja kõrgus	kere põikpikkus	rinna ümbermõõt	kämbla ümbermõõt		pikkuse	massiivsuse	luustiku
Täkud	150	155	185	20,2	455	103,3	123,5	13,5
Märad	145	153	178	18,6	430	105,5	122,8	12,8

Tähtsamad täkuliinid on järgmised.

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.

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

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.

Raspeil 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.

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.

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.

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.

Vuhti 136 E liin. 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.

PÖLLUMAJANDUSLINNUD

Valge leghorni kanatõug

Valged leghornid on munakana tüüpi, elavaloomulised, head söödaotsijad ja head söödakasutajad. Aastatoodang on 150—200 muna ja rohkem. Munad on valge koorega ja kaaluvad 55—65 grammi.

Rahuldavate söötmis- ja pidamistingimuste korral ning kanade ja kukkede õige suhte puhul kanakarjas on munad hästi viljastatud. Inkubaatoritesse asetatud munadest koorub 80—85% tibusid, kes kasvavad 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.

Vene valge kanatõug

Vene valge kana on toodangutüübilt munakana. Valgetest leghornidest on vene valged kanad veidi suuremad. Kanad kaaluvad 2,2—2,4 kg ja kuked 2,9—3,2 kg. Paremates linnukasvatusmajandites saadakse kana kohta aastas keskmiselt 160—200 muna. Munad on valge koorega ja kaaluvad 60—65 grammi. Üleliidulise põllumajandusnäituse 1955. aasta tšempion munes aastas 330 muna, millede keskmine kaal oli 60 grammi.

See kanatõug on levinud mõnedes Rakvere ja Tartu Haudeja Linnukasvatusjaama tööpiirkonna majandites. Seda tõugu kasutatakse verevärskenduseks valge leghorni tõugu kanade aretamisel.

Njuu-hämpširi kanatõug

Njuu-hämpširid on üldkasutatavat tüüpi, s.o. liha-munakanad. Sulestik on neil ilus läikiv-punane, kusjuures esineb heledama- ja tumedamavärvilisi linde. Sulestik on veidi heledam kui rood-ailenditel, kelledest nad on aretatud keeruka uudikristamise teel. Nad on meie kliimas vastupidavad ja varavalmivad. Rahuldavates söötmis- ja pidamistingimustes munevad nad aastas keskmiselt 140—190 muna ja rohkem. Munad on hele- või tumekollase koorega ja kaaluvad 53—65 grammi. Eliitklassi kuuluvad kanad munevad 180—200 muna aastas.

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. Noorkanad ja -kuked kaaluvad 3 kuu vanuselt kuni 1,5 kg. Ühe kilogrammi kaaluiibeks kasutavad nad 2,7—3,5 söötühikut. Teisel munemisaastal kalduvad njuu-hämpširi kanad rasvuma ja nende haudekihu suureneb, seepärast jäetakse teiseks aastaks ainult eliit- ja esimese klassi nõuetele vastavad kanad.

Moskva üldkasutatav kanatõug

Moskva üldkasutatavad kanad on liha-munakanade tüüpi. Neid kasutatakse broilerite (3 kuu vanuste lihakanapoegade) kasvatamiseks ristamise teel njuu-hämpširi või vene valge kanatõuga. Neid kasvatatakse ka puhasaretuse teel. Sulestik on neil must, kollaste kattesulgedega kaelal, kukkedel esinevad pruunikaskollased kattesuled veel pihtadel.

Aastatoodang on rahuldavates söötmis- ja pidamistingimustes 170—180 muna ja rohkem. Munad kaaluvad keskmiselt 62—65 grammi. Täiskasvanud kanad kaaluvad 2,7—3 kg ja kuked 3,5—3,6 kg. Suurem moskva üldkasutatavat tõugu kanade farm asub Rakvere rajooni Roela sovhoosis.

Suured hallid haned

Suurt halli tõugu haned on ulukhalli värvust, välja arvatud keha alumine pool, mis on valge. Nad on laia sügava kere ja ühe või kahe kõhualuse rasvavoldiga. Kael on neil lühike. Täiskasvanud emashaned kaaluvad 5—7,5 kg ja isashaned 6—8,8 kg, kuid esineb ka märksa raskemaid.

Emashaned munevad märtsist juunini 20—50 muna. Munad kaaluvad 170—200 grammi ja on hanede korraliku söötmise ja pidamise puhul hästi viljastatud. Haudekihu on neil hanedel nõrgalt arenenud. Tibud kasvavad ja arenevad kiiresti ning

kasutavad hästi karjamaasööta. Noored emashaned hakkavad munema keskmiselt 320 päeva vanuselt. Neljandal munemisaastal suureneb munevus esimese aastaga võrreldes kuni 20%.

See tõug on saadud romnô ja tuluusi tõu ristamise teel ning seejärel ristandite omavahelise aretamisega. Suurt halli tõugu haned nuumuvad hästi ja nende liha on kõrge kvaliteediga.

Tuluusi hanetõug

Tuluusi haned on ulukhallid, massiivse laia sügava kerega ja kahe peaaegu maani ulatuva kõhualuse rasvavoldiga. Jalad on lühikesed ja tugevad. Kael on keskmise pikkusega. Täiskasvanud emashaned kaaluvad 6—7,5 kg ja isashaned 7,5—9 kg, kuid esineb ka märksa raskemaid. Emashaned munevad märtsist juunini 20—34 muna ja rohkem. Munad kaaluvad keskmiselt 178—200 grammi ja on hanede korraliku pidamise puhul hästi viljastatud.

Haudekihi on tuluusi hanedel nõrgalt arenenud. Tibud kasvavad kiiresti ja on head karjamaasööda kasutajad. Noored emashaned hakkavad munema keskmiselt 305 päeva vanuselt.

Tuluusi hanede liha on suure rasvasisaldusega ja kõrge kvaliteediga.

Emdeni hanetõug

Emdeni haned on valged, pika laia kerega ja väikese kõhualuse rasvavoldiga. Esineb madalajalgseid ja kõrgejalgsemaid hanesid. Eluskaal ei erine tuluusi tõugu hanede omast, kuigi nad oma saleda kehaehituse tõttu näivad neist väiksematena. Emashaned munevad märtsist juunini 26—40 muna, üksikud haned ka rohkem. Munad kaaluvad 157—188 grammi.

Emdeni hanedel on haudekihi hästi arenenud. Nad annavad kõrgekvaliteedilist rasvarikast liha ja häid sulgi. Pidemistingimuste suhtes on nad kaunis nõudlikud.

Hiina hanetõug

Hiina haned põlvnevad Kaug-Idas elunevast uluk-kügarhanest. Esineb valge ja halli sulestikuga linde. Valgetel hanedel on sageli kaelal hall vööt. Pea on suur ja pikk, kusjuures noka alusel esineb suur kügar. Kael on väga pikk, luige kaela taoline. Kere on keskmise pikkusega. Nokk, kügar ja jalad on oranži värvusega.

Korralike söötmis- ja pidamistingimuste puhul munevad emashaned 60—70 ja isegi kuni 100 muna aastas. Emashaned kaa-

luvad 4—5,5 kg ja isashaned 4—6 kg. Hiina hanesid kasutatakse enamasti ristamiseks raskemate tõugudega, et saada tarbelinde liha tootmiseks.

Pekingi parditõug

Pekingi pardid on lihatõugu, varavalmivad ja nuumuvad hästi. Noored pardid on vastupidavad ja saavutavad 60—70 päeva vanuselt umbes 2,5-kilogrammise eluskaalu ning on kõlblikud realiseerimiseks. Nende liha on kõrge kalorsusega ja hea kvaliteediga. Emaspardid munevad märtsist juunini 45—60 ja aastas 165—175 muna. Munad kaaluvad 75—90 grammi. Emaspardid kaaluvad 3—3,5 kg ja isaspardid 3,5—4 kg. Ühe emaspardi kohta on võimalik toota aastas 60—90 kg liha.

Ukraina hallid pardid

Emaspardid on tumepruuni sulestikuga, tiibadel sinise vöödiga. Isaspartide pea on tumepruun, kaelal valge võru, selg tumepruun, rind punakaspruun, tiibadel sinine vööt.

Emaspardid munevad aastas 100—120 muna. Täiskasvanud emaspardid kaaluvad 3 kg ja isaspardid 3,5 kg. Noored pardid kasutavad hästi veekogudes leiduvaid looduslikke söötasid ja kasvavad kiiresti. Juba 60—70 päeva vanuselt on nad tapakõlblikud ja annavad maitsvat, kõrgekvaliteedilist liha. Ühe emaspardi kohta võib aastas toota 60—90 kg pardiliha.

Pronkskalkunid

Kalkunid on lihalinnud. Pronkskalkunid on suure eluskaaluga: täiskasvanud emaskalkunid kaaluvad kuni 9 kg ja isaskalkunid kuni 16 kg.

Viiekuused noorkalkunid kaaluvad 4,8—5 kg. Ühe emaskalkuni kohta võib aastas toota kuni 120 kg kõrgeväertuslikku kalkuniliha, sest emaskalkun muneb märtsist juunini kuni 60 muna.

TÄHTSAMAD KÜÜLIKUTÖUD

Tõug	Värvused	Eluskaal täiskasvanult (kg)	Pesakonnas poegi	Karvastiku pikkus (sm)	Noorküülikute nummuvus
Angoora villa-küülik	Valge, helesinine, must	2,5—4	6—7	8—20	Rahuldav
Tšintsilja küülik	Hõbehall, helesinine	2,5—3,5	7—8	2—3	„
Vene hermeliin-küülik	Lumivalge; kädapad, saba, kõrvad ja ninnaots must või pruun	1,6—2,5	5—6	2,5—3,5	„
Viini sinine küülik	Helesinine	4—5	6—7	3—4	„
Šampanni küülik	Hele hõbehall, tume hõbehall	3—4	6—7	3—4,5	Hea
Valge hiihküülik	Lumivalge	4,5—7	7—8	3—4	Rahuldav
Flandria ehk belgia hiihküülik	Helehall, jänehall, 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, tšintsilja värvi jne.	2,5—4	6—7	1,5—2	„

TÄHTSAMAD KARUSLOOMAD

Hõberebane

Eristatakse kanada standard- ehk ida- ja alaska ehk lääne-hõberebast. Nõukogude Liidus kasvatatava hõberebase kere pikkus on 60—70 sm ja saba pikkus 40—50 sm ning eluskaal 4,5—5,5 kg.

Intensiivse hõbejusega hõberebasest on aretatud plaatinarebane. Valge koonu ja kaelusega plaatinarebaseid nimetatakse valgekoonplaatinarebasteks. Valgerebane saadakse plaatinarebaste omavahelisel paaritamisel või ristamisel valge gruusia rebasega. Valge gruusia rebane annab punarebasega paaritamisel kirjurabase.

Suguküpsuse saavutab hõberebane 9—11 kuu vanuselt, innaperiood kestab 6—10 päeva, täiskasvanud isase kohta arvestatakse 6—8 ja noore isaslooma kohta 3—4 emaslooma, paaritushooaeg kestab jaanuari lõpust märtsi lõpuni, tiinus kestab keskmiselt 51—53 päeva, pesakonnas on tavaliselt 4—6 (kõikumine 1—13) kutsikat.

Sinirebane

Sinirebane sarnaneb punarebasega, kuid on sellest väiksem, madalajalgsem ning tihedama ja kahusema karvkattega. Sinirebase kere pikkus on 64—75 sm ja saba pikkus 25—30 sm. Isased kaaluvad keskmiselt 6 kg ja emased 5 kg. Suvine karvkatte on mitmesuguse varjundiga hall või pruun, talvine sinakashall, helesinine või mustjashall hõbejate karvadega, harva valge.

Suguküpsuse saavutab sinirebane 9—10 kuu vanuselt, innaperioodi pikkus on 7—8 päeva, vanemate isasloomade kohta arvestatakse 6—8 ja noorte kohta 3—5 emaslooma, paaritushooaeg algab veebruari lõpul ja kestab aprilli lõpuni, tiinus kestab keskmiselt 52 päeva, pesakonnas on tavaliselt 8—10 (ülimalt 25) kutsikat.

Naarits

Farminaarits on aretatud Põhja-Ameerikas elavast ameerika naaritsast. Ta on lameda pea, lühikese koonu ja väikeste kõrvadega. Jalad on lühikesed, kusjuures tagumised on varustatud ujunahkadega. Kere ja saba on hele- kuni tumepruunid. Vahel esineb kaelal, rinnal, kõhu all ja käppadel valgeid täppe.

Isasnaaritsate kere pikkus on 35—40 sm, emastel 30—35 sm, saba pikkus 15—18 sm, eluskaal on isastel 1—1,4 kg ja emastel 0,7—0,9 kg.

Farminaaritsatest on aretatud hulga värvilisi naaritsaid, kes jagunevad põhiliselt viide rühma: pruunideks, beežideks, sinisteks, valgeteks ja albiinodeks.

Suguküpsuse saavutab naarits 9—10 kuu vanuselt, inna-periood kestab 1—3 päeva, paaritushooaeg algab veebruari lõpul ja kestab aprilli keskpaigani, täiskasvanud isasnaaritsa kohta arvestatakse 4—5 ja noore isasnaaritsa kohta 3 emaslooma, tiinus kestab keskmiselt 51 (kõikumisega 36—77) päeva, pesakonnas on 5—6 (1—14) poega.

Soobel

Soobli kere on 35—50 sm ja saba 10—20 sm pikk. Karvkate on tihe ja kahune, värvuselt liivkollane kuni tumepruun, harva must või valge. Aluskarv on hallikassinine.

Suguküpsuse saavutab soobel 27 (15—51) kuu vanuselt, paaritushooaeg algab juuni lõpul ja kestab augusti lõpuni, inna-periood kestab 1,5—2, harva 3 päeva, tiinus kestab 273 (250—295) päeva, pesakonnas on 3—4 (1—7) poega, ühe isaslooma kohta arvestatakse 2—3 emaslooma.

Nugis

Farmikarusloomadena kasvatatakse metsnugist, kivinugist, ameerika nugist ja kalanugist. Kõige suurem neist on kala-nugis, kelle kere pikkus on 70—90 sm ja saba pikkus 35 sm. Metsnugise kere pikkus on 39—56 sm ja saba pikkus 23—26 sm. Kivinugis ja ameerika nugis on kahe eelmise vahepealsed. Metsnugise karvkate on kollaka varjundiga pruun, kastanpruuni läikiva okkaga, kivinugise karvkate hallikaspruun, kusjuures okas on täiesti pruun, ameerika nugise karvkate on ühtlane pruun ja kalanugise karvkate mustjaspruun kuni must.

Suguküpsuse saavutab nugis umbes kolmeaastaselt. Mets-, kivi- ja ameerika nugis indlevad suvel, kalanugis aga kevadel. Täiskasvanud isaslooma kohta arvestatakse 2—3 ja noore isaslooma kohta 1—2 emaslooma. Mets- ja kivinugise tiinus kestab 260 (230—295), ameerika nugisel 265 (259—275) ja kalanugisel 352 (338—388) päeva. Pesakonnas on keskmiselt 3 poega (mets-, kivi- ja ameerika nugisel 1—8 ja kalanugisel 1—5).

Nutria

Nutria sarnaneb välimuselt väga suure rotiga. Ta kere pikkus on 50—65 sm, saba pikkus 30—35 sm ja eluskaal 6—10 kg, kuid on ka suuremaid loomi. Karvkate koosneb pikast, karedast, pruunist kattekarvast ning lühikesest, tihedast, kahusest pruunikashallist aluskarvast. On olemas ka musti, valgeid, siniseid ja muu värvusega nutriaid.

Nutria saavutab suguküpsuse 4—5 kuu vanuselt, innaperiood kestab 1—4 päeva, ühe isaslooma kohta arvestatakse 8—12 emaslooma, tiinus kestab keskmiselt 132 (128—136) päeva, pesakonnas on 4—6 (1—11) poega.

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—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 kui võrd ta arengust.

Põllumajandusloomade sugulise kasutamise näitarve

Looma liik	Kasvu kestus	Esmakordse paarituse iga		Suguelu vaibumise iga	
		emasloomadel	isasloomadel	emasloomadel	isasloomadel
Hobune	4—5 aastat	3—4 aastat	3—4 aastat	18—20 aastat	18—25 aastat
Veis	5—8 aastat	15—18 kuud	14—18 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

Põllumajandusloomade majandusliku kasutamise kestus

Veised	{ pullid	6—12 aastat
	{ lehmad	10—15 „
Hobused	{ täkud	12—15 „
	{ mädad	15—18 „
Lambad	{ jäärad	3—4 „
	{ uted	7—8 „
Sead	{ kuldid	3—4 „
	{ emised	6—8 „

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—600 ja rohkem (kuni 3000) 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 (kuni 5000) utte.

Täkud. Ühe täku kohta arvestatakse käestpaaritusel aastas 50—60 mära ja kunstliku seemenduse korral 150—200 mära.

Paaritusi päevas

	Keskmiselt	Vahel
Jäärade	2—4	kuni 7
Pullile	1	„ 3
Täkule	1	„ 3
Kuldile	1 paaritus 3 päeva jooksul	„ 2

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

Minimaalsed nõuded seemenduseks lubatava sperma kohta

Looma liik	Ejakulaadi maht (ml)	Spermatozoidide 1 ml-s spermas (miljardites)	Spermatozoidide ejakulaadis kokku (miljardites)	Spermatozoidide aktiivsus 10-punktilise süsteemi järgi	Vigaseid ja surnud spermatozoidide (maksim., %)	Valmimata spermatozoidide (maksim., %)
Pull	3	0,8	1,0	6	18	2
Jäär	1	2,0	2,0	8	14	2
Kult	150	0,1	15,0	6	30	10
Täkk	40	0,1	4,0	6	20—30	10

Ajalisi andmeid põllumajandusloomade inna kohta

Looma liik	Inna ilmumine pärast poegimist	Inna kestus	Inna kordumine
Mära	5.—14. (sagedami- ni 7.—9.) päeval	5—7 (kõikum. 3—12) päeva	15—30 päe- va järel
Lehm	3.—4. nädalal	12—18 (kõikum. 3—36) tundi	18—31 päe- va järel
Utt	1.—2. kuul (mõni- kord varem, eba- soodsates tingi- mustes aga 6.—7. kuul)	16—24 (kõikum. 12—96) tundi	12—22 päe- va järel
Emis	Tugevatel 12.—20. päeval pärast poegimist, nõr- gematel 3.—5. päeval pärast põrsaste võõruta- mist	1—2 (kõikum. 0,5—3) päeva	14—28 päe- va järel
Kits	1.—1,5. kuul (mõ- nikord varem)	1—2 päeva	
Küülik	1.—2. päeval	3—5 päeva	

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

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

Utte paaritatakse esimest korda 24 tundi pärast inna algust
ja teist korda 24 tundi pärast esimest paaritust.

Mära paaritatakse 24 tundi pärast inna algust. Paaritust
korratakse iga 24—36 tunni järel kuni mära tõrkumiseni. Lühi-
kese innaga märasid paaritatakse esimesel inna päeval.

Ejakulatsioon kestab täkul 15—30 sekundit, pullil 2—4 se-
kundit, järal 1,5—2 sekundit ning kuldil 7—8 minutit.

Kogu suguaqt kestab hobustel 1—3 minutit, veistel, lam-
mastel ja kitsedel kuni 10 sekundit ning sigadel 10—15 minutit.

Kunstliku seemenduse näitarve 1959. aasta kohta

Kunstliku seemenduse jaam	Kasutati			Seemendati					
	pulle	täkke	jääri	lehma		määra- sid		uttetid	
				kokku	ühe pulli kohta	kokku	ühe täku kohta	kokku	ühe jäära kohta
Tartu	26	1	11	22344	859	13	13	1011	91
Rakvere	22	1	15	14567	662	43	43	2611	174
Viljandi	14	—	—	11243	803	—	—	—	—
Tallinn	9	—	—	6858	762	—	—	—	—
Väimela	6	—	—	2925	487	—	—	—	—
Märjamaa	6	—	—	1888	314	—	—	—	—
Tori	7	—	—	574	82	—	—	—	—
Jõgeva raj. «Ühistöö» kolh.	2	—	—	445	222	—	—	—	—
Kokku	92	2	26	60844	661	56	28	3622	140

Põllumajandusloomade tiinuse kestus

Looma liik	Tiinuse keskmise kestus päevades	Tiinuse kestuse kõikumine päevades	Tiinuse keskmise 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
Sini rebane	52	51—53	—
Soobel	273	250—295	9
Kärp, hermeliin	240	—	8
Biisamrott	25	24—26	—
Kobras	106	105—107	—

Põllumajanduslindude suguline talitus

Näitajad	Kanad		Pardid		Haned	Kalkunid
	munatõugu	üldkasutatavat tõugu	lihatõugu	munatõugu		
Emaslindude ühe isaslinnu kohta . . .	10—12	9—10	4—6	6—8	3—4	6—10
Isaslindude kasutamise kestus aretuseks (vanus aastates)	2—4	2—4	2—3	2—3	2—4	2—4
Emaslindude kasutamise kestus aretuseks (vanus aastates) . .	2—5*	2—4*	2—3	2—3	5—6	2—3
Linnu alla pannakse haudemune (tk.) .	12—15		12—15		9—15	15—20
Munade hautamine kestab (päeva) . .	20—21		28		29—32	27—30

* Kanade munevus on kõige suurem esimesel munemisaastal ja langeb siis pidevalt. Seepärast ei ole soovitatav kanu tarbekarjades pidada üle kahe aasta vanuse.

Põllumajandusloomade tiinuse kalender

Paaritus (tiinuse algus)	Poegimine			
	märad	lehmad	uted	emised
1.I	6.XII	12.X	3.VI	30.IV
6.I	11.XII	17.X	8.VI	5.V
11.I	16.XII	22.X	13.VI	10.V
16.I	21.XII	27.X	18.VI	15.V
21.I	26.XII	1.XI	23.VI	20.V
26.I	31.XII	6.XI	28.VI	25.V
31.I	5.I	11.XI	3.VII	30.V
5.II	10.I	16.XI	8.VII	4.VI
10.II	15.I	21.XI	13.VII	9.VI
15.II	20.I	26.XI	18.VII	14.VI
20.II	25.I	1.XII	23.VII	19.VI
25.II	30.I	6.XII	28.VII	24.VI
2.III	4.II	11.XII	2.VIII	29.VI
7.III	9.II	16.XII	7.VIII	4.VII
12.III	14.II	21.XII	12.VIII	9.VII
17.III	19.II	26.XII	17.VIII	14.VII
22.III	24.II	31.XII	22.VIII	19.VII
27.III	1.III	5.I	27.VIII	24.VII
1.IV	6.III	10.I	1.IX	29.VII
6.IV	11.III	15.I	6.IX	3.VIII
11.IV	16.III	20.I	11.IX	8.VIII
16.IV	21.III	25.I	16.IX	13.VIII
21.IV	26.III	30.I	21.IX	18.VIII
26.IV	31.III	4.II	26.IX	23.VIII
1.V	5.IV	9.II	1.X	28.VIII
6.V	10.IV	14.II	6.X	2.IX
11.V	15.IV	19.II	11.X	7.IX
16.V	20.IV	24.II	16.X	12.IX
21.V	25.IV	1.III	21.X	17.IX
26.V	30.IV	6.III	26.X	22.IX
31.V	5.V	11.III	31.X	27.IX
5.VI	10.V	16.III	5.XI	2.X
10.VI	15.V	21.III	10.XI	7.X
15.VI	20.V	26.III	15.XI	12.X
20.VI	25.V	31.III	20.XI	17.X
25.VI	30.V	5.IV	25.XI	22.X
30.VI	4.VI	10.IV	30.XI	27.X

Paaritus (tiinuse algus)	Poegimine			
	märad	lehmad	uted	emised
5.VII	9.VI	15.IV	5.XII	1.XI
10.VII	14.VI	20.IV	10.XII	6.XI
15.VII	19.VI	25.IV	15.XII	11.XI
20.VII	24.VI	30.IV	20.XII	16.XI
25.VII	29.VI	5.V	25.XII	21.XI
30.VII	4.VII	10.V	30.XII	26.XI
4.VIII	9.VII	15.V	4.I	1.XII
9.VIII	14.VII	20.V	9.I	6.XII
14.VIII	19.VII	25.V	14.I	11.XII
19.VIII	24.VII	30.V	19.I	16.XII
24.VIII	29.VII	4.VI	24.I	21.XII
29.VIII	3.VIII	9.VI	29.I	26.XII
3.IX	8.VIII	14.VI	3.II	31.XII
8.IX	13.VIII	19.VI	8.II	5.I
13.IX	18.VIII	24.VI	13.II	10.I
18.IX	23.VIII	29.VI	18.II	15.I
23.IX	28.VIII	4.VII	23.II	20.I
28.IX	2.IX	9.VII	28.II	25.I
3.X	7.IX	14.VII	5.III	30.I
8.X	12.IX	19.VII	10.III	4.II
13.X	17.IX	24.VII	15.III	9.II
18.X	22.IX	29.VII	20.III	14.II
23.X	27.IX	3.VIII	25.III	19.II
28.X	2.X	8.VIII	30.III	24.II
2.XI	7.X	13.VIII	4.IV	1.III
7.XI	12.X	18.VIII	9.IV	6.III
12.XI	17.X	23.VIII	14.IV	11.III
17.XI	22.X	28.VIII	19.IV	16.III
22.XI	27.X	2.IX	24.IV	21.III
27.XI	1.XI	7.IX	29.IV	26.III
2.XII	6.XI	12.IX	4.V	31.III
7.XII	11.XI	17.IX	9.V	5.IV
12.XII	16.XI	22.IX	14.V	10.IV
17.XII	21.XI	27.IX	19.V	15.IV
22.XII	26.XI	2.X	24.V	20.IV
27.XII	1.XII	7.X	29.V	25.IV
31.XII	5.XII	11.X	2.VI	30.IV

Sünnituse kestus

Looma liik	Emakakaela avanemine kestab	Loote väljumine kestab	Päramised väljuvad pärast loote (loodete) väljumist
Mära	Keskm. 12 tundi (kõikum. mõnest tunnist 1 ööpäevani)	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 puhul 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

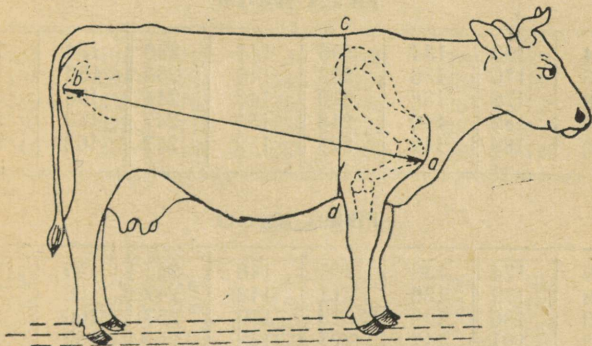
Veiste eluskaalu on vaja määrata kaalumise teel. Mõnikord aga, eriti neis kolhoosides, kus veised paiknevad veel paljudes lautades, ei ole kaalusid igal pool käepärast. Sel puhul tuleb eluskaalu määramiseks kasutada kaudset viisi. Nimelt võib veiste eluskaalu kindlaks teha mõõtmete põhjal.

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 ült 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 raske- maks, kuid mõõtmed jäävad endiseks, jne.

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



Lehma mõõtmised 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 üübermööü	Eluskaal kg	Rinna üübermööü	Eluskaal kg	Rinna üübermööü	Eluskaal kg	Rinna üübermööü	Eluskaal kg
sm		sm		sm		sm	

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 üumbermoot sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermoot sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermoot sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermoot 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 üumbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üumbermõõt 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 übermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna übermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna übermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna übermõõt 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 üübermööü sm	Eluskaal kg	Rinna üübermööü sm	Eluskaal kg	Rinna üübermööü sm	Eluskaal kg	Rinna üübermööü 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 üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt 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 tübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna tübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna tübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna tübermõõt 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 üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt sm	Eluskaal kg	Rinna üübermõõt sm	Eluskaal kg
--------------------------	----------------	--------------------------	----------------	--------------------------	----------------	--------------------------	----------------

Pikkus 186 sm

184	549	194	610	204	678	214	749
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	624	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 üübermööü	Eluskaal	Rinna üübermööü	Eluskaal	Rinna üübermööü	Eluskaal	Rinna üübermööü	Eluskaal
sm	kg	sm	kg	sm	kg	sm	(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 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. Veistele ja sigadele pannakse individuaalnumber paremasse kõrva. Sälgitud number võib sattuda ka vasakusse kõrva või mõlemasse kõrva korruga. Kulte märgistatakse 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.

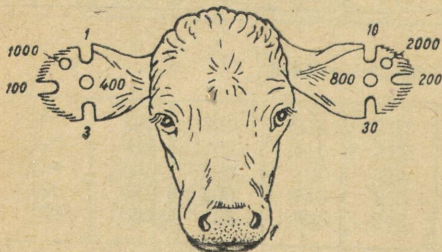
Sälkimisvõti

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.

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

Sälgid 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 sätku parema kõrva alumisse serva (3) ja kaks sätku parema kõrva ülemisse serva (1). Kõik need sälgid moodustavadki soovitud numbrit.



Kõrvasälgid ja nende tinglik tähendus

Piimarasvatoodangu miinimumnõuded lehmade märkimiseks eliit- ja I klassi, kui nende piima rasvasisaldus on 0,4 ja rohkem standardist madalam

Tõug	Klass	I laktatsioon	I laktatsioon poegimisel üle 30 kuu vana.	II laktatsioon	III ja kõrgem laktatsioon	Alates kolmandast laktatsioonist			
						Kahe laktatsiooni keskmine	Kolme laktatsiooni keskmine	Nelja laktatsiooni keskmine	Viie laktatsiooni keskmine
Piimarasvatoodang (kg)									
Eesti punane	Eliit	168,5	185,3	196,6	224,6	205,9	191,9	182,5	177,8
		I 112,3	123,6	131,3	149,8	145,1	140,4	135,7	131,0
Eesti mustakirju	Eliit	179,9	197,8	206,5	226,4	208,7	197,6	188,8	184,3
		I 119,9	131,9	137,6	151,0	146,5	142,1	137,6	133,2
Eesti maatõug	Eliit	158,4	174,2	187,2	208,8	187,2	175,2	168,0	163,2
		I 105,6	116,2	124,8	139,2	134,4	132,0	129,6	127,2

Eesti punast tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasva- sisaldus (%)	Piimatoodang (kg)															
	I laktatsioon				I laktatsioon poegimisel üle 30 kuu vanuses				II laktatsioon				III ja kõrgem laktatsioon			
	Klassid															
	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II
3,5	—	—	—	2700	—	—	—	2970	—	—	—	3150	—	—	—	3600
3,6	—	4680	3120	2340	—	5148	3432	2574	—	5460	3640	2730	—	6240	4160	3120
3,7	—	4320	2880	2160	—	4752	3168	2376	—	5040	3360	2520	—	5760	3840	2880
3,8	—	3960	2640	1980	—	4356	2904	2178	—	4620	3080	2310	—	5280	3520	2640
3,9	4800	3600	2400	1800	5280	3960	2640	1980	5600	4200	2800	2100	6400	4800	3200	2400
4,0	4656	3492	2328	1746	5122	3841	2561	1921	5432	4074	2716	2037	6208	4656	3104	2328
4,1	4560	3420	2280	1710	5016	3762	2508	1881	5320	3990	2660	1995	6080	4560	3040	2280
4,2	4464	3348	2232	1674	4910	3683	2455	1841	5208	3906	2604	1953	5952	4464	2976	2232
4,3 ja rohkem . .	4320	3240	2160	1620	4752	3564	2376	1782	5040	3780	2520	1890	5760	4320	2880	2160
Eluskaal (kg) . . .	390	390	390	351	390	390	390	351	430	430	430	387	470	470	470	423
Välirik punkt . . .	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti punast tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)	Piimatoodang alates kolmandast laktatsioonist (kg)															
	Kahe laktatsiooni keskmine				Kolme laktatsiooni keskmine				Nelja laktatsiooni keskmine				Viie laktatsiooni keskmine			
	Klassid															
	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II
3,5	—	—	—	3488	—	—	—	3375	—	—	—	3263	—	—	—	3150
3,6	—	5720	4030	3023	—	5330	3900	2925	—	5070	3770	2828	—	4940	3640	2730
3,7	—	5280	3720	2790	—	4920	3600	2700	—	4680	3480	2610	—	4560	3360	2520
3,8	—	4840	3410	2558	—	4510	3300	2475	—	4290	3190	2393	—	4180	3080	2310
3,9	5800	4400	3100	2325	5400	4100	3000	2250	5100	3900	2900	2175	4900	3800	2800	2100
4,0	5626	4268	3007	2255	5238	3977	2910	2183	4947	3783	2813	2110	4753	3686	2716	2037
4,1	5510	4180	2945	2209	5130	3895	2850	3138	4845	3705	2755	2066	4655	3610	2660	1995
4,2	5394	4092	2883	2162	5022	3813	2790	2093	4743	3627	2697	2023	4557	3534	2604	1953
4,3 ja rohkem .	5220	3960	2790	2093	4860	3690	2700	2025	4590	3510	2610	1958	4410	3420	2520	1890
Eiuskaal (kg) . . .	470	470	470	423	470	470	470	423	470	470	470	423	470	470	470	423
Välirik punkt . . .	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti mustakirjut tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasva- sisaldus (%)	Piimatoodang (kg)															
	I laktatsioon				I laktatsioon poegimisel üle 30 kuu vanuse				II laktatsioon				III ja kõrgem laktatsioon			
	Klassid															
	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II	eliit- rekord	eliit	I	II
3,3	—	—	—	3038	—	—	—	3342	—	—	—	3488	—	—	—	3825
3,4	—	5265	3510	2633	—	5792	3861	2896	—	6045	4030	3023	—	6630	4420	3315
3,5	—	4860	3240	2430	—	5346	3564	2674	—	5580	3720	2790	—	6120	4080	3060
3,6	—	4455	2970	2228	—	4901	3267	2451	—	5115	3410	2558	—	5610	3740	2805
3,7	5400	4050	2700	2025	5940	4455	2970	2228	6200	4650	3100	2325	6800	5100	3400	2550
3,8	5238	3929	2619	1964	5762	4321	2881	2161	6014	4511	3007	2255	6596	4947	3298	2474
3,9	5130	3848	2565	1924	5643	4232	2822	2117	5890	4418	2945	2209	6460	4845	3230	2423
4,0	5022	3767	2511	1883	5524	4143	2762	2072	5766	4325	2883	2162	6324	4743	3162	2372
4,1 ja rohkem	4860	3645	2430	1823	5346	4010	2673	2005	5580	4185	2790	2093	6120	4590	3060	2295
Eluskaal (kg)	420	420	420	378	420	420	420	378	460	460	460	414	500	500	500	450
Välimik punkte	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti mustakirjut tõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)		Piimatoodang alates kolmandast laktatsioonist (kg)															
		Kahe laktatsiooni keskmine				Kolme laktatsiooni keskmine				Nelja laktatsiooni keskmine				Viie laktatsiooni keskmine			
		Klassid															
		eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II
3,3	.	—	—	—	3713	—	—	—	3600	—	—	—	3488	—	—	—	3375
3,4	.	—	6110	4290	3218	—	5785	4160	3120	—	5525	4030	3023	—	5395	3900	2925
3,5	.	—	5640	3960	2970	—	5340	3840	2880	—	5100	3720	2790	—	4980	3600	2700
3,6	.	—	5170	3630	2723	—	4895	3520	2640	—	4675	3410	2558	—	4565	3300	2475
3,7	.	6100	4700	3300	2475	5800	4450	3200	2400	5600	4250	3100	2325	5500	4150	3000	2250
3,8	.	5917	4559	3201	2401	5626	4317	3104	2328	5432	4123	3007	2255	5335	4026	2910	2183
3,9	.	5795	4465	3135	2351	5510	4228	3040	2280	5320	4038	2945	2209	5225	3943	2850	2138
4,0	.	5673	4371	3069	2302	5394	4139	2976	2232	5208	3953	2883	2162	5115	3860	2790	2093
4,1 ja rohkem	.	5490	4230	2970	2228	5220	4005	2880	2160	5040	3825	2790	2093	4950	3735	2700	2025
Eluskaal (kg)	.	500	500	500	450	500	500	500	450	500	500	500	450	500	500	500	450
Välimik punkte	.	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Eesti maatõugu lehmade klassi määramine

Piima rasvasisaldus (%)	Piimatoodang (kg)															
	I laktatsioon				I laktatsioon poegimisel üle 30 kuu vanuses				II laktatsioon				III ja kõrgem laktatsioon			
	Klassid															
	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II
3,6	—	—	—	2475	—	—	—	2723	—	—	—	2925	—	—	—	3263
3,7	—	4290	2860	2145	—	4719	3146	2360	—	5070	3380	2535	—	5655	3770	2828
3,8	—	3960	2640	1980	—	4356	2904	2178	—	4680	3120	2340	—	5220	3480	2610
3,9	—	3630	2420	1815	—	3993	2662	1997	—	4290	2860	2145	—	4785	3190	2393
4,0	4400	3300	2200	1650	4840	3630	2420	1815	5200	3900	2600	1950	5800	4350	2900	2175
4,1	4268	3201	2134	1601	4695	3521	2347	1761	5044	3783	2522	1892	5626	4220	2813	2110
4,2	4180	3135	2090	1568	4598	3449	2299	1724	4940	3705	2470	1853	5510	4133	2755	2066
4,3	4092	3069	2046	1535	4501	3376	2251	1688	4836	3627	2418	1814	5394	4046	2697	2023
4,4 ja rohkem . .	3960	2970	1980	1485	4356	3267	2178	1634	4680	3510	2340	1755	5220	3915	2610	1958
Eluskaal (kg) . . .	360	360	360	324	360	360	360	324	390	390	390	351	420	420	420	378
Välimik punkte . .	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65

Piima rasvasisaldus (%)		Piimatoodang alates kolmandast laktatsioonist (kg)															
		Kahe laktatsiooni keskmine				Kolme laktatsiooni keskmine				Nelja laktatsiooni keskmine				Viie laktatsiooni keskmine			
		Klassid															
		eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II	eliit-rekord	eliit	I	II
3,6	—	—	—	3150	—	—	—	3075	—	—	—	—	3000	—	—	—	2963
3,7	—	5070	3640	2730	—	4745	3573	2665	—	4550	3510	2600	—	4420	3445	2568	
3,8	—	4680	3360	2520	—	4380	3300	2460	—	4200	3240	2400	—	4080	3180	2370	
3,9	—	4290	3080	2310	—	4015	3025	2255	—	3850	2970	2200	—	3740	2915	2173	
4,0	5200	3900	2800	2100	4800	3650	2750	2050	4600	3500	2700	2000	4500	3400	2650	1975	
4,1	5044	3783	2716	2037	4656	3541	2668	1989	4462	3395	2619	1940	4365	3298	2571	1916	
4,2	4940	3705	2660	1995	4560	3468	2613	1948	4370	3325	2565	1900	4275	3230	2518	1876	
4,3	4836	3627	2604	1953	4464	3395	2558	1907	4278	3255	2511	1860	4185	3162	2465	1837	
4,4 ja rohkem	4680	3510	2520	1890	4320	3285	2475	1845	4140	3150	2430	1800	4050	3060	2385	1778	
Eluskaal (kg)	420	420	420	378	420	420	420	378	420	420	420	378	420	420	420	378	
Välirik punkte	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	80	75	70	65	

Pullide eluskaaluklassi määramine (eluskaal kg)

	Eesti punane tõug				Eesti mustakirju tõug				Eesti maatõug			
	Eliit-rekord-klass	Eliitklass	I klass	II klass	Eliit-rekord-klass	Eliitklass	I klass	II klass	Eliit-rekord-klass	Eliitklass	I klass	II klass
2 aastat	540	520	470	420	570	550	500	450	485	460	440	375
„ „ 2 kuud	569	547	495	443	600	579	526	474	510	484	462	398
„ „ 4 kuud	598	574	519	466	630	608	552	498	534	508	484	421
„ „ 6 kuud	626	601	543	489	660	636	578	521	558	531	506	444
„ „ 8 kuud	654	628	567	511	690	664	604	544	582	554	528	466
„ „ 10 kuud	682	654	591	533	720	692	630	567	606	577	549	488
3 aastat	710	680	615	555	750	720	655	590	630	600	570	510
„ „ 2 kuud	722	690	625	564	767	735	670	604	641	610	580	520
„ „ 4 kuud	734	700	635	573	784	750	684	618	652	620	590	529
„ „ 6 kuud	746	710	645	581	801	765	698	631	663	630	600	538
„ „ 8 kuud	758	720	655	589	818	780	712	644	674	640	610	547
„ „ 10 kuud	769	730	665	597	834	795	726	657	685	650	620	556
4 aastat	780	740	675	605	850	810	740	670	695	660	630	565
„ „ 2 kuud	794	754	688	617	865	825	754	682	708	673	642	576
„ „ 4 kuud	808	768	701	629	880	840	768	694	721	686	654	587
„ „ 6 kuud	821	781	714	641	895	855	781	706	734	699	666	598
„ „ 8 kuud	834	794	726	653	910	870	794	718	746	711	678	609
„ „ 10 kuud	847	807	738	664	925	885	807	729	758	723	689	620
5 aastat ja rohkem	860	820	750	675	940	900	820	740	770	735	700	630
Välimik punkte	85	85	80	75	85	85	80	75	85	85	80	75

Minimaalnõuded noorloomade ööpäevaste kaaluiivete kohta grammides vastava klassi saavutamiseks

Eluskaaluklass	Keskmine sünnikaal	Vanus		
		kuni 6 kuud	6 — 12 kuud	1 — 2 aastat

Eesti punane kari — pullnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	38	790	700	620
Eliitklass	35	760	670	570
I klass	32	700	640	550
II klass	30	570	560	460

Eesti punane kari — lehmnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	35	690	560	390
Eliitklass	32	670	500	390
I klass	30	610	500	370
II klass	28	500	420	310

Eesti mustakirju kari — pullnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	40	860	750	630
Eliitklass	38	800	730	600
I klass	35	750	700	570
II klass	32	610	590	490

Eesti mustakirju kari — lehmnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	38	790	620	440
Eliitklass	35	760	590	410
I klass	32	700	560	390
II klass	30	570	480	340

Eesti maakari — pullnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	35	750	670	560
Eliitklass	32	720	640	520
I klass	30	670	620	500
II klass	28	550	500	440

Eesti maakari — lehmnoorloomad

Eliit-rekordklass . . .	32	620	500	410
Eliitklass	30	570	500	390
I klass	28	540	480	370
II klass	25	430	420	310

Noorkarja eluskaal klasside järgi (kg)

Klass	Sünni- kaal	Vanus kuudes																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Eesti punane tõug — pullnoorloomad																									
Eliit-rekord	38	61	84	107	130	153	175	197	219	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540
Eliit	35	58	81	104	126	148	170	192	214	235	254	272	290	309	327	345	364	382	400	420	440	460	480	500	520
I	32	54	76	97	118	139	160	180	200	220	239	257	275	294	312	330	347	364	380	395	410	425	440	455	470
II	30	48	66	84	101	118	135	154	172	190	205	220	235	250	265	280	294	307	320	337	354	371	388	404	420
Eesti punane tõug — lehmnoorloomad																									
Eliit-rekord	35	55	75	95	115	135	155	174	192	210	224	237	250	263	276	289	301	313	325	336	347	358	369	380	390
Eliit	32	52	72	92	112	131	150	167	184	200	214	227	240	253	266	279	291	303	315	326	337	348	359	370	380
I	30	49	68	86	104	122	140	157	174	190	204	217	230	242	254	266	278	289	300	310	320	330	340	350	360
II	28	44	60	75	90	105	120	134	147	160	172	184	195	205	215	225	235	245	255	264	273	281	289	297	305
Eesti mustakirju tõug — pullnoorloomad																									
Eliit-rekord	40	65	90	115	140	165	190	214	237	260	282	304	325	347	369	390	410	420	450	470	490	510	530	550	570
Eliit	38	62	86	110	134	157	180	204	227	250	270	290	310	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	530	550
I	35	58	81	104	126	148	170	194	217	240	259	277	295	314	332	350	370	390	410	425	440	455	470	485	500
II	32	51	70	89	108	127	145	165	185	205	220	235	250	267	284	300	317	334	350	367	384	401	418	434	450
Eesti mustakirju tõug — lehmnoorloomad																									
Eliit-rekord	38	59	80	100	120	140	160	180	200	220	235	250	265	281	297	313	329	345	360	370	380	390	400	410	420
Eliit	35	55	75	95	115	135	155	175	195	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350	360	370	380	390	400	410
I	32	52	72	92	112	131	150	170	190	210	224	237	250	265	280	295	310	325	340	350	360	370	380	390	400
II	30	48	66	84	101	118	135	154	172	190	200	210	220	232	244	256	268	279	290	299	308	316	324	332	340
Eesti maatõug — pullnoorloomad																									
Eliit-rekord	35	57	97	101	123	144	165	187	209	230	249	267	285	304	322	340	359	377	395	410	425	440	455	470	485
Eliit	32	54	76	97	118	139	160	180	200	220	239	257	275	292	309	325	344	362	380	394	408	421	434	447	460
I	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	227	244	260	277	294	310	327	344	360	374	388	401	414	427	440
II	28	45	62	79	96	113	130	147	164	180	194	207	220	234	247	260	275	290	305	317	329	341	353	364	375
Eesti maatõug — lehmnoorloomad																									
Eliit-rekord	32	50	67	84	101	118	135	152	169	185	197	209	220	234	248	261	274	287	300	310	320	330	340	350	360
Eliit	30	47	64	81	98	114	130	147	164	180	192	204	215	228	241	254	266	278	290	300	310	320	330	340	350
I	28	45	61	77	93	109	125	142	159	175	187	199	210	220	234	246	258	269	280	290	300	310	320	330	340
II	25	39	53	66	79	92	105	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	249	258	266	274	282	290

Tõukarja näidisstruktuur (arvestus on tehtud 100 lehma kohta)

Loomarühmad	Laienda- mata taas- tootmise 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 paarituseali- sed mullikad	20	25	30	35
Lehmmullikad, üle 1 aasta vanad	22	30	38	42
Pullmullikad, üle 1 aasta vanad	1	2	2	2
Jooksva aastal sün- dinud lehmvasikad	40	50	52	55
Jooksva aastal sün- dinud pullvasikad	30	30	30	30
Kokku	215	240	255	267
Lehmade protsent kar- jas	47	44	39	37

Tootmisfarmide loomakarjade ligikaudne struktuur

Farmi nimetus	Loomarühmad	Soovitav vanuse- line ja sooline suhe %-des loomade arvust 1. jaanuaril
Veisefarm	Lehmi	64
	Vasikaid ja mullikaid	35
	Sugupulle	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 laktat- siooni 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										Järg
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Piimatoodang laktat- siooni 300 päeva jooksul (kg)
	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	4500
Kuus	543	606	558	522	504	468	438	402	291	168	
Päevas	19,1	21,4	19,6	18,4	17,7	16,5	15,4	14,2	10,1	6,0	4750
Kuus	573	642	588	552	531	495	462	426	301	180	
Päevas	20,1	22,5	20,6	19,3	18,6	17,3	16,1	15,0	10,8	6,4	5000
Kuus	603	675	618	579	558	518	483	450	324	192	
Päevas	20,8	23,4	21,6	20,2	19,6	18,1	17,1	15,5	11,6	7,1	5250
Kuus	624	702	648	606	588	543	513	465	348	213	
Päevas	21,8	24,3	22,5	21,0	20,5	18,9	17,9	16,0	12,4	8,0	5500
Kuus	655	729	675	630	615	567	537	480	372	240	
Päevas	23,7	26,3	24,4	23,0	22,3	20,8	19,5	17,5	13,7	8,8	6000
Kuus	711	789	732	690	669	624	585	525	411	264	
Päevas	25,7	28,5	26,4	24,8	24,2	22,5	21,0	19,0	14,8	9,7	6500
Kuus	771	855	792	744	726	675	630	570	446	291	
Päevas	27,6	30,7	28,7	26,7	25,9	24,2	22,7	20,4	16,1	10,6	7000
Kuus	829	921	852	801	777	726	681	612	483	318	

M ä r k u s.¹⁾ Korrapärasel söötmisel tõuseb enamiku lehmade piimatoodang kõrgseisu teisel laktatsioonikuul.

Suurt valget 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	190	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	230	208	178	163	153	143	148	137	128	83	78	49	46
18	240	215	185	164	154	144	150	138	129	84	79	50	47
19	250	220	192	165	155	145	151	140	130	85	80	51	47
20	260	225	198	165	155	145	152	140	130	85	80	51	48
21	268	230	202	166	156	146	153	141	131	86	81	52	48
22	275	234	205	166	156	146	154	141	131	86	81	52	49
23	280	238	208	167	157	147	155	142	132	87	82	53	49
24—26	285	240	210	167	157	147	156	142	132	87	82	53	49
27—29	290	243	213	168	158	148	157	143	133	88	83	54	50
30—32	295	246	216	169	159	149	158	144	134	89	84	54	50
33 ja vanemad	300	250	220	170	160	150	160	145	135	90	85	55	50

Suurt valget tõugu emiste 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 tõugu kultkesikute arengu minimaalnõuded

Vanus	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)		
	Elit	I kl.	II kl.	Elit	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 tõugu emiskesikute arvu minimaalnõuded

Vanus	Eluskaal (kg)			Kere pikkus (sm)		
	Elit	I kl.	II kl.	Elit	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 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	157	147	137	138	128	120	75	70	44	42
14	200	180	155	160	150	140	140	130	122	76	71	45	43
15	210	190	162	163	153	143	142	132	124	77	72	46	44
16	220	199	170	165	155	145	144	133	126	78	73	47	45
17	229	208	178	167	157	147	145	135	128	79	74	48	46
18	238	215	185	168	158	148	146	136	129	80	75	49	47
19	246	220	192	169	159	149	147	137	130	81	76	50	47
20	253	225	198	170	160	150	148	138	131	82	77	51	48
21	260	230	202	171	161	151	149	139	132	83	78	51	48
22	266	234	205	172	162	152	150	140	133	84	79	52	49
23	272	238	208	173	163	153	151	141	134	84	79	52	49
24—26	280	240	210	174	164	154	152	142	135	85	80	53	50
27—29	288	243	213	174	164	154	153	143	136	85	80	53	50
30—32	295	246	216	175	165	155	154	144	137	86	81	54	51
33 ja vanemad	300	250	220	175	165	155	155	145	138	86	81	55	52

Eesti lontkõrvalist tõugu emiste 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	175	160	140	150	139	129	128	118	111	74	68	41	38
14	182	167	145	152	141	131	130	120	112	75	69	42	38
15	182	167	145	152	141	131	132	122	113	76	70	43	39
16	182	167	145	152	141	131	134	124	114	77	71	44	39
17	186	171	149	154	143	132	135	125	115	78	72	45	40
18	190	175	153	155	144	133	136	126	116	79	73	45	40
19	194	179	157	156	145	134	137	127	117	80	74	46	41
20	198	183	160	157	146	135	138	128	118	81	75	46	42
21	198	183	160	158	147	136	139	129	119	82	76	47	42
22	198	183	160	160	148	137	140	130	120	82	76	47	43
23	203	185	165	161	149	138	141	131	121	83	77	48	43
24—26	210	195	172	162	150	139	142	132	122	83	78	48	44
27—29	215	200	177	162	151	140	143	133	123	84	79	49	44
30—32	220	205	182	163	152	141	144	134	124	84	79	49	45
33 ja vane- mad	225	210	185	163	153	142	145	135	125	85	80	50	45

Eesti 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	115	111	101
6 kuud 10 päeva	85	72	62	117	113	103
6 kuud 20 päeva	90	77	66	119	115	105
7 kuud	96	82	71	122	117	107
7 kuud 10 päeva	101	87	75	124	119	109
7 kuud 20 päeva	106	92	79	126	121	111
8 kuud	112	97	84	129	123	113
8 kuud 10 päeva	117	102	88	131	125	115
8 kuud 20 päeva	122	107	92	133	127	117
9 kuud	128	112	97	136	129	119
9 kuud 10 päeva	133	117	101	138	131	121
9 kuud 20 päeva	138	122	105	140	133	123
10 kuud	144	128	110	142	134	124
10 kuud 10 päeva	149	133	114	145	136	126
10 kuud 20 päeva	154	138	118	147	138	128
11 kuud	160	144	123	148	139	129
11 kuud 10 päeva	165	149	127	150	141	131
11 kuud 20 päeva	170	154	131	152	143	132
12 kuud	176	160	136	154	144	134

Eesti lontkõrvalist tõugu emiskesikute arengu minimaalnõuded

Vanus	Eluskaal (kg)			Kõre 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	110	106	96
6 kuud 10 päeva	79	65	60	112	108	98
6 kuud 20 päeva	84	70	64	114	110	100
7 kuud	89	75	69	117	112	102
7 kuud 10 päeva	94	80	73	119	114	104
7 kuud 20 päeva	99	85	77	121	116	106
8 kuud	104	90	82	124	118	108
8 kuud 10 päeva	109	95	86	126	120	110
8 kuud 20 päeva	114	100	90	128	122	112
9 kuud	120	105	95	130	124	114
9 kuud 10 päeva	125	110	99	132	126	116
9 kuud 20 päeva	130	115	103	134	128	118
10 kuud	135	120	107	136	130	120
10 kuud 10 päeva	141	125	111	138	132	122
10 kuud 20 päeva	146	130	115	140	133	123
11 kuud	151	135	119	142	134	124
11 kuud 10 päeva	155	140	122	144	135	125
11 kuud 20 päeva	160	145	126	146	136	126
12 kuud	165	150	130	147	137	127

Sigade eluskaalu ja kaaluivete olenevus east

Vanus	Eluskaal (kg)	Eluskaal looma lõplikust eluskaalust (protsentides)	Ööpäevane kaaluive (g)
Sündimisel	1,2	0,5	—
3 kuud	32,0	13,0	340
6 „	74,0	30,0	470
9 „	120,0	48,0	510
12 „	165,0	66,0	500
24 „	225,0	90,0	160
36 „	250,0	100,0	70

Sigade söödakulutus ühe kilogrammi kaaluibe kohta

Kuni 1 kuu vanuselt	2,4—2,9	söötühikut
2 „ „	2,7—3,3	„
3 „ „	3,2—4,1	„
4 „ „	4,1—4,3	„
5 „ „	4,5—5,0	„
6 „ „	5,3—5,4	„
7 „ „	5,5—6,0	„
8—9 „ „	5,9—6,0	„
10—12 „ „	6,6—6,7	„
15—18 „ „	6,7—7,2	„

Noores eas vajavad sead valgurikkamaid ja seega kallimaid söötasid kui vanemas eas. Seepärast tuleb seakasvatuse tulukuse seisukohalt arvestada peale söödaväärinduse ka söötade maksumust.

Emiste jõudluse hindamine

Emise klass	Esimest korda poeginud emiste		Mitu korda poeginud emiste	
	viljakus (põrsast pesakonnas)	piima- jõudlus (kg)	viljakus (põrsast pesakonnas)	piima- jõudlus (kg)
Eliit	11	60	12	70
I klass	10	50	11	60
II klass	9	45	10	50

Sugukultide jõudluse hindamine järglaste järgi

Kuldi klass	Esimest korda poeginud tütarde		Kaks ja rohkem korda poeginud tütarde	
	viljakus (põrsast pesakonnas)	piima-jõudlus (kg)	viljakus (põrsast pesakonnas)	piima-jõudlus (kg)
Eliit	10 ja rohkem	55	11 ja rohkem	65
I klass	9	45	10	55
II klass	8	40	9	45

Noori emiseid, kes ei ole veel poeginud, hinnatakse vanemate jõudluse alusel. Isa jõudlusandmete puudumisel määratakse jõudlus ema näitajate alusel. Peale esimest poegimist hinnatakse jõudlust esimese pesakonna järgi. Hiljem määratakse igal aastal emiste jõudlus järgmiselt:

- ühe parema pesakonna alusel kahest pesakonnast
- kahe „ „ „ kolmest pesakonnast
- kolme „ „ „ neljast ja viiest pesakonnast
- nelja „ „ „ kuuest pesakonnast
- viie „ „ „ seitsmest ja enamast pesakonnast.

Vastavalt näitajate tõusmisele tuleb tõsta ka emise jõudlusklassi.

Suurt valget ja eesti lontkõrvalist tõugu noorsigade klassidesse määramine eluskaalu alusel

Näitajad	2 kuu vanused noorsead			4 kuu vanused noorsead		
Eluskaal (kg)	20	15	12	49	38	33
Klass	Eliit	I	II	Eliit	I	II

Suguseakarja näidiskoosseis

Sigade rühmad (soo ja vanuse järgi)	Seakarja koosseis (protsentides sigade üldarvust)
1. Sugukulte	2,0
2. Põhiemiseid	13,0
3. Sugukesikuid	20,0
4. Imikpõrsaid (kuni 2 kuud vanad)	15,0
5. Võõrdepõrsaid (2—4 kuud)	20,0
6. Nuumikuid (4 kuust kuni realiseerimiseni)	30,0
Kokku	100,0

Tootmisseakarja näidiskoosseis

Sigade rühmad (soo ja vanuse järgi)	Seakarja koos- seis (protsentides sigade üldarvust)
1. Sugukulte	1,0
2. Põhi- ja ühekordseid emiseid	9,0
3. Sugukesikuid	5,0
4. Imikpõrsaid (kuni 2 kuud vanad)	15,0
5. Võõdepõrsaid (2—4 kuud)	30,0
6. Nuumsigu (4 kuust kuni realiseerimiseni)	40,0
Kokku	100,0

Seakarja struktuur eri nuumatüüpide puhul

Näitajad	Peekoninum			Rasvanuum		
Poegimiste arv emise kohta aastas	1,5	1,75	2	1,5	1,75	2
Sigade üldarv 100 emise kohta	745	865	985	1318	1518	1718
Emiseid seakarjas (protsentides)	13,4	11,5	10,1	7,6	6,6	5,8
Sigade realiseerimine lihaks (tk.):						
Aasta algul olnud iga 100 sea kohta	161	162	162,5	91	92	93,5
Aasta algul olnud iga 100 emise kohta	1200	1400	1600	1200	1400	1600
Lihatoodang eluskaalus (tsentnerites):						
Aasta algul olnud iga 100 sea kohta	141,8	141,8	141,8	129,9	130,5	130,0
Aasta algul olnud iga 100 emise kohta	1056,5	1226,5	1396,5	1701,5	1981,6	2261,7

Seakarja koosseis kuude kaupa voorpoegimiste rakendamisel
(jaanuar = 100%)

Jaanuar	100,0	Juuli	145,0
Veebruar	98,5	August	132,0
Märts	100,5	September	129,5
Aprill	114,5	Oktoober	125,5
Mai	135,0	November	119,5
Juuni	148,0	Detsember	106,0

Emiste arvu planeerimine iga 100 ha põllumaa kohta

Sealiha toodang 100 ha põllumaa kohta (ts)	15	20	30	60
Emise kohta toodetud sealiha kogus (ts)	5	10	15	20
Vajalik emiste arv 100 ha põllumaa kohta	3	2	2	3

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

Tori hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi
(mõõtmel sentimeetrites)

Täkid				Märad				Punktid
Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	Turja kõrgus	Kere põikpikkus	Rinna ümbermõõt	Kämbla ümbermõõt	
158—				156—				
—160	165	200	22,5	—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 noorematel 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

Märkus. 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)

Täkul				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 skaa'a mõõtmisandmete järgi
(mõõtmed sentimeetrites)

Täkulid			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
140	168	19,0	138	166	17,5	3—4

Nelja-aastastel ja vanematel hobustel võib turja kõrgus olla 1 sm võrra, rinna ümbermõõt 3 sm võrra ja kämbla ümbermõõt 0,5 sm võrra väiksem, kui on tabelis näidatud, ilma et see hinnet muudaks.

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

Märkus. 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)

Mõõtmise nimetus	6-kuuselt		1-aastaselt		1,5-aastaselt		2-aastaselt		3-aastaselt	
	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.
Täkid										
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.
Täkul										
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)

Mõõtmel nimetus	6-kuuselt		1-aastaselt		1,5-aastaselt		2-aastaselt		3-aastaselt	
	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.	keskm.	miinim.
Täkid										
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

Nõuded kanade klassi määramiseks eluskaalu järgi (kg)

Näitajad	Munatõud			Üldkasutatavad tõud		
	Eliitklass	I klass	II klass	Eliitklass	I klass	II klass
Ühepäevased tibud	0,037	0,035	0,034	0,038	0,036	0,035
Kanad						
3 kuu vanuselt	0,85	0,75	0,70	0,90	0,80	0,75
6 kuu vanuselt	1,6	1,4	1,3	1,9	1,5	1,4
12 kuu vanuselt	2,0	1,9	1,8	2,4	2,2	2,0
18—24 kuu vanuselt	2,1	2,0	1,9	2,6	2,4	2,2
üle 24 kuu vanuselt	2,2	2,1	2,0	2,7	2,5	2,3
Kuked						
3 kuu vanuselt	1,1	1,0	—	1,3	1,0	—
6 kuu vanuselt	2,1	2,0	—	2,4	2,2	—
12 kuu vanuselt	2,6	2,5	—	3,2	3,0	—
18—24 kuu vanuselt	2,7	2,6	—	3,4	3,2	—
üle 24 kuu vanuselt	2,8	2,7	—	3,5	3,3	—

Nõuded kanade klassi määramiseks munevuse järgi

Näitajad	Munatõud			Üldkasutatavad tõud		
	Eliitklass	I klass	II klass	Eliitklass	I klass	II klass
Munatoodang (tk.)						
Esimesel aastal: 1.X—30.IX	180	150	120	170	140	110
esimese 365 päeva						
jooksul	200	160	130	180	150	120
Teisel aastal: 1.X—30.IX	160	140	110	160	130	100
munemise algusest						
kokku	360	300	240	340	270	210
Kolmandal aastal: 1.X—30.IX . . .	150	130	100	140	120	90
munemise algusest						
kokku	510	430	340	480	390	310
Munade kaal (g)						
Esimese munemisaasta lõpul	59	58	56	57	56	55
Teisel munemisaastal	60	59	57	58	57	56
Kolmandal munemisaastal	61	60	58	59	58	57

Märkused: 1. Klassi määramine toimub ühe ülalnimetatud munatoodangu näitaja järgi.
 2. Eliitklassi kuuluvate valge leghorni ja vene valget tõugu kanade munatoodang peab olema neljandal munemisaastal vähemalt 140 muna või arvates munemise algusest 650 muna ja viiendal munemisaastal vähemalt 130 muna või arvates munemise algusest 780 muna.

Nõuded hanede klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi

Näitajad	Suured hallid, tuluusi ja emdeni haned			Kohalikud valged haned			Hiina haned		
	Eliit-klass	I klass	II klass	Eliit-klass	I klass	II klass	Eliit-klass	I klass	II klass
Munatoodang (tk.)									
Esimesel munemisaastal	28	18	15	20	16	14	35	30	25
Teisel „	30	22	18	25	20	17	40	35	30
Kolmandal „	32	26	21	30	24	20	50	45	35
Neljandal „	27	22	18	25	20	17	40	35	30
Viiendal „	22	18	15	20	16	14	35	30	25
Täiskasvanud hanede eluskaal (kg)									
Emashaned: 12 kuu vanuselt . . .	5,5	5,0	4,5	5,5	5,0	4,5	4,5	4,0	4,0
18—24 kuu vanuselt	6,0	5,5	5,0	6,0	5,5	5,0	5,0	4,5	4,5
üle 24 kuu vanuselt	6,2	5,7	5,2	6,2	5,7	5,2	5,0	4,5	4,5
Isashaned: 12 kuu vanuselt . . .	6,0	5,7	5,0	6,0	5,7	5,0	5,0	4,5	4,5
18—24 kuu vanuselt	6,5	6,0	5,5	6,5	6,0	5,5	5,5	5,0	5,0
üle 24 kuu vanuselt	6,7	6,2	5,7	6,7	6,2	5,7	5,5	5,0	5,0
Noorhanede eluskaal (kg)									
Päevased hanetibud	0,12	0,11	0,10	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
Emased tibud: 3 kuu vanuselt . .	3,7	3,2	3,0	3,7	3,2	3,0	3,0	2,8	2,5
5 kuu vanuselt	5,0	4,4	4,0	5,0	4,4	4,0	4,0	3,6	3,2
Isased tibud: 3 kuu vanuselt . .	4,3	4,0	3,5	4,3	4,0	3,5	3,5	3,2	2,8
5 kuu vanuselt	5,6	5,2	4,5	5,6	5,2	4,5	4,6	4,3	4,0

Nõuded pekingi tõugu partide klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi

Näitajad	Eliitklass	I klass	II klass
Munatoodang (tk.)			
Esimesel munemisaastal	110	80	60
Teisel „	120	90	70
Kolmandal „	110	80	60
Neljandal „	100	—	—
Viiendal „	90	—	—
Eluskaal (kg)			
Emaspartidel:			
30 päeva vanuselt	1,0	0,8	0,7
60 „ „	2,2	2,0	1,9
6 kuu „	3,0	2,8	2,6
12 „ „	3,0	2,8	2,6
18—24 kuu vanuselt	3,0	3,0	2,7
üle 24 kuu vanuselt	3,3	3,1	2,9
Isaspartidel:			
30 päeva vanuselt	1,2	1,0	0,9
60 „ „	2,3	2,1	1,9
6 kuu „	3,0	2,8	2,6
12 „ „	3,2	3,0	2,8
18—24 kuu vanuselt	3,3	3,1	3,0
üle 24 kuu vanuselt	3,4	3,2	3,1

Nõuded pronkskalkunite klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi

Näitajad	Eliitklass	I klass	II klass
Munatoodang (tk.)			
Esimesel munemisaastal	70	60	45
Teisel „	50	40	30
Eluskaal (kg)			
Emaskalkunitel:			
3 kuu vanuselt	2,5	2,2	2,0
6 „ „	5,0	4,5	4,0
12 „ „	5,5	5,0	4,5
18—24 „ „	5,5	5,0	4,5
Isaskalkunitel:			
3 kuu vanuselt	3,0	2,8	2,5
6 „ „	6,0	5,5	5,0
12 „ „	7,5	6,5	6,0
18—24 „ „	8,0	7,5	7,0

Leghorni tõugu kanade eluskaalu ja munade kaalu suhe

Kanade eluskaal (kg)	. . . . .	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,3
Munade kaal (g)	. . . . .	52	53	54	54	56	57

Kanatibude eluskaalu sõltuvus munade kaalust

Muna kaal (g)	Vastkoorunud tibu kaal (g)
45—50	32—33
50—55	37—37,5
60	42—43

Lindude munevuse sõltuvus east (protsentides)

(Esimene munemisaasta = 100%)

K a n a d

Esimesel	munemisaastal	100%
Teisel	„	72% (61—84%)

H a n e d

Esimesel	munemisaastal	100%
Teisel	„	115—125%
Kolmandal	„	130—145%
Neljandal	„	110—125%

K a l k u n i d

Esimesel	munemisaastal	100%
Teisel	„	65%
Kolmandal	„	58%
Neljandal	„	48%
Viiendal	„	37%

Vahelduva ristamise skeem sea- ja linnukasvatuses

Lähtetõud A ja B	Esimene põlvkond	Teine põlvkond	Kolmas põlvkond	Neljas põlvkond
$\begin{array}{r} \text{Isa} \\ \hline 100\% \text{ A} \\ \times \\ \text{ema} \\ \hline 100\% \text{ B} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{Isa} \\ \hline 100\% \text{ B} \\ \times \\ \text{ema} \\ \hline 50\% \text{ A} + \\ +50\% \text{ B} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{Isa} \\ \hline 100\% \text{ A} \\ \times \\ \text{ema} \\ \hline 25\% \text{ A} + \\ +75\% \text{ B} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{Isa} \\ \hline 100\% \text{ B} \\ \times \\ \text{ema} \\ \hline 62,5\% \text{ A} + \\ +37,5\% \text{ B} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{Isa} \\ \hline 100\% \text{ A} \\ \times \\ \text{ema} \\ \hline 31,3\% \text{ A} + \\ +68,7\% \text{ B} \end{array}$

SÖÖTMINE

PÖLLUMAJANDUSLOOMADE SÖÖTMISNORMID JA SÖÖDARATSIOONID

Söötasid on vaja tingimata toota vastavalt loomade sööda-vajadusele. Ei ole mõistlik pidada rohkem loomi, kui neile norme 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 toitainetatarbele vastaval hulgal söötühikuid; 2) küllaldasel hulgal bioloogiliselt täisväärtuslikku proteiini; 3) parajal määral ja sobivas vahekorras kaltsiumi ning fosforit, samuti keedusoola; 4) rohkesti elutähtsaid vitamiine, eriti A- ja D-vitamiini ning lindude puhul ka B₂-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, mürgaineid ja kahjulikke võôrkehi ega koosneda ainuüksi kõhtu lähtistavatest 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.

LÜPSILEHMADE SÖÖTMISKLASSI MÄÄRAMINE

Söötmis- klass	Piima			
	kuni 2,8	2,9—3,1	3,2—3,4	3,5—3,7
	Päevane			
I	0 — 5,0	0 — 4,9	0 — 4,8	0 — 4,7
II	5,1—7,0	5,0—6,8	4,9—6,6	4,8—6,4
III	7,1—10,0	6,9—9,7	6,7—9,4	6,5—9,1
IV	10,1—13,0	9,8—12,6	9,5—12,2	9,2—11,8
V	13,1—16,0	12,7—15,5	12,3—15,0	11,9—14,5
VI	16,1—19,0	15,6—18,4	15,1—17,8	14,6—17,2
VII	19,1—22,0	18,5—21,3	17,9—20,6	17,3—19,9
VIII	22,1—25,0	21,4—24,2	20,7—23,4	20,0—22,6
IX	25,1—28,0	24,3—27,1	23,5—26,2	22,7—25,3
X	28,1—31,0	27,2—30,0	26,3—29,0	25,4—28,0
XI	31,1—34,0	30,1—32,9	29,1—31,8	28,1—30,7
XII	34,1—37,0	33,0—35,8	31,9—34,6	30,8—35,4

PIIMATOODANGU JA PIIMA RASVASISALDUSE PÕHJAL

rasvaprotsent				
3,8—4,0	4,1—4,5	4,4—4,6	4,7—4,9	5,0—5,2
piimatoodang				
0 — 4,6	0 — 4,5	0 — 4,4	0 — 4,3	0 — 4,2
4,7—6,2	4,6—6,0	4,5—5,8	4,4—5,6	4,3—5,4
6,3—8,8	6,1—8,5	5,9—8,2	5,7—7,9	5,5—7,6
8,9—11,4	8,6—11,0	8,3—10,6	8,0—10,2	7,7—9,8
11,5—14,0	11,1—13,5	10,7—13,0	10,3—12,5	9,9—12,0
14,1—16,6	13,6—16,0	13,1—15,4	12,6—14,8	12,1—14,2
16,7—19,2	16,1—18,5	15,5—17,8	14,9—17,1	14,3—16,4
19,3—21,8	18,6—21,0	17,9—20,2	17,2—19,4	16,5—18,6
21,9—24,4	21,1—23,5	20,3—22,6	19,5—21,7	18,7—20,8
24,5—27,0	23,6—26,0	22,7—25,0	21,8—24,0	20,9—23,0
27,1—29,6	26,1—28,5	25,1—27,4	24,1—26,3	23,1—25,2
29,7—32,2	28,6—31,0	27,5—30,8	26,4—28,6	25,3—27,4

LÜPSILEHMADE SÖÖTMISNORMID SÖÖTMISKLASSI JA ELUSKAALU PÕHJAL

Söötmissklass	Eluskaal									
	400		450		500		550		600	
	Päevane söödavajadus									
	Sü	Seed. prot. g	Sü	Seed. prot. g	Sü	Seed. prot. g	Sü	Seed. prot. g	Sü	Seed. prot. g
I	6,0	620	6,3	650	6,6	680	6,9	720	7,1	750
II	6,9	718	7,2	748	7,5	779	7,8	819	8,0	850
III	7,9	832	8,2	862	8,5	892	8,8	933	9,0	963
IV	9,0	960	9,3	990	9,6	1020	9,9	1060	10,1	1090
V	10,2	1121	10,5	1145	10,8	1173	11,1	1214	11,2	1234
VI	11,5	1294	11,8	1313	12,0	1328	12,3	1371	12,4	1393
VII	12,8	1468	12,1	1484	13,3	1496	13,6	1542	13,7	1565
VIII	14,2	1650	14,5	1670	14,7	1680	14,9	1719	15,1	1750
IX	15,7	1840	16,0	1856	16,2	1870	16,3	1896	16,5	1934
X	17,3	2040	17,5	2042	17,7	2057	17,8	2086	18,0	2128
XI	18,9	2236	19,1	2040	19,3	2254	19,4	2285	19,6	2330
XII	20,6	2440	20,8	2450	21,0	2460	21,1	2494	21,2	2530

Ülaltoodud söötmisnormid on määratud täiskasvanud keskmises toitumuses lehmade jaoks. Tiinete lüpsvate lehmade söötmisnorme tuleb alates viiendast tiinuskuust 5—6% võrra suurendada.

Lisasöödanormid noortele, kasvavatele lehmadele ja nõrgas toitumuses olevatele lehmadele

Planeeritud juurdekasv kg	Lisasöödavajadus			
	Söötühikuid	Seeduvat proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g
0,2	1,0	100	7	5
0,3	1,5	150	10	8
0,5	2,5	250	15	12

Piima ligikaudne koostis ja 1 kg piima tootmiseks vajalik söötühikute ning seeduva valgu hulk

Piima ligikaudne koostis erineva rasvasisalduse korral %			Kaloreid 1 kg-s piimas	1 kg piima tootmiseks söötühikuid	1 söötühiku kohta piima kg	1 kg piima tootmiseks seeduvat valgu g
Rasv	Valk	Kokku kuivainet ¹				
2,8	2,85	11,25	611	0,39	2,53	} 40
2,9	2,89	11,39	622	0,40	2,50	
3,0	2,94	11,54	634	0,41	2,46	
3,1	2,98	11,68	646	0,42	2,42	} 42
3,2	3,02	11,82	657	0,42	2,36	
3,3	3,07	11,97	669	0,43	2,33	} 44
3,4	3,11	12,11	680	0,44	2,29	
3,5	3,16	12,26	693	0,45	2,25	
3,6	3,20	12,40	705	0,45	2,21	} 46
3,7	3,25	12,55	717	0,46	2,17	
3,8	3,29	12,69	728	0,47	2,14	
3,9	3,34	12,84	740	0,48	2,11	} 48
4,0	3,38	12,98	752	0,48	2,07	
4,1	3,43	13,13	764	0,49	2,04	
4,2	3,47	13,27	776	0,50	2,01	} 50
4,3	3,52	13,42	788	0,51	1,98	
4,4	3,56	13,56	799	0,51	1,95	
4,5	3,60	13,70	811	0,52	1,93	} 53
4,6	3,65	13,85	823	0,53	1,89	
4,7	3,69	13,99	835	0,54	1,86	
4,8	3,74	14,14	847	0,54	1,83	} 56
4,9	3,78	14,28	858	0,55	1,82	
5,0	3,83	14,43	871	0,56	1,79	

¹ Sealhulgas 4,6% piimasuhkrut

Lüpsilehmade mineraalsööda- ja karotiinivajadus

Toodang päevas kg	Lehma kohta päevas			
	Keedusoola g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Karotiini mg

Eluskaal 400 kg

4	35	35	25	220
8	50	50	35	320
12	70	70	45	420
16	85	85	60	520
20	100	100	75	620
24	115	115	85	720
28	130	130	100	820

Eluskaal 500 kg

4	40	40	25	250
8	55	55	40	350
12	70	75	50	450
16	90	90	65	550
20	105	105	75	650
24	120	120	90	750
28	135	135	100	850
32	155	155	115	950
36	170	170	130	1050
40	185	185	140	1150

Eluskaal 600 kg

4	45	45	30	280
8	60	60	40	380
12	80	80	55	480
16	95	95	65	580
20	110	110	80	680
24	125	125	90	780
28	140	140	105	880
32	160	160	115	980
36	175	175	130	1080
40	190	190	145	1180

TIINETE KINNISLEHMADE SÖÖTMISNORMID

(kinnisperioodi viimase 60 päeva jooksul lehma kohta ööpäevas)

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. proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Sööt- ühikuid	Seed. proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g	Sööt- ühikuid	Seed. proteiini g	Kaltsiumi g	Fosforit g
300	5,0	600	45	25	6,0	720	55	30	—	—	—	—
350	5,5	660	55	30	6,5	780	65	35	—	—	—	—
400	6,0	720	60	35	7,0	840	70	40	8,0	960	80	45
450	6,5	780	70	40	7,5	900	80	45	8,5	1020	90	50
500	7,0	840	80	45	8,0	960	90	50	9,0	1080	95	55
550	7,5	900	90	50	8,4	1010	95	55	9,4	1130	105	60
600	8,0	960	100	55	8,7	1050	100	60	9,7	1160	110	65
650	—	—	—	—	9,0	1080	110	65	10,0	1200	115	70

Tabelis toodud normid kehtivad lehmade kohta, kes kinnisperioodi algul olid keskmises toitu-
muses. Tiinete lüpsvate lehmade söötmiseks tuleb norme kahel viimasel lüpsikuul 5—10% võrra
suurendada.

VASIKATE SÖÖTMISNORMID PIIMAPERIOODIL

(kuni kuue kuu vanuseni)

Näitajad	Õöpäevane kaalujuurdekasv grammides kogu piima perioodi kestel				Seeduvat proteiini 1 söötühiku kohta g	100 kg eluskaalu kohta päevas	
	850—900	750—850	650—750	550—650		kaltsiumi g	fosforit g
Kuni 1 kuuni							
Sünnikaal kg (keskmiselt)	35	35	30	30	—	—	—
Eluskaal perioodi lõpul kg	60	59	53	42	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	2,6	2,4	2,2	2,0	100	32	23
1—2 kuuni							
Eluskaal perioodi lõpul kg	84	81	72	58	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	3,0	2,6	2,5	2,3	130	28	18
2—3 kuuni							
Eluskaal perioodi lõpul kg	110	103	91	74	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	3,5	3,0	2,8	2,5	130	26	15
3—4 kuuni							
Eluskaal perioodi lõpul kg	136	126	110	91	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	3,8	3,4	3,1	2,8	130	23	14

Näitajad	Õöpäevane kaalujuurdekasv grammides kogu piimaperioodi kestel				Seeduvat proteiini 1 söötühiku kohta g	100 kg eluskaalu kohta päevas	
	850—900	750—850	650—750	550—650		kaltsiumi g	fosforit g
4—5 kuuni							
Eluskaal perioodi lõpul kg	163	148	130	108	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	4,2	3,9	3,4	3,1	120	22	14
5—6 kuuni							
Eluskaal perioodi lõpul kg	190	170	150	125	—	—	—
Söötühikuid päevas . . .	4,6	4,2	3,7	3,4	115	21	14

Vitamiinidest vajavad vasikad kuni 12 kuu vanuseni päevas iga 100 kg eluskaalu kohta 70—80 mg karotiini või sellele bioloogiliselt toimelt vastava hulga A-vitamiini. Järgnevatel perioodidel on karotiinivajadus 50—60 mg iga 100 kg eluskaalu kohta. D-vitamiini vajavad vasikad kuni kuue kuu vanuseni vähemalt 700—900 rahvusvahelist ühikut iga 100 kg eluskaalu kohta päevas. Keedusoola vajavad vasikad päevas 10—15 g iga 100 kg eluskaalu kohta.

NOORKARJA SÖÖTMISNORMID 7. ELUKUUST KUNI KAHE AASTANI

Vanus kuudes	Näitajad	Ööpäevane kaalujuurdekasv grammides					Seeduvat proteiini l söötühiku kohta g	100 kg eluskaalu kohta päevas	
		850—900	650—700	550—600	450—500	350—400		kaltsiumi g	fosforit g
7—9	Eluskaal perioodi lõpul kg	270	233	204	165	—	110	19	12
	Söötühikuid päevas	5,5	4,6	3,9	3,6	—			
10—12	Eluskaal perioodi lõpul kg	350	296	259	205	—	105	18	10
	Söötühikuid päevas	6,6	5,4	4,4	4,0	—			
13—15	Eluskaal perioodi lõpul kg	425	375	350	304	241	105	15	8
	Söötühikuid päevas	7,4	6,3	5,7	5,0	4,4			
16—18	Eluskaal perioodi lõpul kg	—	—	404	344	277	100	14	8
	Söötühikuid päevas	—	—	6,5	5,5	4,8			
19—24	Eluskaal perioodi lõpul kg	—	—	494	425	340	100	13	7
	Söötühikuid päevas	—	—	7,0	6,2	5,3			

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

SUGUPULLIDE SÖÖTMISNORMID

Sugupulli söödanõudlus määratakse eluskaalu ja paarituskoormuse järgi allpool toodud tabeli alusel:

Eluskaal kg	Paaritusvabal perioodil		Paaritusperioodil			
			Keskmise paarituskoormuse puhul (üks paaritus päevas)		Suure paarituskoormuse puhul (kaks ja enam paaritust päevas)	
	söötühikuid	seeduvat proteiini g	söötühikuid	seeduvat proteiini g	söötühikuid	seeduvat proteiini g
400	5,0	500	5,2	700	6,1	—
500	5,5	550	6,0	750	7,0	1015
600	6,1	610	6,7	840	8,0	1145
700	6,8	680	7,3	910	8,7	1260
800	7,3	730	7,9	990	9,4	1360
900	7,9	790	8,6	1075	10,1	1450
1000	8,4	840	9,1	1140	10,8	1570

Ühe söötühiku kohta tuleb sugupullile anda kaltsiumi 6—7 g, fosforit 4—6 g, keedusoola 6—7 g ja karotiini 45—60 mg.

NUUMVEISTE SÖÖTMISNORMID

Nuumnoorloomade söötmisnormid

Vanus kuudes	1 kg eluskaalu juurdekasvu saavutamiseks päevas looma kohta	
	söötühikuid	seeduvat proteiini
0—1	3,7	460
1—2	3,9	490
2—3	4,0	500
3—4	4,4	530
4—5	5,4	650
5—6	6,9	830
6—9	7,7	850
9—12	8,8	880
12—15	10,3	930
15—18	11,3	1020

Täiskasvanud nuumveiste söötmissnormid

Eluskaal kg	1 kg eluskaalu juurdekasvu saavutamiseks päevas looma kohta					
	Nuuma algul		Nuuma keskel		Nuuma lõpul	
	sööt-ühikuid	seeduvat proteiini g	sööt-ühikuid	seeduvat proteiini g	sööt-ühikuid	seeduvat proteiini g
350	7,7	620—710	8,2	655—755	8,7	695—800
450	8,4	630—715	8,9	665—760	9,4	705—805
550	9,9	645—745	10,7	695—805	11,4	740—855
650	10,5	680—790	11,3	735—845	12,0	780—900

Iga 100 kg eluskaalu kohta tuleb anda noorloomadele 15 g kaltsiumi, 8 g fosforit, 12 g keedusoola ja 20 mg karotiini. Täiskasvanud veistele tuleb anda iga 100 kg eluskaalu kohta 6 g kaltsiumi, 4 g fosforit, 12 g keedusoola ja 15 mg karotiini.

HOBUSTE SÖÖTMISNORMID

Tööhobuste söödanõudlus määratakse vastavalt töö iseloomule ja hobuse eluskaalule.

Hobutööd jaotatakse kergeks, keskmiseks ja raskeks, sõltuvalt päeva jooksul tehtavast hulgast, mida mõõdetakse kilogrammeetrites (kgm).

Hobutööde liigitus

Hobuse eluskaal kg	400	500	600
Hobuse normaalne veojõud kg	60	70	80
Töö liigid	Töö hulk kgm		
Kerge töö (tee pikkus 15 km)	900 000	1 100 000	1 200 000
Keskmine töö (tee pikkus 25 km)	1 500 000	1 800 000	2 000 000
Raske töö (tee pikkus 35 km)	2 100 000	2 500 000	2 800 000

Normaalne ehk optimaalne veojõud on hobuse pingutus töötamisel, mille puhul tal tööpäeva kestel ei teki üleväsimust. Normaalne veojõud sõltub hobuse interjööri, välimikust, treenitusest ja kõige rohkem eluskaalust. Eluskaaluga võrreldes on normaalne veojõud 12—15% piirides.

Tööhobuste söötmisnormid

Eluskaal (kg)	Ilma töötä		Kerges töös		Keskmises töös		Raskes töös	
	söötühikuid	seeduvat proteiini g	söötühikuid	seeduvat proteiini g	söötühikuid	seeduvat proteiini g	söötühikuid	seeduvat proteiini g
400	4,8	380	7,5	600	10,8	860	13,7	1100
450	5,2	420	8,3	660	11,9	950	15,1	1210
500	5,7	460	9,0	720	13,0	1040	16,4	1310
550	6,1	490	9,8	780	14,1	1130	17,7	1420
600	6,6	530	10,5	840	15,1	1210	19,0	1520

Iga 100 kg eluskaalu kohta tuleb tööhobustele anda 8—15 g kaltsiumi, 8—15 g fosforit, 20—40 mg karotiini ja 5—10 g keedusoola päevas. Tiinetele määradele tuleb tiinuse teisel poolel päevas anda lisaks 1,5—2 söötühikut ja imetavatele määradele 3—4 söötühikut. Söötühiku kohta peab tulema vähemalt 115 g seeduvat proteiini, 7—8 g kaltsiumi, 5—6 g fosforit ja 25 mg karotiini.

Noorhobuste söötmisnormid

Eluskaal kg	200	250	300	350	400
Söötühikuid päevas	4,7	5,8	6,5	7,5	7,2
Seeduvat proteiini päevas g	520	650	630	740	650

Tõunoorhobuste söötmisnormid on 30—40% kõrgemad.

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

Sugutäkkudele tuleb paaritushoajal iga 100 kg eluskaalu kohta anda päevas 1,8—2 söötühikut lissööta. Seeduvat proteiini vajavad sugutäkkud ühe söötühiku kohta 130 g. Kaltsiumi tuleb iga 100 kg eluskaalu kohta manustada 10—12 g, fosforit 8—10 g ja karotiini 50—70 mg.

SIGADE SÖÖTMISNORMID

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
Kuni 2 aasta vanused emised							
tiinuse esimesel poolel	100—120	3,4—3,6	375—400	20—22	14—15	30—34	25—35
	120—140	3,6—3,8	400—420	22—24	15—16	34—38	28—38
	140—160	3,8—4,0	420—440	24—26	16—17	38—40	30—40
	160—200	4,0—4,2	440—465	26—28	17—18	40—42	32—42
	200—250	4,3—4,6	465—510	28—30	18—20	42—45	42—50
tiinuse teisel poolel	100—120	3,8—4,0	440—480	30—32	19—20	35—40	35—40
	120—140	4,0—4,2	480—510	32—34	20—22	40—42	40—42
	140—160	4,2—4,4	490—530	34—36	22—23	42—45	42—45
	160—200	4,6—4,8	530—580	38—40	23—25	45—50	45—50
	200—250	5,0—5,2	580—630	40—42	25—27	50—52	50—52
Üle 2 aasta vanused emised							
tiinuse esimesel poolel	140—160	2,5—2,8	275—310	13—14	9—10	25—30	25—30
	160—180	2,8—3,0	310—330	14—15	10—11	28—30	30—35
	200—220	3,3—3,4	365—375	17—18	12—13	33—34	35—40
	240—260	3,6—3,9	400—430	19—20	14—15	35—40	45—47

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
tiinuse teisel poolel	140—160	3,0—3,2	345—370	19—21	13—15	30—32	30—32
	160—180	3,2—3,4	370—395	21—22	15—16	32—35	32—35
	200—220	3,7—3,9	425—450	23—25	17—18	37—40	37—40
	240—260	4,1—4,3	475—495	26—27	19—20	42—45	42—45
Sugukuldid intensiivse paarituskoormuse pu- hul							
12—16 kuu vanused	200—250	5,2	675—780	30	30	50	85—150
kuni 2 aasta vanused	250—300	5,3	690—795	34	28	55	90—180
üle 2 aasta vanused	200—250	4,5	585—675	29	21	35	45—80
	300—350	4,9	640—735	30	24	40	65—120
Noorsead	20	1,5	180—220	10	8	15	5
	30	1,8	210—240	11	9	18	7
	40	2,3	250—270	12	9	25	8
	50	2,6	270—320	13	10	25	10
Nooruumikud (peekoni- sead)	60	2,8	300—340	14	11	30	12
	70	3,3	320—360	16	13	30	15
	80	3,5	330—360	18	14	35	15
	90	3,7	340—380	19	15	35	20
	100	3,9	370—380	20	16	45	22

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
Vanemad nuumikud	110—120	4,1—4,6	310—375	16	14	40	24
	120—130	4,2—4,8	330—390	17	15	43	24
	130—140	4,3—5,0	310—370	19	17	50	24
	140—150	4,4—5,1	300—360	21	18	55	26
	150—160	4,5—5,5	270—330	22	19	65	26
Kuni 2 aasta vanused ime- tavad emised							
8 põrsaga	120—160	5,9—6,0	600—720	38—39	25—26	47—48	30—40
	160—200	6,2—6,4	710—770	40—41	27—28	49—50	30—45
10 põrsaga	120—160	6,7—6,8	770—830	43—44	29	52	35—40
	160—200	7,0—7,2	800—880	45—46	30	54—56	35—48
12 põrsaga	120—160	7,5—7,6	860—910	49	32—33	57—58	38—52
	160—200	7,5—7,8	885—940	50—51	34—35	60—62	38—55
Üle 2 aasta vanused ime- tavad emised							
8 põrsaga	160—200	5,7	630—655	40	25	45	34—45
	200—240	6,3	690—724	44	28	49	37—48
	240—280	6,8	750—780	46	30	50	40—50

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
10 põrsaga	160—200	6,4	700—735	46	29	51	40—50
	200—240	7,1	780—815	49	32	54	42—52
	240—280	7,6	835—875	50	34	56	44—54
12 põrsaga	160—200	7,4	815—850	52	33	59	44—60
	200—240	8,0	880—920	56	36	64	48—64
	240—280	8,2	920—945	56	38	66	50—66
Remontemised							
2 kuu vanused	15—18	1,2—1,3	150—165	9	7	13	5
3 „ „	20—25	1,5—1,8	185—225	12	8	16	6
4 „ „	30—45	1,8—2,1	200—245	14	9	19	7
5 „ „	45—60	2,1—2,3	230—255	15	10	24	10
6 „ „	60—75	2,3—2,6	255—285	16	11	27	14
7 „ „	75—95	2,6—3,1	285—340	17	12	30	16
8 „ „	90—110	2,9—3,3	290—360	18	13	32	20
9 „ „	105—120	3,1—3,5	310—380	20	14	34	25
10 „ „	120—140	3,3—3,7	330—390	22	15	34	25

Täiskasvanud nuumikutele arvestatakse nuuma algul 5—8 söötühikut iga kilogrammi kaalu-juurdekasvu saavutamiseks, kusjuures ühe söötühiku kohta on vaja 65—75 g seeduvat proteiini. Nuuma teisel poolel kulub kilogrammi kaalujuurdekasvu saavutamiseks 9—10,5 söötühikut ja ühe söötühiku kohta on vaja 60—70 g seeduvat proteiini.

LAMMASTE SÖÖTMISNORMID

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
Sugujäärad							
2—3 paaritust päevas	70	1,8—2,1	200—250	10	7	} 15—20	28—35
	90	2,0—2,3	220—275	11	8		36—45
	110	2,2—2,5	240—295	12	9		44—55
4—5 paaritust päevas	70	2,0—2,4	270—380	14	11		35—42
	90	2,3—2,7	310—405	16	13		45—54
	110	2,5—2,9	340—435	18	15		55—66
Tiined uted							
tiinuse esimesel poolel	40	0,7—0,9	60—75	2,5—3,5	2—2,5	} 10—12	10
	60	1,0—1,2	80—95	3—4	2—3		10—15
	80	1,2—1,4	90—105	4—5	2—3		20
tiinuse teisel poolel	40	1,0—1,2	95—105	7—8	3,5—4		10
	60	1,3—1,4	115—135	8—9	4,5—5		15—20
	80	1,5—1,8	145—160	9—10	4,5—5,5		20

Näitajad	Eluskaal kg	Looma kohta päevas					
		sööt- ühikuid	seeduvat proteiini g	kaltsiumi g	fosforit g	keedusoola g	karotiini mg
Imetavad uted	40	1,6—2,0	160—200	8—10	5—6	} 12—15	10
	60	1,9—2,3	190—220	10—12	6—7		20—25
	80	2,4—2,9	240—290	12—13	7—8		25—30
Imiktalled	10—30	0,2—0,7	50—100	0,8—3	0,7—3		
Jäärtalled							
4—8 kuud vanad	35—45	1,1—1,4	140—170	7—8	4—5	} 5—10	9—14
8—12 „ „	45—60	1,2—1,7	150—180	7—8	4—5		10—18
12—18 „ „	60—80	1,4—1,75	150—180	8—9	5—6		12—18
Utt-talled							
4—8 kuud vanad	30—40	0,9—1,3	105—135	5—6	3—4	} 5—10	6—10
8—12 „ „	40—55	1,1—1,45	115—140	6—7	3—4		8—10
12—18 „ „	55—65	1,0—1,15	100—115	6—7	3—4		8—10

KANADE SÖÖTMISNORMID

Tibule päevas

Näitajad	Vanus päevades						
	1—10	11—20	21—30	31—60	61—90	91—120	121—180
Eluskaal perioodi lõpul g	60	120	230	550	900	1200	1600
Gramm-söötühikuid	5—15	16—27	28—41	42—69	70—95	96—108	109—130
Seeduvat proteiini g	0,7—1,7	1,8—3,4	3,5—4,8	4,9—9,0	9,1—13,0	13,1—13,7	13,8—16,0
Kaltsiumi mg.	80—230	231—410	411—610	611—1300	1301—1650	1651—1850	1851—2300
Fosforit mg	40—115	116—205	206—305	306—650	651—825	826—925	926—1100
Karotiini mikrog.	50—150	151—250	251—350	351—850	851—1050	1051—1250	1251—1600
D ₂ -vitamiini „	3	6	12	15	21	24	30
B ₂ -vitamiini „	24	40	60	120	140	145	160

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

Munevale kanale päevas

Toitained	Munade arv kuus kana kohta			
	kuni 9	10—15	16—21	üle 21
Gramm-söötühikuid	15,5—16	16—18	18—19,5	19,5—21
Seeduvat proteiini g	130—134	135—148	149—163	164—175
Kaltsiumi mg	1850	1850—2300	2300—2800	2800—3400
Fosforit mg	800	800—1000	1000—1200	1200—1300
Karotiini mg	2,0	2,3	2,5	2,7—3,0
D ₂ -vitamiini mg	0,06—0,07	0,08—0,09	0,09—0,10	0,11—0,12
B ₂ -vitamiini mg	0,25	0,3	0,35	0,4

Märkused. 1. Normid, on toodud keskmise eluskaalu — 2,0 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.

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

KÜÜLIKUTE SÖÖTMISNORMID

Näitajad	Grammsöötühikuid	Seeduvat proteiini g	Keedusoola g	Fosforit g	Kaltsiumi g	Karotiini mg
Vabad isas ja emasküülikud	135	10—11	1,0	0,6	1,0	1,2
Isasküülikud paarituseks ettevalmist. perioodil	180	16—19	1,5	0,8	1,2	1,8
Tiined emasküülikud	195	20—24	1,0	1,0	1,6	1,8
Emasküülikud laktatsiooni esimesel poolel	285	34—36	1,5	1,6	2,4	3,0
Emasküülikud laktatsiooni teisel poolel	385	43—47	1,5	1,6	2,4	3,0
Noorküülikud, 1—2 kuud vanad	100	9—11	0,5	0,4	0,7	1,8
Noorküülikud, 2—3 kuud vanad	140	18—20	0,5	0,5	0,7	2,0
Noorküülikud, 3—4 kuud vanad	180	21—23	1,0	0,6	1,0	2,4
Noorküülikud, 4—5 kuud vanad	195	23—25	1,0	0,6	1,0	2,7

Märkused. 1. Söötmissnormid on toodud 4 kg eluskaaluga küülikute kohta. Iga kilogrammi eluskaalu kohta alla või üle selle tuleb normi vähendada või suurendada 15—20% võrra.

2. Suveperioodil võib norme söötühikute osas vähendada 15% võrra.

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
Söötmissklass ¹	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

1. Heina 10—12 kg, silo 10—14 kg²

a) Kartul ³	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet ³	—	—	—	7	13	20	26	26	26	26
Segajõusööt I ⁴	—	—	—	0,5	1,1	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II ⁵	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	—	—	50	50	75	100	100	125	150	175
Keedusool ⁶	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
Segajõusööt I	—	—	—	0,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	50	50	75	100	100	125	150	175
c) Kartul	2	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	50	50	75	100	100	125	150	175
d) Kartul	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kaerasõmerik	—	—	1,2	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
Söödakondijahu	—	—	50	50	75	100	100	125	150	175

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass ¹	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
e) Kaerasõmerik	0,5	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	75	75	100	100	100	125

¹ Söötmissklassid määratakse lk. 94-95 toodud tabeli alusel, kusjuures: 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 loodetava aastalüpsiga kuni 3000 kg arvatakse 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 lehma tuleb avansina sööta tegelikust päevalüpsist 2—3 söötmissklassi võrra tugevamini, kuni enam ei ole märgata piimatoodangu tõusu, mille järel minnakse pikkamööda üle tegelikule lüpsile vastavale söötmissklassile; e) nõrga toitumuse puhul, samuti talvekuudel külmades lautades pidamisel söödetakse lehma 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.

² Söötmissplaanide pealkirjades toodud söödakogused on ühised kõigile söötmissklassidele.

³ Kartuleid ja juurvilja võib omavahel söötühikulise vahekorra alusel asendada, kusjuures 1 kg kartuliga võib asendada keskmiselt 3 kg söödapeeti. Samuti võib 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.

⁴ Segajõusööda I seeduva proteiini sisaldus on 25—30%.

⁵ Segajõusööda II seeduva proteiini sisaldus on 12,5—15%.

⁶ Keedusoolaannus on niisama suur ka järgnevate söötmissplaanide puhul.

Päevalüps 4%-lise rasvasaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

2. Heina 7—9 kg, silo 21—28 kg

a) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8
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	
Söödakondijahu	—	—	110	110	120	120	150	180	220	260	
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13	13
Segajõusööt I	—	—	—	0,5	1,0	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	—	—	110	120	130	140	170	210	250	280	
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	
Söödakondijahu	—	—	110	110	120	160	190	220	260	290	
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	2	2	4	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
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Kaerasõmerik	—	—	1,2	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
Söödakondijahu	—	—	100	110	130	140	180	220	260	300
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kaerasõmerik	—	0,6	1,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	90	100	120	140	180	220	260	300

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
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,2	3,2	3,2
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
Söödakondijahu	—	—	100	100	100	100	130	160	190	220
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	20	20	20	20
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
Söödakondijahu	—	—	100	100	100	100	130	170	210	250

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega pilma kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	—	7	7	7	7	7	7	7
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	100	100	110	120	160	200	240	280
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Segajõusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	100	120	130	140	170	200	240	280
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2
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	—	—	100	110	120	130	160	200	240	280

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

Päevalüps 4%-lise rasvasaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,2	3,2	3,2
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
Söödakondijahu	—	—	90	90	100	100	130	160	190	220
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
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
Söödakondijahu	—	—	90	90	100	100	130	170	210	250
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
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	—	—	90	100	110	120	160	200	240	280
d) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Segajõusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	100	110	130	140	170	210	250	290
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
Söötmissklass	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	—	—	90	130	170	210	220	230	240	250
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	—	—	80	90	100	120	150	190	230	270

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
Söödapect	—	—	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
Söödakondijahu	—	—	70	70	70	80	100	130	160	190
b) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapect	—	—	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

Päevalüps 4%-lise rasvasaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmiisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	—	—	70	70	70	80	110	140	180	220
c) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Söödapeet	—	—	7	13	20	20	20	20	20	20
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	70	70	80	90	120	160	200	240
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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	70	90	110	120	150	190	220	250
e) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Segajõusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	70	80	90	120	160	200	240	280
f) Põhk	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	2	2	2	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
Söötmiisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Kaerasõmerik	1,2	2,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Segajõusööt	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	60	70	80	80	110	140	170	200

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
Söödapeet	—	—	—	7	13	26	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
Söödakondijahu	—	—	140	140	140	140	180	220	260	300
b) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	8	8	10	10	10	10	10	10
Söödapeet	—	—	—	7	13	13	13	13	13	13
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	—	—	140	150	160	170	200	240	280	320
c) Põhk	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
Söödakondijahu	—	—	140	150	170	190	220	260	300	340

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Segajõusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	120	130	150	170	200	240	280	320
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
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	—	—	120	130	150	170	200	230	270	300

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
Söödapeet	—	—	—	7	13	20	26	32	39	39
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	3,6
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
Söödakondijahu	—	—	120	120	130	140	160	180	210	240
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
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	—	—	120	120	130	140	170	200	240	280
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
Segajõusööt I	—	—	0,5	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	120	120	130	140	180	220	260	300
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	3	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajõusööt I	—	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	—	—	120	130	150	170	200	240	280	320
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Segajõusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	—	—	100	110	130	150	180	220	260	300
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
Segajõusööt II	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
Söödakondijahu	—	—	110	120	130	140	170	210	250	290

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	3,6	3,6
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4
Söödakondijahu	50	50	120	120	120	120	150	180	210	240
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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8
Söödakondijahu	50	50	120	120	120	120	150	180	220	260
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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Segajõusööt II	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2
Söödakondijahu	50	50	100	110	120	130	160	200	240	280

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
d) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	4	6	8	8	10	10	10	10	10	10
Segajõusööt I	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Segajõusööt II	—	—	0,6	1,8	3,0	4,2	5,4	6,6	7,8	9,0
Söödakondijahu	50	50	120	130	150	170	200	240	280	320
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	—	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Segajõusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	110	120	140	160	190	230	270	310
f) Põhk	2	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	9,6	10,8	12,0
Söödakondijahu	50	50	100	110	120	140	170	210	250	290

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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6	3,1	3,6	4,2	4,2
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2
Söödakondijahu	50	50	100	110	130	150	170	190	220	250

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmiisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
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
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
Söödakondijahu	50	50	100	110	130	150	170	190	220	250
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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	50	50	100	110	130	150	180	210	240	270
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
Segajõusööt I	—	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Segajõusööt II	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4
Söödakondijahu	50	50	100	110	130	150	180	220	260	300
e) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
Segajõusööt II	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8
Söödakondijahu	50	50	110	120	140	160	190	230	270	310

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
f) Põhk	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Kartul	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Segajõusööt II	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Söödakondijahu	50	50	100	110	120	140	170	210	250	290

PIIMALEHMADE SÖÖTMISPLAANE SIIRDEPERIOODIKS

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	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
Segajõusööt I	—	—	—	0,5	1,0	1,6	2,1	2,1	2,1	2,1
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6
Söödakondijahu	50	50	70	80	90	110	140	170	210	250
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	70	80	100	120	150	190	230	270

Päevalüps 4%-lise rasvasaldusega piilma kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötisklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
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	70	80	100	120	150	190	230	270

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
Söödakondijahu	—	—	90	90	100	100	130	170	210	250
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	60	80	100	130	170	210	250
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
Segajõusööt II	—	—	—	—	—	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0
Söödakondijahu	—	—	60	80	100	120	150	190	230	270

Päevalüps 4%-lise rasvasisaldusega piima kg	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Söötmissklass	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

3. Heina 4—6 kg, juurviljajapealseid 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
Söödakondijahu	—	—	100	100	110	110	130	160	190	220
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
Söödakondijahu	—	—	100	100	110	110	140	180	220	260
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	80	90	110	130	160	200	240	280

PIIMALEHMADE SÖÖTMISPLAANE SUVEPERIOODIKS

Söötmissklass	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 haljassööta¹ 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 soovitatav veistele (samuti lammastele) anda keedusoola ja kondijahu segu vabalt tarvitamiseks (karjamaale asetatud künades).

¹ Käestantava haljassöödana on arvestatud haljassegatist või haljasrukist.

SÖÖTMISKEEM 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 kul- tuurniiduhein	—	—	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 sega-
tis, ädal) söötmist võib alata umbes kuu vanuselt.

SÖÖTMISSKEEM NR. 2

Lehm- ja pullvasikatele sünnikaaluga 30—36 kg, plaaniline kaalujuurdekasv kuni 6 kuu vanusen i 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	
	Eluskaalperioodi 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 Olikoogide 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 vanusen
keskmiselt 500—550 g päevas

Looma kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

Sööda ^d	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
Juurvilja ³	—	—	harjutam.		0,5	2	3	3	3	3	4	5	8	672
Silo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	4	4	327
Põld- või kul- tuurniiduhein	—	—	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 söelutud 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.

SÖÖTMISKEEM 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	Eluskaal kg								
	500			700			900		
	Paaritus- vabad	Paaritusi kesk- miselt	Paaritusi palju	Paaritus- vabad	Paaritusi keskmiselt	Paaritusi palju	Paaritus- vabad	Paaritusi kesk- miselt	Paaritusi palju
Ristikhein, 50—60% ristikut . . .	7	7	7	9	9	9	10	10	10
Silo, liblikõielisi 50—60%, hea . .	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Söödapeet	3	3	3	4	4	4	5	5	5
Segajõusööt (50% kaera ja 50% kaunvilja või õlikooke)	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	2,0	2,5	3,0
Lõss	—	—	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	Keskmlises 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

SIGADE SÖÖTMISPLAANE

Haljassööda piirannused sigadele

Searühmad	Haljassööda hulk sea päevases söödaratsioonis	
	kg	%
Vabad ja esimest poolaega tiined emised	8—12	80—90
Teist poolaega tiined emised	6—8	50—60
Imetavad emised	5—6	20—25
Kuldid	5—6	20
Nuumikud nuuma algul	4—5	25—30

Kui palju sööta seale korraga anda

Sea eluskaal kg	Ühekordse söödaannuse maht liitrites
15	1,0
20	1,6
30	2,5
40	3,3
50	4,2
60	4,6
70	5,0
80	5,3
100	6,0
110	6,2
120	6,4
130	6,5
140	6,7
150	6,7

Söötade maht

Sööda nimetus	1 kg sööda maht liitrites
Heinajahu	5,0
Kaeraaganad	5,5
Ristikheinaaganad	5,0
Noor rohi, peeneks hekseldatud	1,3
Viki-kaera segatise silo	1,25
Peet, toores, peenestatud	1,2
Peet, aurutatud, pudrustatud	1,0
Kartul, aurutatud, pudrustatud	0,8
Linakook, purustatud	1,3
Kaerajahu, peen	1,9
Odrajahu, peen	1,7
Vikijahu, peen	1,3
Liha-kondijahu, peen	1,7
Vesi, kriit, kondijahu	1,0

Söötade vahekord sugukultide söödaratsioonis

Ajajärk	Talvel					Suvel		
	Jõusööt	Juurvili	Kartul	Silo	Hein	Jõusööt	Haljassööt	Karjamaarohi
Paarituseks ettevalmistamise ja paaritusperioodil	70*	5	10	5	10	70	10—20	vabalt
Paaritusvabal perioodil	50	10	20	5	15	50	20—25	vabalt

* Sealhulgas 30—40% kaerajahu ja 5% kala- või liha-kondijahu. Kala- või liha-kondijahu puudumisel tuleb anda 2—3 liitrit lõssi päevas.

Sugukultide näidis-söödaratsioonid

1. **Suveperioodi söödaratsioon.** Kuldi eluskaal on 300 kg, vanus 1,5—2 aastat. Paarituste arv on mõõdukas. Sellisele kuldile võib päevas anda:

haljassööta	6,4	kg
kartulit	1,3	„
kaerajahu	1,5	„
odrajahu	0,2	„
söödahernejahu	0,4	„
nisukliisid	0,3	„
lõssi	2,7	„
kalajahu	0,3	„ (selles 35 g keedusoola)
söödakondijahu	0,03	„

2. **Talveperioodi söödaratsioon.** Kuldi eluskaal on 320 kg, vanus üle 2 aasta. Paaritusi on mõõdukalt. Sellisele kuldile võib päevas anda:

kartulit	1,2	kg
söödakaalikat	1,0	„
silo	2,0	„
põldheina	0,4	„
kaerajahu	1,3	„
odrajahu	0,2	„
söödahernejahu	0,5	„
nisukliisid	0,2	„
lõssi	2,2	„
kalajahu	0,25	„ (selles keedusoola 30,5 g)
söödakondijahu	0,04	„

Söötade vahetord suguemiste söödaratsioonis (%-des ratsiooni toiteväärtusest)

Emiste vanus	Talvel					Suvel		
	Jõusööt	Juurvili	Kartul	Silo	Liblikõeliste heina jahu	Jõusööt	Lisa-haljassööt	Karja-maarahi
Kuni 3 aastat	60—70	5	15—10	5	15—10	60—70	20	vabalt
Üle 3 aasta	50—60	10—15	15—10	5	20	60—70	20	vabalt

Ēmise kohta päevas sööta kg
(mineraalsööta g)

Eluskaal 180—200 kg

Söödad	Talvel			Suvel		
	Vaba ja algtiine	Tiinuse teine pool	Imetab kuni 12 pörsast	Vaba ja algtiine	Tiinuse teine pool	Imetab kuni 12 pörsast
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

Imikpõrsaste päevased näidis-söödaratsioonid (grammides)

Vanus päevades	Täispiim	Lõss	Rõstitud terad	Odra-, kaera- ja herne-sõmerik pudru jaoks	Kartul	Por-gand
5—9	50	—	—	—	—	—
10—15	100	—	50	—	—	—
16—20	200	—	75	—	—	—
21—25	300	—	100	100	—	10
26—30	400	—	125	125	—	15
31—35	500	300	150	150	50	15
36—40	400	400	175	175	100	20
41—45	300	500	200	200	150	20
46—50	200	600	150	300	200	30
51—55	—	800	100	500	250	30
56—60	—	1000	50	600	300	30

6,05

1,775

2,15

1,05

0,17

Numsea 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 kaaluüve (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

Nummsea kohta päevas sööta kg (mineraalsööta g)

(Numm ettevalmistava 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 kaaluüve (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

Märkused. 1. Alates pärisnumaajast, s.o. 70-kilogrammise eluskaalu saavutamisest, tuleb nummseale 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 nummale 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)		
	paaritus- vabal ajal	paaritus- hooajal	vaba utt	paarituseks ettevalmistamise ajal	tiinuse esimesel pooltel	tiinuse teisel pooltel	üksik- talllega	kaksik- talldega	kolmik- talldega
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
Silc	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

LINDUDE SÖÖTMISPLAANE

Lindude söödaratsioonide skeemid munemisperioodil
(söödad protsentides)

Söödarühmad	Kanad ja kalkunid	Pardid	Haned
Terasööt (vähemalt 1—2 liiki) .	35	25	20
Jahusööt (3—4 liiki)	35	40	25
Loomne sööt (1—2 liiki)	10	10	7
Haljas- ja mahlakas sööt	15	20	44
Mineraalsööt	5	5	4
Kokku	100	100	100

Uhe leghorni 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
Olikoogid	—	—	5	10	10
Söödaratsioon nr. 2					
Tera- ja jahusöödad	89	93	101	109	117
Olikoogid	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

M ä r k u s. Kevadel, suvel ja sügisel tuleb asendada silo vitamiinheinajahuga ja juurvili haljassöödaga.

HEINA- JA OKASPUUKASTE 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 lästakse tõmmata 10—12 tundi, misjärel paks eraldatakse kurnamise teel ja tee joodetakse noorloomadele.

Okkaid on soovitatav 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 atsidoüülpim ongi valmis. Valmistamiseks võib kasutada nii täispiima kui ka lõssi.

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

SÖÖDARATSIOONE KÜÜLIKUTELE

(Päevas looma kohta sööta grammides)

	Kaer	Nisukliid	Ollikook	Kartul, keedetud	Kartul, toores	Söödapeet	Porgand	Haljasristik	Ristikhein	Keetisool
Vabad isas- ja emasküülikud										
Suvel	30	—	—	—	—	—	—	425	—	1,0
Talvel	30	—	—	—	100	100	—	—	160	1,0
Tiined emasküülikud										
Suvel	50	13	9	—	—	—	—	600	—	1,0
Talvel	58	15	10	100	—	—	200	—	170	1,0
Emasküülikud laktatsiooni esimesel poolel										
Suvel	70	25	15	—	—	—	—	1000	—	1,5
Talvel	75	40	30	200	—	—	200	—	200	1,5
Emasküülikud laktatsiooni teisel poolel										
Suvel	100	40	20	—	—	—	—	1300	—	1,5
Talvel	115	50	30	250	400	—	—	—	250	1,5
Noorküülikud, 1—2 kuud vanad										
Suvel	30	—	—	—	—	—	—	375	—	0,5
Talvel	35	5	—	25	—	—	150	—	85	0,5
Noorküülikud, 2—3 kuud vanad										
Suvel	36	10	5	—	—	—	—	570	—	0,5
Talvel	45	10	5	50	—	—	250	—	100	0,5
Noorküülikud, 3—4 kuud vanad										
Suvel	45	12	8	—	—	—	—	560	—	0,5
Talvel	50	15	10	80	—	—	200	—	140	0,5
Noorküülikud, 4—5 kuud vanad										
Suvel	50	12	10	—	—	—	—	620	—	1,0
Talvel	50	15	15	100	—	—	250	—	150	1,0

EESTI SÖÖTADE TOITEVÄÄRTUS

Jrk. nr.	Söödaligi nimetus	Kuiivaine %	Ohe söötühiku kohta			Ohe 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.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ohe söötühiku kohta			Ohe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsumi 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% ristikkeina, enne õitsemist	83,0	1,7	72	62	4,2	2,6	50
22.	Põldhein, kuni 25% ristikkeina, täisõites	83,0	2,2	87	78	3,5	2,0	50
23.	Põldhein, 25—50% ristikkeina, enne õitsemist	83,0	1,6	98	82	7,6	1,9	50
24.	Põldhein, 25—50% ristikkeina, täisõites	83,0	2,1	111	99	7,4	2,8	50
25.	Põldhein, üle 75% ristikkeina, enne õitsemist	83,0	1,7	123	97	10,9	1,6	...
26.	Põldhein, üle 75% ristikkeina, 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 %	Ohe söötühiku kohta			Ohe 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.	Timuhein	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	...
48.	Kaeraaganad	83,0	2,1	56	42	6,3	1,7	...
49.	Segaviljaaganad	83,0	2,0	65	49	13,3	1,9	...

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ohe söötühiku kohta			Ohe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotini mg
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	...
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

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ohe söötühliku kohta			Ohe kg sööda kohta		
			sööda kg	seduvat proteiini g	seduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotini mg
70.	Söödakaalikas, veerikas	8,4	12,3	108	62 ^g	...	...	...
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
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

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ohe söötühiku kohta			Ohe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karotiini mg
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.	Ollepärm, kuivainerikkam	18,0	3,8	239	218	0,4	1,4	...
98.	Ollepärm, vesisem	11,4	9,5	224	202	0,3	0,5	...
99.	Olleraba	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
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	...

Jrk. nr.	Söödaliigi nimetus	Kuivaine %	Ühe söötühiku kohta			Ühe kg sööda kohta		
			sööta kg	seeduvat proteiini g	seeduvat valku g	kaltsiumi g	fosforit g	karottini mg
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	..
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 numbriga 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 ülemäär %
	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 ülemäär (%)
	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 võordepõrsastele

Retsept n r. 2/19

Söödaliigid	%
Kaer, kestadeta	25
Oder	15
Mais	25
Nisukliid	15
Päevalillekook	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

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

Iseloomustus. Jõusõöt sisaldab 100 kg kohta 110 sõötühikut, 15,8% (ühe sõötühiku kohta 144 grammi) seeduvat valku ja 5,8% toorkiudu.

4—8 kuu vanustele kesikutele ja peekonisigadele nuuma esimesel poolel

Retsept nr. 3/17

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

Iseloomustus. Jõusõöt sisaldab 100 kg kohta 95 sõötühikut, 13,5% (ühe sõötühiku 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
Suhkruppeedikuivlõigud	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
Nisujäätmel	10
Päevalillekook, gossüpoli- sisaldus alla 0,06%	10
Maisi töötlemise jäätmel	9
Melass	3
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt 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
Rukkijäätmel	12
Puuvillakook, gossüpoli- sisaldus alla 0,06%	10
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusööt 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
Teraviljajäätmel, söelutud	10
Maisi töötlemise jätmed	10
Söödakriit	2
Keedusool	1
Kokku	100

Iseloomustus. Jõusõöt 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. Jõusõöt 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, % (ühe söötühiku kohta 132 grammi) seeduvat valku ja 8,8% toorkiudu.

Munevatele kanadele

Retsept nr. 1a

Söödaliigid	%
Mals	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.

**KARUSLOOMADELE KASUTATAVATE SÖÖTADE
ENERGIIVAÄRTUS (100 GRAMMIS SÖÖDAS
KILOKALOREID)**

A. Loomsed söödad

Hobuseliha, lahja, kontideta	115
Loomaliha, lahja, kontideta	112
Veri, värsked	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
Söögiorgand	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 loimetusaeg, 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 kehavavadest; veri on tume ega hüübu. Eeskehal esineb mõnikord tursed.

Siberi katku kahtlaste haigete loomade hädatapmine ja korjuse 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. Hobustel esinevad brutselloosi korral limalismädased kukla- ja turjamuhud ning liigeste jämenemised. Emised aborteerivad haigestumise korral, kultidel täheldatakse munandite põletikku. Inimesed võivad haigestuda, kui nad käsutavad 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 suuruselt, 0,1—0,5 miljonit ühikut. Penitsilliini süstimist on soovitatav 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 sea- lihas säilitab viirus nakkusvõime isegi aastaid. Kui sigade katku viiruseid sisaldavat külmunud liha leotatakse vees ja leotusvett väheselgi määral satub koos toidu jäätmega 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 tõmbulsi, 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 pitsmelisi 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 võraid isikuid sigalasse. Katku haigestunud ja haigusekahtlased sead tuleb tappa, rakendades tapmist, lihakehade transportimisel, tapajäätmete hävitamisel ja sõnniku kahjutul kõrvaldamisel veterinaartöötaja juhtnõu- rde kohaselt vastavaid abinõusid, mis väldiksid nakkuse levikut. Katku tõttu tapetud sigade liha ei ole lubatav turustada. Inim- toiduks võib sellist liha kasutada alles pärast kogu lihakeha keetmist.

Veiste punakusesuse ehk **babesielloosi** tekitajaks on mikro- skoobi abil nähtav vere punaliblel elav parasiit. Haigust kan- navad edasi puugid, kes imevad loomade verd, kinnitudes see- juures 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. Järg- neval päeval muutub looma kusi punaseks või kohvipruuniks, hiliem võib tekkida kõhukinnisus.

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

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

Ravimifest 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 süstimisega eel 20 milliliitris keedetud vees. Ole 24 tunni seisnud ravimilahust ei tohi kasutada. Suu kaudu antavatest ravimifest 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 sellele 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.

Täid ja karvaväivid. Igal loomaliigil on oma täi- ja väivilliik, mis tavaliselt teisel loomaliigil ei siine. Täid on suuremad, 2—5 mm pikad, tumehallid; väivide pikkus on 1—2 mm ja nad on pruuni või punaka värvusega. Väikese tabanduse korral on täide avastamine küllalt raske, kuid alati võib leida täide mune, nn. tinge, kui looma silma või sarvejuure ümbrusest või sarvejuure piirkonnast katkuda veidi karvu ja vaadata neid vastu valgust või asetada valgele paberile. Parasiidid kinnitavad oma munad looma karva külge karvasibulast veidi kõrgemale. Täid ja väivid kahjustavad loomi kehahahlade imemisega ja kiheluse tekitamisega ning võivad edasi kanda haigusid. Täide toimimine kõrva põhjustab põrsastel ja vasikatel ebanormaalsel käitumist ning isegi krampinähte. Kui täisid või tinge esineb ühel loomal, tuleb tõrjeabinõusid rakendada kõikide laudas olevate loomade juures.

Täide ja väivide tõrjeks hõdrutakse kinnastatud käega looma karvadesse DDT- või heksaklooraanidusti. Seda tehakse 8—10-päevase vaheajaga kaks korda.

Kanadel parasiteerib mitu suleväivide liiki, millede hulgas ohtlikum on linnupuuk. Suurel hulgal esinemisel imevad puugid lindudel palju verd, eritades seejuures lindude verre toksiline, mille tagajärjeks võib olla noorlindude massiline hukkumine. Suleväive on hõlbus leida linnu kloaagi ümbrusest. Puugid imevad lindude verd õõsel. Päevaks poevad puugid õrte ja seinte pragude vahele, kus neid, kuni 1 mm pikkus ja sisseimetud vere tõttu punaseid parasiite võib hoolsal vaatlusel leida. Kanade kehalt hävitatakse parasiidid vähemalt kaks korda 8-päevase vaheaja järel teostatud tolmutamisega pulbripritsi või pulveri-

saatori abil. Ole 3% heksakloraani sisaldavad dustid tuleb lahjendada täiteainete lisamisega. Dustist võib teha ka poolvedela lördi ja seda hõõruda linnu nahale mitmesse kohta. Sel puhul ole töötajal karta mürgistust hingamiselundite kaudu.

Kanala seintelt, pesadest ja õrtelt hävitatakse puugid 2%-lise heksakloraani petrooleumlahuse pintseldamise või pritsimisega. Samaks otstarbeks võib kasutada 5%-list toorkarbolilahust, heksakloraani suitsuküünlaid või muuta heksakloraan suitsuks elektripliidile asetatud plekkplaadil. Heksakloraaniga töötlemise ajaks tuleb linnud jooksuaeda ajada.

Kärntõbi esineb peamiselt sigadel, teistel loomaliikidel harvemini. Tekitajaks on varustamata silmaga nähtamatud parasiidid. Esmaseks tunnuseks on tugev kihelus. Nahtavad muutused ilmnevad kõigepealt silmade ja kõrvade ümbruses, seejärel seljal, kulgedel ja reite sisepindadel. Sea nahale näib nagu mingit pruuni puru olevat loobitud. Hiljem nakk kohati lõheneb, läheb koltli ja tekib paks korp. Kui sead väga tugevasti ja sagedasti end sugavad, tuleb nahakaabet saata laboratooriumi uurimiseks.

Tõhusamaks tõrjeviisiks on kõigi sigalas olevate sigade kaheksakordne vannitamine. Samal ajal tuleb sigade sulud desinfitseerida kuuma 5%-lise kreoliinilahusega. Vannitamiseks on otstarbekas kasutada 2%-list K-seebi vesilahust. K-seebi saab veterinaarapteekidest. Seebitükikesed hõõrutakse enne väheses vees puulabida abil ühtlaseks kooretaoliseks massiks ja kallatakse siis sooja vette. Vannitamiseks sobib ka 2%-line kreoliinilahus, millele võib lisada 0,2% DDT õliemulsiooni. Heaks kärntõve tõrjeabinõuks on väavellubjavedelik. Selle valmistamiseks segatakse 5 kg pulbrilist kollast väavlit 5 kg värskelt kustutatud lubjaga ja lisatakse veidi vett. Segu asetatakse katlasse 70 liitri kuuma vee hulka ja keedetakse vähemalt pool tundi. Seejärel valatakse segu suurde nõusse ja lisatakse vannitamiseks vett kuni 300 liitrini. Vesi olgu 40° soe. Imetavate emiste udar tuleb pärast vannitamist sooja veega puhtaks pesta.

Pügajaraiga esineb sagedamini veistel. Neil tekivad kaela külgedele, sumade ümbruses, sabajuure piirkonda või teistele kenaosadele hernesuurused sõlmekesed, millest paari nädala jooksul arenevad 1—5 sm läbimõõduga paksu halli korbaga kaetud karvadeta laigud. Naha sügelemist on märgata haiguse algul, hiljem see vaneneb. Korba eemaldamisel nakk veritseb või eritub mäda. Haigus muutub raskemaks, kui ruumid on niisked, ained virtsased ning sööt valgu- ja vitamiinivaene.

Raviks võib kasutada juglooni. See on punane pulber, millest soojas (40°C) taime- või kalamaksaõlis valmistatakse 1—2%-line lahus. Juglooni õlilahusega hõõrutakse tabandunud kohti 2—3 korda iga nelja päeva järel. Pügajaraia seenekesi hävi-

tavad ka pintseldamine jooditinktuuriga ja määrimine 10%-lise salitsüülhappega või kreoliinisalviga. Ravi annab tulemusi ainult siis, kui kõik veised laudas iga nelja päeva järel läbi vaadatakse ja iga tabandunud laiguke nende nahal sisse hõõrutakse. Pärast karja tervistumist on vaja veiseid vähemalt poole aasta jooksul perioodiliselt kontrollida. Karja tervistumisele aitab tunduvalt kaasa, kui üheaegselt tabandunud kohtade ravimisega desinfitseeritakse loomade karvkatet ja söömi 1%-lise seebikivilahusega. Seda on hõlpus teha desinfektsiooniauto abil.

Sigadest põevad pügajaraiga peamiselt emised ja võrdpõrsad. Neil esineb pügajaraig tavaliselt kõhul ja reite vahel. Raviks võib kasutada joodilahust, mis on segatud võrdse osa kalamaksaõli või searasvaga.

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 kasvivate varajase haigestumise ja surma põhjusteks ka nn. laudainfektsioonid, mida emaloomad nakkuse kandjatena järglastele edasi annavad.

Esimestel elunädalatel võivad kasvivate 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 karvkatte 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 lisaööda andmine, kasimata jooginõud ja söödakünad.

Ohel 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.

Ravi. Esmaabiandjad püüavad tihti kasvivate haiguste puhul paranemist saavutada ainult ravimite andmi-

sega. 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 soovitatav 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 levomütsetiini, mida antakse vasikale esimesel korral 1,5 grammi ja 24 tunni jooksul veel kolm korda 1 gramm korraga. Levomütsetiini võib asendada süntomütsetiiniga, mis on puhastamata levomütsetiini. Süntomütsetiini antakse kuni kaks korda suuremates annustes kui levomütsetiini.

Eelnimetatud antibiootikumide 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 altab paranemisele kaasa (koli-paratüüfuse) seerumi süstimine naha alla.

Kasvikute kõhulahtisuse raviks ja ärahoiuks kasutatakse ka atsidofiilsete bakterite abil valmistatud atsidofiilpiima, atsidofiilpastat 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 vanusele põrsale	1—2	teelusikatäit
„ üle kuu vanusele põrsale	2—3	„

Sageli kaasuvad kõhulahtisusega kopsupõletikunähud: hingeldus, kõha, kõrgenenud kehatemperatuur, uimasus. Kopsupõletiku raviks kasutatakse eelnimetatud ravimeid. Häid tulemusi on saavutatud penitsilliini, streptomütsiini ja norsulfasool-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 koibmatuks muutumise tõttu tunduvat kahju. Lihti jääb lehmal pärast udarapõletiku põdemist üks või mitu udaraveerandit piimatuks. Korgetoodangulistel lehmadel esineb udarapõletikku sagedamini.

Udarapõletiku esmaseks põhjuseks on enamasti mitmesugused välised kahjustused, nagu mürk, virtsane ja külm põrand, tombe-tuul, lüpsimasina kannude jätmise kauaks nisade külge, korrapäratud lüpsivaheajad, söotmisvead, 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 kesk-kohal kaks lähestikku asetsevat pruunikat tappi — hammustuse jälge, looma kehatemperatuur ei ole kõrgenenud, piim on sageli roosakas, paistetus levib vallitaoliselt ja loomal esineb ilavool. Eespool loetletud asjaolud soodustavad kahjustatud udarakeses 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 maitsetult soolakas. Haigestunud udaraveerand pikkamooda kõheneb, 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 niasst 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: anesteini 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 niasst välja.

Udarapõletiku raviks kasutatakse edukalt antibiootikumide — 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 raskekujulise 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 antibiootikume ei kasutata, tuleb haige udaraveerand iga 2—3 tunni järel tühiaks lüpsata. Haigest udaraveerandist ei tohi nõret lüpsata lauda põrandale, sest see sisaldab väga palju põletikku tekitavaid

pisikuid, mis kanduksid laudas laiali. Nõre tuleb lüpssta 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 kampriooni. 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 närvivad 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 rõhitada. 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 liigutamise eest 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 seinale lõtvumise tõttu ilma abistamiseta makku.

Puhituse korral tuleb gaasid välja lasta troakaari abil. Gaaside taastekkimise vältimiseks võib läbi troakaari kesta valada vatsa 50 ml $\frac{1}{2}$ 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 esmabi. 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 hilinevad 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 jõusööda 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 röhitused. 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 võõrkehatoive puhul.

Võõrkehatoibi tekib teravate esemete (fraaditükkide, 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 võõrkehatoive kahtluse korral on soovitatav 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 võõrkehatoivega. 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.

Krambitiirude põhjuseks on külmetumine märja nahaga ning külmunud ja hallitanud söödad. Hobune loobub söödist. Tal esinevad valuhood, mis avalduvad tagasivaatamises 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 kõhu-seina on kuulda tugevaid sooltekorinaid; võib esineda kõhulahtisus.

Gaasitiirud tekivad kergesti käärivast söödist, 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 kõhu-seina 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 mao rebenemine ja järgneda looma surm.

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

Ummistustüürid 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 tüürvorme kindlaks teha, mille põhjusteks on siseelundite asendi muutus, soolte veresoonte ummistus jms.

Kõikide tüürvormide 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. Tüüride 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 tärpentiini 10—20 grammi.

Kõik tüürvormid, peale ummistustüüride, 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. Häda korral võib selleks kasutada ka nõõri 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 põetakse 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 jodotormist 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 sirutasendis 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 nõori. Veelgi parem on 6—8 peenemast nõorist punutud lame nõörpalmik, millel ühes otsas on silmus. Pärast sünnitusabi andmist tuleb nõör puhtaks pesta, keeta, kuivatada ja säilitada puhtas paberis või klaaspurgis. Määratud, desinfitseerimata ohja- ja köietükkide kasutamine on lubamatu.

Enne sünnitusabi andmist tuleb looma välissuguosad sooja vee ja seebiga puhtaks pesta ning saba nõoriga 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 määrda streptotsiidiemul-

siooni, kalamaksaõli või vaseliiniga. Tõmbe avaldamiseks kinnitatakse kummagi jala külge eraldi nõör. Et nõörid ei sooniks tõmbaja kätte ning et tõmme oleks ühtlane ja tugev, tuleb kummagi nõöri otsa siduda pulk. Mõlema jala kinnitamine ühe nõöri 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 emalooma 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 emalooma 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 looma ase, välissuguelundid ja abistaja käed korduva pesemisega puhtad. Enne käe viimist sünnitusteedesse tuleb seda tingimata hästi võida streptotsiidsulfidiin-emulsiooni, kalamaksaõli või vaseliiniga.

POEGIMISJÄRGSED HAIGUSED

Emakaküübestus ehk emaka väljalangemine tekib tavaliselt mõne 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 kõrvaldamiseks 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.

Kõige sagedamini esineb emakaküübestust lehmadel, harve-
mini märadel, uttedel ja emistel. Lehma küübestunud emaka
tagasiasetamine on suhteliselt kerge, kuid selleks tuleb veteri-
naartöötaja kiiresti kohale kutsuda. Naaberasetemelt paigu-
tatagu lehmad ära, vastasel korral võivad nad väljalangenud
emakale astuda. Väljalangenud emakat loputatakse külma,
nõrga kaaliumpermanganaadilahusega ja ta asetatakse puhtale
linale. Lina pööratakse kummastki otsast tihedasti emaka ümber.
See väldib emaka vigastusi ja soolekäärude tungimist ümber-
pöördunud emakasse ning vähendab emaka mahtu. Pärast
võib emaka küljest kõrvaldada alles vahetult emaka tagasi-
ajamise eel.

Kui veterinaararsti ei ole võimalik kiiresti kohale saada, asub
emaka tagasiasetamisele esmaabiandja ise. Seda on kergem teha
siis, kui loom seisab. Lamav loom asetatakse eeskehaga madala-
male ja hoitakse kõhuli asendis. Kaks abilist hoiavad emakat
puhta laia laua abil häbemepilust veidi kõrgemal, kuna abiandja
asetab rusikas käe emakasarve tippu ja surub emakat väituste
vaheajal häbemepilu vahelt kord-korralt sissepoole. Pärast
tagasiasetamist valatakse emakasse emakasarvetipu väljasiru-
tamiseks keedetud jahedat vett, nagu eespool kirjeldatud. Looma
ase hoitakse tagant kõrgem. Emaka tagasiasetamise järel kao-
vad loomal väitused. Kui väitused edasi kestavad, siis ei ole
emakasarve tipp välja sirutunud ja kõik emaka väljalangemist
tõkestavad võtted, nagu pudeli tagurpidi tuppe asetamine jne.,
ei anna tulemusi.

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

Väljalangenud tupp pestakse sooja kaaliumpermanganaadi-
lahusega puhtaks ja asetatakse tagasi. Paranemise soodustami-
seks on soovitatav viia tuppe üks kord päevas streptotsiidimul-
siooni.

Tupeküübestuse vältimiseks tuleb asetada häbemele tõkke-
side. Selleks tehakse sõrmejämmedusest kummivoolikust 10-sen-
timeetrise läbimõõduga rõngas, millele kinnitatakse neli tugevat
1,5 m pikkust marlisidet. Loomale seotakse sedelgarihm või peh-
me nõor ümber rinna. Kaks kummirõnga külge kinnitatud sidet
viiakse reite ja udara vahelt ette, kahe ülemise sidemega moo-
dustatakse ristluu kohale sõlm ja seotakse siis paraja pingega
rinna ümber oleva rihma külge. Tupeküübestuse paranemisele
aitab kaasa kloorkaltsiumi andmine.

Päramiste peetus. Päramised ehk loofekesfad väljuvad emakast määral ja emisel koos järglasega või 1—2 tunni jooksul pärast sünnitust, lehmjal 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 käännata ja sellest kergelt tõmmata.

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

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

Päramiste kõrvaldamise järel viiakse emakasse 20—30 grammi streptotsiidi või üks miljon ühikut lahustatud antibiootikume. 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 loitult, 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 lgasse udaraveerandisse õhku. Häid ravitulemusi annab klooralkaltsiumilahuse 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 sünnitusjärgsel esinev poegimispalavik sarnaneb lehmade poegimishalvatusega. Poegimispalaviku korral süstitakse 10%-list kaltsiumglükonaadilahust 30—50 ml (3—5 ampulli) lihastesse.

VETERINÄÄRESMAABI 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. Skalpelli
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. Sünnitusabinöörid
20. Irrigaator
21. Kummivoolik
22. Kummiplitsid
23. Pulbriplits
24. Mõõtklaas
25. Käsikaal ja vihid 0,1—100 grammi

Ravimid

1. *Biomütsiin*, pruunikaskollane pulber või tabletid. Kõige tõhusam vahend kasvivate 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, seisimisel hall, hägune vedelik. Kasutatakse desinfitseerimiseks 250 grammi pange vee kohta ja veestele puhituse korral sisseandmiseks 20—30 grammi 0,5 liitri veega.

4. Glaubrisool, 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. Lhtüool, 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 nootsatäis silma puhuda.

7. Jooditinktuur. Kasutatakse nahahaavade ja haavämbruise desinfitseerimiseks.

8. Kaallumpermananganaat, 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 $\frac{1}{2}$ tunni jooksul.

9. Kampriõli, 10 või 20% -line. Kasutatakse puhtalt või seguna (nuuskiirituse 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 soovitatav 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. Sõõgisooda. 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, väikestele, lammastele ja sigadele 2—3 grammi korruga. Esimene annus on kaks korda suurem. Välispidiselt kasutatakse valget streptotsiidi haavapulbrina.

MITMESUGUSED ANDMED LOOMADE JA LINDUDE TERVISHOIU ALALT

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 hingamisagedus

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

Vatsaliigutuste arv viies minutis:

veistel 10—14
 lammastel 6—10
 kitsedel 7—14

Põrsaste kehvveresuse ärahoidmine

Kehvveresuse vältimiseks tuleb põrsastele juba esimesest elunädalast anda mineraalaineid. Esialgu, kui põrsad veel lisasööta ei tarbi, on vaja määrada emise nisadele järgmist segu.

1 g rauavitrioni,
0,4 g vasevitrioni,
100 ml suhkrusiirupit.

Hiljem lisatakse sööda hulka raua- ja vasevitrionilahust (rauavitrioni 2,5 g ja vasevitrioni 1 g ühe liitri vee kohta) 5—10 ml põrsa kohta päevas.

Avitamiinoosid ja hüpovitamiinoosid

Loomade ja lindude normaalseks elutalitluseks peavad söödad sisaldama erilisi aineid — vitamiine.

Tänapäeval tuntakse palju vitamiinide rühmi, mida märgitakse suurte tähtedega. Mõne vitamiini puudumine söödas põhjustab häireid looma ainevahetuses ja haigusi, mida nimetatakse avitamiinoosideks. Vitamiinide vähesusest tingitud haigusi nimetatakse hüpovitamiinoosideks.

Vitamiinipuudusest põhjustatud haigused

Vitamiinid	Nimetus	Keemiline valem	Vitamiinipuudus põhjustab
A	Antikseroftalmiline	$C_{20}H_{29}OH$	Kasvu seisakut ja silmade haigestumist
B ₁	Tiamiin	$C_{12}H_{17}OH_4SCl$	Polüneuriite
B ₂	Riboflaviin	$C_{17}H_{20}N_4O_6$	Kasvu seisakut
B ₆	Püridoksiin	$C_8H_{11}O_3N$	Nahahaigusi
PP	Antipellagraline	$C_6H_5O_2N$	Pellagrat
C	Antiskorbuutiline	$C_6H_8O_6$	Skorbuuti
D	Antirahhiitiline	$C_{28}O_{44}H$	Rahhiiti
E	Antisteriilne	$C_{29}H_{50}O_2$	Sigmatust
K	Antihemorraagiline	$C_{32}H_{46}O_2$	Vere hüübimise aeglustumist

Karantiniseerimisele kuuluvate loomataudide loetelu

Siberi katk	15 päeva
Suu- ja sõrataud	14 „
Sigade katk	2 kuud
Sigade punataud	14 päeva
Emfüsematoosne karbunkul	14 „
Veiste pleuropneumoonia	3 kuud
Veiste katk	21 päeva
Tatitaud	45 „
Epizootiline lümfangiit	3 kuud
Hobuste nakkav kehvveresus	3 „
Hobuste nakkav entsefalomüeliit	40 päeva
Hobuste kontagioosne pleuropneumoonia	45 „
Hobuste ülemiste hingamisteede nakkav katarr	15 „
Lammaste rõuged	2 kuud
Kitsede infektsioosne pleuropneumoonia	2 „
Lindude katk	21 päeva
Kanade pastorelloos (koolera)	1 kuu
Lindude tüüfus	1 „
Lindude infektsioosne larüngotrahheiit	2 kuud

Märkused: 1. Ka brutselloosi, tuberkuloosi ja paratuberkuloosi isolaatorid kuuluvad karantiniseerimisele.

2. Majandisse juurdetoodud loomi tuleb pidada profülaktilises karantiinis 30 päeva.

LOOMAKASVATUSSAADUSED

NÕUDED 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 kloorlubjalahust võib hoida kinnises nõus ja pimedas kohas kuni 10 päeva.

Lehmade lüpsmine ja piima käsitlemine

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 pesuveesi.

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

Piim tuleb lüpssta puhtasse lüpsikusse. Lüpsikute kasutamine muuks otstarbeks (väsikate 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 lüpsitud piima kogus ja kurnatakse piim läbi vatist filtri, mitmekihilise marli või kurnariidega varustatud metallkurva. Kurnatud piim jahutatakse.

Kurnavatt, marli või kurnariie tuleb vahetada iga piimakannu fäitmise 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

Lüpsitud piim tuleb kohe jahutada. Otsarbekohane on kiirjahutit kasutada. Viimase puudumisel jahutatakse piim piima-veokannudes, 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 lüpsisoolalt.

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

Põlumajandusloomade piima keskmine keemiline koostis protsentides

Piima liik	Vesi	Kuivaine	Rasv	Valgud	Kaseiin	Albumiin ja globullin	Piima-suhkur	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:

- ümbertöötatava piima rasvasisaldusest;
- piima koorimisteravusest;
- kao suurusest piima ja koore vastuvõtul ja veol, koore töötlemisel võiks ning kaost või töötlemisel ja pakkimisel;
- või keemilisest koostisest (vee protsent, soolaprosent, 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:

$$K = \frac{P \times 0,97 \times R_p}{R_k - R_l} - R_l,$$

kus K on koore hulk kilogrammides, P — piima hulk kilogrammides, R_p — piima rasvaprotsent, R_k — koore rasvaprotsent ja R_l — 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.

Jää varumine

Jääd kulub 1 kg piima jahutamiseks 1° võrra 0,012 kg. Tegelik jääkulutus on suurem, sest osa jääst läheb piimanõude ja ümbritseva õhu jahutamiseks. Peale selle on jää kadu säilitamisel kuni 50%. Seepärast tuleb 1 tonni piima jahutamiseks varuda 1 kuupmeeter jääd. Üks kuupmeeter jääd kaalub umbes 0,8 tonni.

1 tonni jää varumiseks veekogult on vaja 30 sm paksuse jääkihi puhul 4 m² ja 40 sm paksuse jääkihi korral 3 m² jääväljaku pinda.

Kuhjades säilitamisel isoleeritakse jää saepuru või turbaga. Kui näiteks jääd on kuhjas 50 m³, siis kulub isolatsiooniks 30 m³ saepuru.

PIIMAKOGUSE ÜMBERARVUTUSED

Kolhoosid arvestavad piimakoguseid kilogrammides ja tegelik rasvasisalduse järgi. Riiklikud müügid 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:

$$P_{pl} = \frac{P_l \times R_t}{R_p}, \text{ kus}$$

P_{pl} tähendab ümberarvutamisel saadavat baasilise rasvasisaldusega piimakogust liitrites, P_l — tegelikku piimakogust liitrites, R_t — tegelikku rasvasisaldust 100 milliliitris piimas grammides, R_p — baasilist rasvasisaldust 100 milliliitris piimas grammides.

Näide. On antud 18 liitrit piima (P_l), rasvasisaldusega (R_t) 4,3%. Baasiline rasvasisaldus (R_p) on 3,7%. Kui palju piima (P_{pl}) tuleb normitämiseks arvestada? Asendades tingimärgid valemis numbriliste näitajatega, saame:

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

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

Piimakoguse ümberarvutus baasilisele rasvasisaldusele

(3,7 grammi rasva 100 milliliitris piimas)

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

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		

KONTROLL-LÜPSID JA PIIMAPROOVIDE VÕTMINE

Kontroll-lüpsse tehakse 3 korda kuus, iga kuu 5., 15. ja 25. kuu-päeval. Ühe kontroll-lüpsi peab tegema karjakontrolli teostav töötaja. Kontroll-lüpsidel saadud piimakogus peab ühtima päeva jooksul lüpsitud piima kogutoodanguga.

Kontroll-lüpsidel kaalutakse iga lehma piim kohe lüpsi järel 0,1-kilogrammise täpsusega. Lüpsitud piimakogused märgitakse laudaraamatusse.

Piima rasvasisalduse määramiseks võetakse iga kuu ühel kontroll-lüpsipäeval nii iga üksiku lehma kui ka kogu karja igast lüpsist proportsionaalne hulk piima. Kui karja üldpiim on mitmes nõus, tuleb piima võtta proportsionaalselt igast nõust.

Piimaproovide võtmiseks kasutatakse 5—6 mm läbimõõduga ja 60—70 sm pikkusi klaasist või mitteroostetavast metallist torusid. Toru lastakse aeglaselt piimanõu põhja, jättes ülemise ava lahti, kuni piim tõuseb toru sama tasemeni kui nõus, siis vajutatakse toru ülemine ava pöidlaga kinni ja toru võetakse nõust välja. Võetud piimaproov valatakse 100-milliliitrisesse piimaproovipudelis, mis kummikorgiga suletakse. Pudeli kleebitakse etikett järjekorranumbriga.

Prooviks tuleb võtta 50 ml piima. Selle võtmine toimub järgmiselt. Näiteks kui lehm toodab päevas 20 kg piima, sellest hommikul 11 kg ja õhtul 9 kg, siis tuleb keskmise proovi saamiseks võtta hommikul ($11 \times 2 =$) 22 ml ja õhtul ($9 \times 2 =$) 18 ml, kokku 40 ml piima. Antud juhul on küllaldane võtta prooviks iga kilogrammi kohta 2 ml piima. Analoogiliselt toimitakse proovide võtmisel kogupiimast.

Lüpsivaheaegadel hoitakse piimaproovid lukustatud kastis jahedas ruumis (+1 kuni +10°C). Piima rasvasisaldus määratakse hiljemalt 12 tunni jooksul. Äsja poeginud lehmade piima rasvasisaldust määratakse alates neljandast päevast pärast poegimist, kusjuures esimeseks päevaks loetakse poegimise päev.

Laudaraamatusse märgitakse iga lehma nime järel piimaproovipudeli number, et proovid segamini ei läheks.

TÄISPIIMA RASVASISALDUSE MÄÄRAMINE GERBERI MEETODIL

Rasvasisalduse määramiseks vajatakse järgmisi riistu ja reaktiive: tsentrifuugi, piimabutüromeetreid koos kummikor-kidega, butüromeetrite statiivi, veevanni termomeetri ja restiga, 100-milliliitri mahuga piimaproovide pudeleid koos resti ja kastiga, gradueeritud klaastorusid või laudapipette (2—3 tk.)

piimaproovide võtmiseks, piimapipetti (10,77-milliliitriise gra-
duatsiooniga), pipetti või automaati väävelhappe mõõtmiseks
(10-milliliitriine), pipetti amüülalkoholi mõõtmiseks (1-milliliit-
rine), väävelhapet erikaaluga 1,820—1,825 (hoitakse klaas-
korgiga pudells), amüülalkoholi erikaaluga 0,815 (hoitakse klaas-
korgiga tumedas pudells) ja vähemalt 2 kontrollbutüromeetrit.

Piima rasvasisalduse määramine peab toimuma toatempera-
tuuriga (+15 kuni +20°C) ruumis. Piimaproovid, mõõdu-
pipetid või -automaadid ja reaktiivid lastakse mõni tund enne
kasutamist selles ruumis seista.

Enne rasvasisalduse määramisele asumist loksutatakse piim
pudeli ümberpööramisega hästi segi. Kui piimale on kogune-
nud koorekiht, tuleb piim soojendada soojaveevannis 38—40°-ni C,
hästi läbi loksutada ja jahutada 15—20°-ni C. Samuti toimi-
takse külmunud ja koorekämpusid sisaldavate piimaproovi-
dega. Butüromeetrisse võib piima mõõta pärast seda, kui lok-
sutamisel tekkinud vaht on kadunud, kusjuures enne täienda-
valt loksutatakse, kuid nii, et enam vahtu ei tekiks.

Piima rasvasisalduse määramine toimub järgmiselt. Puhtasse
täispiimabutüromeetrisse valatakse automaatmõõtjast või mõõ-
detakse kahe laiendiga happepipeti abil 10 sm³ väävelhapet.
Hape ei tohi sattuda butüromeetri kaelale. Seejärel mõõde-
takse vastava pipetiga ja paigutatakse butüromeetrisse 10,77
milliliitrit piima. Piim lastakse pipetist valguda ettevaatlikult
butüromeetri seinale, nii et ta väävelhappega ei seguneks ega
butüromeetri kaela märjaks ei teeks. Piimatilk pipeti otsast
eemaldatakse puudutamise vastu butüromeetri siseseina,
mitte aga puhumisega. Lõpuks mõõdetakse automaatmõõtja
abil 1 sm³ amüülalkoholi, mis juhatakse butüromeetrisse piima
peale nii, et butüromeetri kael ei saaks märjaks, vastasel kor-
ral ei püsi kork hiljem peal.

Täidetud butüromeeter mässitakse rätikusse ja suletakse
kummikorgiga, mis surutakse nii kaugele sisse, et butüromeetri
sisu ulatuks skaalasse. (Juhul, kui vedelikusammaskaalasse
ei ulatu, võib väävelhapet mõõta üle 10 sm³.) Nüüd raputa-
takse butüromeetreid, neid rätikus või statiivis hoides, järskude
liigutustega seni, kuni piima valk on happes täiesti lahustunud.
Seejuures hoitakse butüromeetrid nii, et korgid oléksid suu-
natud üles ja endast eemale. Segu loksutamisel peab olema ette-
vaatlik: korgid võivad välja lennata, butüromeetrid lähevad
kuumaks!

Pärast raputamist pööratakse butüromeetreid paar-kolm
korda korgiga üles-alla, et vedelik ühtlaselt seguneks. Seejärel
asetatakse butüromeetrid 5 minutiks vanni sooja (65°C)
vette. Soojenemise järel võetakse butüromeetrid vannist välja,
kuivatatakse ja asetatakse tsentrifuugi (vurri) vastavatesse

pesadesse, skaalapoolsete otstega keskpunkti suunas. Butüromeetrid asetatakse sümmeetriliselt üksteise vastu. Paaritu arvu puhul pannakse tasakaalustamiseks üks veega täidetud butüromeeter juurde.

Tsentrifuug kaetakse kaanega ja kinnitatakse mutriga. Sulgeda tuleb ka kaitsekasti kaas. Seejärel pannakse tsentrifuug pikkamööda tiirlema, viies kiiruse 800—1000 tiiruni minutis, mis määratakse tiirulugeja abil või vända pöörete arvu järgi (60—70 pööret minutis).

Vurritatakse 5 minutit. Pärast vurritamist võetakse butüromeetrid tsentrifuugist välja ja asetatakse (korgid allapoole) 5 minutiks 65°-sesse vette. Veenivoo vannis peab butüromeetri rasvasambast kõrgemal olema. Rasvaprotsendi lugemisel hoitakse butüromeeter püstloodis silmade kõrgusel ja rasvasamba alus seatakse korgi surumisega nullpunktini või täisarvuni. Piima rasvasisaldust määratakse rasvasamba kõrguse järgi meniski alumise ääreni 0,1%-lise täpsusega. Lugada tuleb tingimata kaks korda, hoides proovid vahepeal soojas (60—65°C) vees. Kui rasvasamm ei ole läbipaistev või selgesti piirtletav, siis asetatakse butüromeeter tagasi tsentrifuugi ja vurritatakse veel kord. Kui see ei anna tulemusi, tehakse uus proov.

Kui mõne lehma piima rasvasisaldus erineb ilma nähtava põhjuseta üle 0,5% võrra eelmise kuu rasvasisaldusest, tuleb määramist kontrolliks korrata. Seepärast ei tohi piimaproove enne rasvaprotsendi teistkordset lugemist ja eelmise kuu andmetega võrdlemist ära visata. Kui lehma päevalüps on alla 1 kg, siis piima rasvasisaldust ei määrata, vaid võetakse eelmise kuu näitaja.

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 valemiga 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, P₁ — väävelhappe soovitatavat kangust (90,5%) ja e — lahjendatava väävelhappe erikaalu 15°C puhul.

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

Erikaal	% (P)
1,820	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 kg rasked	80
„ 40—80 „ „	78
„ kergemad	75—76

VEISE KASVATUSTOODANG

Lehmade toodangu arvutamine

Lehma päevase piimatoodangu arvutamisel liidetakse üksikutel lüpsikordadel saadud toodangud 0,1 kg täpsusega. Lehma kuu-piimatoodang arvutatakse kolme kontroll-lüpsi alusel.

Näide. Lehm tootis juunikuus 5-ndal kontroll-lüpsipäeval 15,6 kg, 15-ndal kontroll-lüpsipäeval 18,8 kg ja 25-ndal kontroll-lüpsipäeval 21,3 kg piima. Kuu-piimatoodangu arvutamisel korrutatakse kontroll-lüpsipäevadel saadud piimakogused 10-ga (iga 10 päeva kohta üks proovilüps) ja korrutised liidetakse (156+188+213=557 kg). Kui kuus on 31, 28 või 29 päeva,

siis saadud arvule kas liidetakse viimase kontroll-lüpsi päeva-
toodang (31 päeva) või lahutatakse sellest ühe- või kahekord-
selt (28 või 29 päeva). Nii näiteks oleks samade kontroll-lüpsi-
näitajate puhul lehma juulikuu piimatoodang $(557 \div 21,3 =)$
578 kg ja veebruarikuu toodang $[557 - (21,3 + 21,3) =]$ 514 kg
või lisapäeva-aastal $(557 - 21,3 =)$ 536 kg piima.

Esmakordselt poeginud lehmade piimatoodangut hakatakse
arvestama poegimise päevast.

Lehma kuu-piimarasvatoodang arvutatakse järgmiselt 0,1 kg
täpsusega:

$$\frac{\text{kuu-piimatoodang (kg)} \times \text{rasva \%}}{100} = \text{piimarasva kuus (kg)}$$

Jooksva kuul enne piimarasvasuse määramise päeva kinni-
jäetud või karjast väljalangenud lehmade piimarasvasuse (rasva-
protsendi) näitajaks võetakse eelmise kuu näitaja ja pärast
piimarasvasuse määramise päeva lüpsma hakanud või karja
juurdetulnud lehmade piimarasvasuse näitajaks järgmise kuu
näitaja.

Veiste söödakulutuse arvutamine

Lehmade ja pullide päevane söödakulutus arvutatakse tege-
likult söödetud koguste järgi 0,1 kg täpsusega. Söödaannuseid
kontrollitakse kaalumise ja mõõtmise teel vähemalt kord kuus.

Kuu-söödakulutus arvutatakse kilogrammides ja söötühiku-
tes täisarvulise täpsusega, arvestades kuu jooksul toimunud
muudatusi söödaratsioonides. Karjamaasööt arvutatakse ainult
söötühikutes. Karjamaaperioodil märgitakse laudaraamatusse
käestantavad lisasöödad kilogrammides, kogu söödakulutus aga
arvestatakse karjakontrollraamatus.

Karjamaasööt arvutatakse lehmade kuu-piimatoodangu, pii-
marasvasuse, eluskaalu ja tiinusjärgu põhjal. Kui karjatamisel
on antud lehmadele ka lisasöötaid, siis arvestatakse karjamaa-
sööta vastavalt vähem, s.o. kuu kohta arvutatud söötühiku-
test lahutatakse lisasöödaga antud söötühikute hulk ja märgi-
takse see lisasöötaide alla.

N ä i d e. Lehm, kes kaalus 520 kg ja oli 7-ndat kuud tiine,
lüpsis augustis 292 kg piima, rasvasisaldusega 3,8%. Arvesta-
des nende näitajatega, pidi lehm kuu jooksul saama:

- | | | |
|-------------------------------|-----|------------|
| 1) piima tootmiseks | 139 | söötühikut |
| 2) elatussöödaks | 146 | „ |
| 3) lootesöödaks | 53 | „ |

kokku . . . 338 söötühikut

Kuu jooksul anti lehmale lisasöödaks haljasegatist 32 sööt-
ühiku väärtuses. Lahutades lisasööda hulga üldisest kuu-sööda-
kulutusest, saadakse teada, kui palju lehm tarbis antud kuul
karjamaasööta (338 sü — 32 sü = 306 sü).

Laktatsiooni 300 päeva arvutamine

Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva
1.I	27. X	1.II	27. XI	1.III	25. XII	1.IV	25.I	1.V	24.II	1.VI	27. III
2.I	28. X	2.II	28. XI	2.III	26. XII	2.IV	26.I	2.V	25.II	2.VI	28. III
3.I	29. X	3.II	29. XI	3.III	27. XII	3.IV	27.I	3.V	26.II	3.VI	29. III
4.I	30. X	4.II	30. XI	4.III	28. XII	4.IV	28.I	4.V	27.II	4.VI	30. III
5.I	31. X	5.II	1. XII	5.III	29. XII	5.IV	29.I	5.V	28.II	5.VI	31. III
6.I	1. XI	6.II	2. XII	6.III	30. XII	6.IV	30.I	6.V	1. III	6.VI	1. IV
7.I	2. XI	7.II	3. XII	7.III	31. XII	7.IV	31.I	7.V	2. III	7.VI	2. IV
8.I	3. XI	8.II	4. XII	8.III	1. I	8.IV	1. II	8.V	3. III	8.VI	3. IV
9.I	4. XI	9.II	5. XII	9.III	2. I	9.IV	2. II	9.V	4. III	9.VI	4. IV
10.I	5. XI	10.II	6. XII	10.III	3. I	10.IV	3. II	10.V	5. III	10.VI	5. IV
11.I	6. XI	11.II	7. XII	11.III	4. I	11.IV	4. II	11.V	6. III	11.VI	6. IV
12.I	7. XI	12.II	8. XII	12.III	5. I	12.IV	5. II	12.V	7. III	12.VI	7. IV
13.I	8. XI	13.II	9. XII	13.III	6. I	13.IV	6. II	13.V	8. III	13.VI	8. IV
14.I	9. XI	14.II	10. XII	14.III	7. I	14.IV	7. II	14.V	9. III	14.VI	9. IV
15.I	10. XI	15.II	11. XII	15.III	8. I	15.IV	8. II	15.V	10. III	15.VI	10. IV
16.I	11. XI	16.II	12. XII	16.III	9. I	16.IV	9. II	16.V	11. III	16.VI	11. IV
17.I	12. XI	17.II	13. XII	17.III	10. I	17.IV	10. II	17.V	12. III	17.VI	12. IV
18.I	13. XI	18.II	14. XII	18.III	11. I	18.IV	11. II	18. V	13. III	18.VI	13. IV
19.I	14. XI	19.II	15. XII	19.III	12. I	19.IV	12. II	19. V	14. III	19.VI	14. IV
20.I	15. XI	20.II	16. XII	20.III	13. I	20.IV	13. II	20. V	15. III	20.VI	15. IV

Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva
21.I	16.XI	21.II	17.XII	21.III	14.I	21.IV	14.II	21.V	16.III	21.VI	16.IV
22.I	17.XI	22.II	18.XII	22.III	15.I	22.IV	15.II	22.V	17.III	22.VI	17.IV
23.I	18.XI	23.II	19.XII	23.III	16.I	23.IV	16.II	23.V	18.III	23.VI	18.IV
24.I	19.XI	24.II	20.XII	24.III	17.I	24.IV	17.II	24.V	19.III	24.VI	19.IV
25.I	20.XI	25.II	21.XII	25.III	18.I	25.IV	18.II	25.V	20.III	25.VI	20.IV
26.I	21.XI	26.II	22.XII	26.III	19.I	26.IV	19.II	26.V	21.III	26.VI	21.IV
27.I	22.XI	27.II	23.XII	27.III	20.I	27.IV	20.II	27.V	22.III	27.VI	22.IV
28.I	23.XI	28.II	24.XII	28.III	21.I	28.IV	21.II	28.V	23.III	28.VI	23.IV
29.I	24.XI			29.III	22.I	29.IV	22.II	29.V	24.III	29.VI	24.IV
30.I	25.XI			30.III	23.I	30.IV	23.II	30.V	25.III	30.VI	25.IV
31.I	26.XI			31.III	24.I			31.V	26.III		
1.VII	26.IV	1.VIII	27.V	1.IX	27.VI	1.X	27.VII	1.XI	27.VIII	1.XII	26.IX
2.VII	27.IV	2.VIII	28.V	2.IX	28.VI	2.X	28.VII	2.XI	28.VIII	2.XII	27.IX
3.VII	28.IV	3.VIII	29.V	3.IX	29.VI	3.X	29.VII	3.XI	29.VIII	3.XII	28.IX
4.VII	29.IV	4.VIII	30.V	4.IX	30.VI	4.X	20.VII	4.XI	30.VIII	4.XII	29.IX
5.VII	30.IV	5.VIII	31.V	5.IX	1.VII	5.X	31.VII	5.XI	31.VIII	5.XII	30.IX
6.VII	1.V	6.VIII	1.VI	6.IX	2.VII	6.X	1.VIII	6.XI	1.IX	6.XII	1.X
7.VII	2.V	7.VIII	2.VI	7.IX	3.VII	7.X	2.VIII	7.XI	2.IX	7.XII	2.X
8.VII	3.V	8.VIII	3.VI	8.IX	4.VII	8.X	3.VIII	8.XI	3.IX	8.XII	3.X
9.VII	4.V	9.VIII	4.VI	9.IX	5.VII	9.X	4.VIII	9.XI	4.IX	9.XII	4.X
10.VII	5.V	10.VIII	5.VI	10.IX	6.VII	10.X	5.VIII	10.XI	5.IX	10.XII	5.X

Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva	Poegimise kuupäev	Laktat. algusest 300 päeva
11. VII	6. V	11. VIII	6. VI	11. IX	7. VII	11. X	6. VIII	11. XI	6. IX	11. XII	6. X
12. VII	7. V	12. VIII	7. VI	12. IX	8. VII	12. X	7. VIII	12. XI	7. IX	12. XII	7. X
13. VII	8. V	13. VIII	8. VI	13. IX	9. VII	13. X	8. VIII	13. XI	8. IX	13. XII	8. X
14. VII	9. V	14. VIII	9. VI	14. IX	10. VII	14. X	9. VIII	14. XI	9. IX	14. XII	9. X
15. VII	10. V	15. VIII	10. VI	15. IX	11. VII	15. X	10. VIII	15. XI	10. IX	15. XII	10. X
16. VII	11. V	16. VIII	11. VI	16. IX	12. VII	16. X	11. VIII	16. XI	11. IX	16. XII	11. X
17. VII	12. V	17. VIII	12. VI	17. IX	13. VII	17. X	12. VIII	17. XI	12. IX	17. XII	12. X
18. VII	13. V	18. VIII	13. VI	18. IX	14. VII	18. X	13. VIII	18. XI	13. IX	18. XII	13. X
19. VII	14. V	19. VIII	14. VI	19. IX	15. VII	19. X	14. VIII	19. XI	14. IX	19. XII	14. X
20. VII	15. V	20. VIII	15. VI	20. IX	16. VII	20. X	15. VIII	20. XI	15. IX	20. XII	15. X
21. VII	16. V	21. VIII	16. VI	21. IX	17. VII	21. X	16. VIII	21. XI	16. IX	21. XII	16. X
22. VII	17. V	22. VIII	17. VI	22. IX	18. VII	22. X	17. VIII	22. XI	17. IX	22. XII	17. X
23. VII	18. V	23. VIII	18. VI	23. IX	19. VII	23. X	18. VIII	23. XI	18. IX	23. XII	18. X
24. VII	19. V	24. VIII	19. VI	24. IX	20. VII	24. X	19. VIII	24. XI	19. IX	24. XII	19. X
25. VII	20. V	25. VIII	20. VI	25. IX	21. VII	25. X	20. VIII	25. XI	20. IX	25. XII	20. X
26. VII	21. V	26. VIII	21. VI	26. IX	22. VII	26. X	21. VIII	26. XI	21. IX	26. XII	21. X
27. VII	22. V	27. VIII	22. VI	27. IX	23. VII	27. X	22. VIII	27. XI	22. IX	27. XII	22. X
28. VII	23. V	28. VIII	23. VI	28. IX	24. VII	28. X	23. VIII	28. XI	23. IX	28. XII	23. X
29. VII	24. V	29. VIII	24. VI	29. IX	25. VII	29. X	24. VIII	29. XI	24. IX	29. XII	24. X
30. VII	25. V	30. VIII	25. VI	30. IX	26. VII	30. X	25. VIII	30. XI	25. IX	30. XII	25. X
31. VII	26. V	31. VIII	26. VI			31. X	26. VIII			31. XII	26. X

Piimarasva arvutamine (kilogrammides)

Rasva %	Piima (kilogrammides)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2,5	0,03	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
2,6	0,03	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,21	0,23
2,7	0,03	0,05	0,08	0,11	0,14	0,16	0,19	0,22	0,24
2,8	0,03	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,22	0,25
2,9	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	0,20	0,23	0,26
3,0	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27
3,1	0,03	0,06	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
3,2	0,03	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,29
3,3	0,03	0,07	0,10	0,13	0,17	0,20	0,23	0,26	0,30
3,4	0,03	0,07	0,10	0,14	0,17	0,20	0,24	0,27	0,31
3,5	0,04	0,07	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32
3,6	0,04	0,07	0,11	0,14	0,18	0,22	0,25	0,29	0,32
3,7	0,04	0,07	0,11	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,33
3,8	0,04	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,27	0,30	0,34
3,9	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35
4,0	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36
4,1	0,04	0,08	0,12	0,16	0,21	0,25	0,29	0,33	0,37
4,2	0,04	0,08	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,34	0,38
4,3	0,04	0,09	0,13	0,17	0,22	0,26	0,30	0,34	0,39
4,4	0,04	0,09	0,13	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,40
4,5	0,05	0,09	0,14	0,18	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41
4,6	0,05	0,09	0,14	0,18	0,23	0,28	0,32	0,37	0,41
4,7	0,05	0,09	0,14	0,19	0,24	0,28	0,33	0,38	0,42
4,8	0,05	0,10	0,14	0,19	0,24	0,29	0,34	0,38	0,43
4,9	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44
5,0	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45
5,1	0,05	0,10	0,15	0,20	0,26	0,31	0,36	0,41	0,46
5,2	0,05	0,10	0,16	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,47
5,3	0,05	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32	0,37	0,42	0,48
5,4	0,05	0,11	0,16	0,22	0,27	0,32	0,38	0,43	0,49
5,5	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,39	0,44	0,50
5,6	0,06	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,39	0,45	0,50
5,7	0,06	0,11	0,17	0,23	0,29	0,34	0,40	0,46	0,51
5,8	0,06	0,12	0,17	0,23	0,29	0,35	0,41	0,46	0,52
5,9	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,35	0,41	0,47	0,53
6,0	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54

Piimarasva arvutamise (kilogrammides)

Rasva %	Piima (kilogrammides)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
2,5	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
2,6	0,26	0,52	0,78	1,04	1,30	1,56	1,82	2,08	2,34
2,7	0,27	0,54	0,81	1,08	1,35	1,62	1,89	2,16	2,43
2,8	0,28	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68	1,96	2,24	2,52
2,9	0,29	0,58	0,87	1,16	1,45	1,74	2,04	2,32	2,61
3,0	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70
3,1	0,31	0,62	0,93	1,24	1,55	1,86	2,17	2,48	2,79
3,2	0,32	0,64	0,96	1,28	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88
3,3	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97
3,4	0,34	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04	2,38	2,72	3,06
3,5	0,35	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10	2,45	2,80	3,15
3,6	0,36	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52	2,88	3,24
3,7	0,37	0,74	1,11	1,48	1,85	2,22	2,59	2,96	3,33
3,8	0,38	0,76	1,14	1,52	1,90	2,28	2,66	3,04	3,42
3,9	0,39	0,78	1,17	1,56	1,95	2,34	2,73	3,12	3,51
4,0	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60
4,1	0,41	0,82	1,23	1,64	2,05	2,46	2,87	3,28	3,69
4,2	0,42	0,84	1,26	1,68	2,10	2,52	2,94	3,36	3,78
4,3	0,43	0,86	1,29	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87
4,4	0,44	0,88	1,32	1,76	2,20	2,64	3,08	3,52	3,96
4,5	0,45	0,90	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05
4,6	0,46	0,92	1,38	1,84	2,30	2,76	3,22	3,68	4,14
4,7	0,47	0,94	1,41	1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	4,23
4,8	0,48	0,96	1,44	1,92	2,40	2,88	3,36	3,84	4,32
4,9	0,49	0,98	1,47	1,96	2,45	2,94	3,43	3,92	4,41
5,0	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
5,1	0,51	1,02	1,53	2,04	2,55	3,06	3,57	4,08	4,59
5,2	0,52	1,04	1,56	2,08	2,60	3,12	3,64	4,16	4,68
5,3	0,53	1,06	1,59	2,12	2,65	3,18	3,71	4,24	4,77
5,4	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	4,86
5,5	0,55	1,10	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	4,95
5,6	0,56	1,12	1,68	2,24	2,80	3,36	3,92	4,48	5,04
5,7	0,57	1,14	1,71	2,28	2,85	3,42	3,99	4,56	5,13
5,8	0,58	1,16	1,74	2,32	2,90	3,48	4,06	4,64	5,22
5,9	0,59	1,18	1,77	2,36	2,95	3,54	4,13	4,72	5,31
6,0	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,80	5,40

Piimarasva arvutamine (kilogrammides)

Rasva %	Piima (kilogrammides)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
2,5	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00	17,50	20,00	22,50	25,00
2,6	2,60	5,20	7,80	10,40	13,00	15,60	18,20	20,80	23,40	26,00
2,7	2,70	5,40	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90	21,60	24,30	27,00
2,8	2,80	5,60	8,40	11,20	14,00	16,80	19,60	22,40	25,20	28,00
2,9	2,90	5,80	8,70	11,60	14,50	17,40	20,30	23,20	26,10	29,00
3,0	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
3,1	3,10	6,20	9,30	12,40	15,50	18,60	21,70	24,80	27,90	31,00
3,2	3,20	6,40	9,60	12,80	16,00	19,20	22,40	25,60	28,80	32,00
3,3	3,30	6,60	9,90	13,20	16,50	19,80	23,10	26,40	29,70	33,00
3,4	3,40	6,80	10,20	13,60	17,00	20,40	23,80	27,20	30,60	34,00
3,5	3,50	7,00	10,50	14,00	17,50	21,00	24,50	28,00	31,50	35,00
3,6	3,60	7,20	10,80	14,40	18,00	21,60	25,20	28,80	32,40	36,00
3,7	3,70	7,40	11,10	14,80	18,50	22,20	25,90	29,60	33,30	37,00
3,8	3,80	7,60	11,40	15,20	19,00	22,80	26,60	30,40	34,20	38,00
3,9	3,90	7,80	11,70	15,60	19,50	23,40	27,30	31,20	35,10	39,00
4,0	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	40,00
4,1	4,10	8,20	12,30	16,40	20,50	24,60	28,70	32,80	36,90	41,00
4,2	4,20	8,40	12,60	16,80	21,00	25,20	29,40	33,60	37,80	42,00
4,3	4,30	8,60	12,90	17,20	21,50	25,80	30,10	34,40	38,70	43,00
4,4	4,40	8,80	13,20	17,60	22,00	26,40	30,80	35,20	39,60	44,00
4,5	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00	31,50	36,00	40,50	45,00
4,6	4,60	9,20	13,80	18,40	23,00	27,60	32,20	36,80	41,40	46,00
4,7	4,70	9,40	14,10	18,80	23,50	28,20	32,90	37,60	42,30	47,00
4,8	4,80	9,60	14,40	19,20	24,00	28,80	33,60	38,40	43,20	48,00
4,9	4,90	9,80	14,70	19,60	24,50	29,40	34,30	39,20	44,10	49,00
5,0	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00
5,1	5,10	10,20	15,30	20,40	25,50	30,60	35,70	40,80	45,90	51,00
5,2	5,20	10,40	15,60	20,80	26,00	31,20	36,40	41,60	46,80	52,00
5,3	5,30	10,60	15,90	21,20	26,50	31,80	37,10	42,40	47,70	53,00
5,4	5,40	10,80	16,20	21,60	27,00	32,40	37,80	43,20	48,60	54,00
5,5	5,50	11,00	16,50	22,00	27,50	33,00	38,50	44,00	49,50	55,00
5,6	5,60	11,20	16,80	22,40	28,00	33,60	39,20	44,80	50,40	56,00
5,7	5,70	11,40	17,10	22,80	28,50	34,20	39,90	45,60	51,30	57,00
5,8	5,80	11,60	17,40	23,20	29,00	34,80	40,60	46,40	52,20	58,00
5,9	5,90	11,80	17,70	23,60	29,50	35,40	41,30	47,20	53,10	59,00
6,0	6,00	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	48,00	54,00	60,00

Veiste konditsiooni määrad

Härjad, lehmad ja noorveised jagunevad toitumuse põhjal kolme rammususastmesse ning vasikad ja pullid I ja II kategooriasse. Veised, kelle toitumus on alla keskmise või vastavalt alla II kategooria nõude, arvatakse lahjade hulka.

Härgade ja lehmade rammususe määramisel lähtutakse järgmistest nõuetest.

Kõrgem rammususaste. Lihased on hästi arenenud, kehavormid ümarad, abaluud ainult veidi märgatavad, puusa- ja päraluunukid ümarad, reied hästi täidlased, landelülide ogajätked ei tungi esile. Nahaalne rasvakiht on sabajuure ümbruses, päraluu- ja ristluunukkidel ning kahel viimasel roidel hästi kombeldav.

Keskmine rammususaste. Lihased on rahuldavalt arenenud, kehavormid veidi nurklikud, abaluud tungivad esile, reied on kergelt sisse tõmbunud, landelülide ogajätked ning päraluu- ja puusanukid tungivad esile, kuid mitte teravalt. Nahaalne rasvakiht on komplemisel tunda sabajuure ümbruses ja päraluunukkidel.

Alla keskmine rammususaste. Lihased on nõrgalt arenenud, kehavormid nurklikud, ülareied lamedad ja sisse tõmbunud, landelülide ogajätked, abaluud ning päraluu- ja ristluunukid tungivad märgatavalt esile. Nahaalne rasvakiht esineb ristluu- ja päraluunukkidel kolletena ega ole alati komplemisel tunda.

Noorveiste rammususe määramisel on aluseks järgmised nõuded.

Kõrgem rammususaste. Kehavormid on ümarad, lihased hästi arenenud, aba- ja ristluud, kere tagaosas ning üla- ja alareied hästi täidlased. Landelülide ogajätked ei ole märgatavad. Nahaalne rasvakiht on tunda sabajuure ümbruses, päraluunukkidel ja kubemes.

Keskmine rammususaste. Kehavormid ei ole küllalt ümarad. Lihased on rahuldavalt arenenud, landelülide ogajätked tungivad kergelt esile, ülareied on sisse tõmbunud. Nahaalne rasvakiht ei ole sabajuure ümbruses alati tunda.

Alla keskmine rammususaste. Kehavormid on nurklikud, lihased nõrgalt arenenud, turja- ja landelülide ogajätked ning päraluu- ja ristluunukid tungivad esile. Nahaalust rasvakihti ei ole komplemisel tunda.

Vasikate jaotamisel kategooriatesse on aluseks järgmised tunnused.

I kategooria vasikatel on limaskestad, silmalaugude sidekest ja igemed kahvatud, lihased rahuldavalt arenenud ning landelülide ogajätked komplemisel veidi tunda.

II kategooria vasikatel on lihased nõrgemini, kuid siiski rahuldavalt arenenud, landelülide ogajätked tungivad veidi esile, silmalaugude sidekest ning mokaade ja suulae limaskest võivad olla punakad.

Pullid jaotatakse kategooriatesse järgmiste tunnuste põhjal.

I kategooria pullide kehavormid on ümarad, lihased hästi arenenud, rind, selg, ristluud ja kere tagaosas küllalt laiad, luustiku nukid ei tungi esile ning reied on kogu ulatuses täidlased.

II kategooria pullide kehavormid on veidi nurklikud, luustiku nukid tungivad pisut esile, lihased on rahuldavalt arenenud, rind, selg, ristluud ja kere tagaosas laiad ning nii ülaku ka alareied on kergelt sisse tõmbunud.

LÖPSIVÖISTLUSED

Käsitsilüps. Iga võistleja peab lüpsma kaks lehma. Lehmad loositakse paarikaupa. Lehmad peavad olema puhtad, nii et võistlejal tuleb teha ainult lüpsieelne puhastus, mida aga võistluse hulka ei arvata. Hindamine algab momendist, mil antakse käsklus lüpsmiseks. Lüpsitulemusi hinnatakse järgmiselt:

Hindamise alused	Punktide ülemmäär	I II III		
		auhinna saamiseks punktide alamäär		
Lüpsiaeg	30	Arvutatakse kulutatud aja, piimatoodangu ja järellüpsit saadud piimakoguse põhjal		
Udara tühjakslüpsimine	25			
Piima puhtus	15	12	9	6
Lüpsitehnika ja lehma kohtlemine	30	24	18	12
Kokku	100	85	70	55

Lüpsiaega hinnatakse punktidega järgmiselt: iga 0,1 kg piima eest, mis on keskmiselt ühe minuti kohta lüpsitud, antakse kolm punkti, kuid punktide arv ei tohi tõusta üle 30. Piima arvestatakse kümnendik kilogrammides. Kilogrammide alla viie sajandiku jäävad arvestamata, kuna viis sajandikku ja üle selle annavad ühe kümnendiku kilogrammi juurde.

Udara tühjakslüpsmise eest arvestatakse punkte järgmiselt: kui järellüps andis kahe lehma kohta kokku kuni 20 grammi piima, saab võistleja 25 punkti; iga 7 grammi udarasse jäetud piima eest, mis on üle 20 grammi, vähendatakse punktide arvu

ühe võrra. Kui järellüps annab kokku üle 200 grammi piima, ei arvata tühjakslüpsmise eest üldse punkte.

Järellüps peab toimuma kohe pärast lüpsi lõpetamist. Seda tehakse ühe käega tavalise lüpsivõttega, kusjuures udarat ei masseerita. Iga nisa lüpstakse lõplikult tühjaks. Teist korda sama nisa ei lüpsa.

Piima puhtuse hindamiseks mõõdetakse kummagi lehma piimast 0,5 liitrit ja tehakse puhtuseproov. Kõrgeim punktide arv puhtuse eest on 15.

Lüpsitehnika hindamisel arvestatakse lüpsja istesendit, käte töötamist, udara masseerimist jne. Lüpssta tuleb energiliselt ja pigistuslüpsimeetodil, liialdustesse kaldumata. Kõrgeim punktide arv on 30.

Masinalüps. Võistlusel hinnatakse lüpsiaparaadi kokkupanemise oskust ja kiirust, lüpsmise kiirust, piimatoodangut, järellüpsil saadud piima hulka, piima puhtust, lehmade kohtlemist ja masina käsitsemist.

Iga võistleja lüpsab 4 lehma, kasutades samaaegselt 2 lüpsiaparaati. Enne võistlust moodustatakse võrdsed lehmade rühmad, mis võistlejate vahel välja loositakse.

Iga võistleja paneb kokku ühe lüpsiaparaadi. Lüpsiaparaadi kokkupaneku aeg (ilma pesemise ajata) kronometreeritakse iga võistleja kohta.

Lehmad peavad olema varem korralikult puhastatud. Võistleja teeb ainult hädavajaliku lüpsieelse puhastuse. Puhastamist lüpsiaja hulka ei arvata. Lüpsiaega hakatakse arvestama vastava käskluse momendist. Võistluse tulemusi hinnatakse järgmiselt:

	Punktide ülemmäär
Lüpsiaparaadi kokkupaneku aeg	5
Lüpsiaparaadi kokkupaneku kvaliteet	5
Lüpsiaeg koos järellüpsiga	25
Järellüpsil saadud piima hulk	10
Udara tühjakslüpsimine	20
Piima puhtus	15
Lehma kohtlemine	10
Lüpsimasina käsitsemine	10
Kokku	100

Lüpsiaparaadi kokkupaneku eest antakse punkte olenevalt kulutatud ajast järgmiselt:

6 min.	5,0 punkti	11 min.	2,5 punkti
7 ..	4,6 ..	12 ..	2,0 ..
8 ..	4,0 ..	13 ..	1,5 ..
9 ..	3,5 ..	14 ..	1,0 ..
10 ..	3,0 ..	15 ..	0,5 ..

Lüpsiaparaadi kokkupaneku kvaliteedi hindamisel arvestatakse nisakummide ava korrapärasust, pulsside arvu, voolikute asetust jne. Lüpsiaja hindamisel antakse ühe minuti kohta keskmiselt väljalüpstud iga 0,1 kg piima eest üks punkt, kuid punktide arv ei tohi tõusta üle 25.

Järellüpsil saadud piima hulk ühe lehma kohta annab punkte järgmiselt:

50 g ja vähem	10 punkti
51—100 g	9 „
101—150 „	8 „
151—200 „	7 „
201—250 „	6 „
251—300 „	5 „
301—350 „	4 „
351—400 „	3 „
401—450 „	2 „
451—500 „	1 „

Tühjakslüpsmise eest antakse maksimaalne arv (20) punkte, kui 4 lehma udarasse ei jäänud kokku üle 40 grammi piima. Iga 18 grammi piima eest, mis jäi udarasse üle 40 grammi, vähendatakse punktide arvu ühe võrra. Kui 4 lehma kohta jäi udarasse üle 400 grammi piima, siis tühjakslüpsmise eest punkte ei anta.

Piima puhtuse hindamine toimub samal viisil kui käsitsilüpsi puhul. Lehma kohtlemise osas vähendatakse maksimaalset punktide arvu olenevalt tehtud vigadest. Lüpsimasina käsitsemise osas vähendab punktide arvu lüpsikannude ebaõige asetuse, nisakannude oskamatu allapanek, kraani ebaõigel ajal avamine ja sulgemine, lüpsiaparaadi liiga kaua allhoidmine, lüpsiku ebaõige tühjaksvalamine jne.

SIGADE JÕUDLUS

Sigade konstitutsiooni ja välimikku ning emiste viljakust (põrsaste arvu pesakonnas), piimakust ja kahe kuu vanuste põrsaste võõrutamiskaalu hinnatakse majandites kohapeal.

Tõusigade varavalmivuse, kasvukiiruse, söödaväärinduse, tüübi, rasva ja liha kvaliteedi ja vahekorra ning seljapeki paksuse ja jagunemise hindamine toimuvad Seakasvatuse Katsejaamas Rapla rajoonis Kehtna sovhoosis. Katsejaam ei hinda sugusigu endid, vaid nende järglasi kontrollnuumamise teel ühtsetes tingimustes kõigi majandite sigadele. Sugusigade valiku, kelle järglasi tõufarmist Seakasvatuse Katsejaama kontrollimiseks saadetakse, teeb vastav sigade riiklik tõulava. Igä hea jõudlu-

sega ja boniteerimishindelt silmapaistva vanematepaari järglaste seast saadab tõulava kontrollnummale pesakonnast 2 orika ja 2 emispõrsast.

Sigade konditsiooni määrad

Sead jaotatakse sõltuvalt vanusest, eluskaalust, nuumaviisist ja rammususest nelja rühma: 1) rasvasead, 2) peekonisead, 3) lihasaad ja 4) põrsad.

Sigade konditsiooni määramisel on aluseks järgmised nõuded.

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

Peekonisead on ümarate kehavormide, pika tasase või veidi kumera selja, mitterippuva kõhu, sirge kõhujoone ja õhukese nahaga ning ilma traumalistest vigastusteta (haavade ja kriimustusteta). Seljalülide ogajätked on komplemisel tunda. Peekonisead peavad olema 6—9 kuu vanuselt saavutanud 70—100-kilogrammise eluskaalu. Pekk peab olema kõva või poolkõva, paksusega seljal 6. ja 7. roide vahelkohal 2—4 sm. Kuldid kastreeritakse põrsastena.

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

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

Põrsad jagunevad kaheks kategooriaks. Esimesse kategooriasse kuuluvad piimapõrsad, eluskaaluga 2—6 kg. Nende kehavormid peavad olema ümarad, nahk traumalistest vigastusteta ja kriimustusteta, seljalülide ogajätked ja roided ei tohi esile tungida. Teise kategooria põrsaste eluskaal on 6—20 kg. Nende kehavormid ei tarvitse olla nii ümarad kui esimese kategooria põrsastel. Seljalülide ogajätked võivad nõrgalt 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 kõik lambad, sügisel aga ainult pooljämevilla- ja jämevillalambad.

Tallesid põetakse umbes 4 kuu vanuselt pärast võõrutamist, harilikult juuli- või augustikuus.

VILLA LIIGITAMINE

Vill liigitatakse poolpeen-, pooljäm- ja jämevillaks.

Poolpeenvill on ühtliku säuguga ja peenuselt mitte üle 25,1—31 mikroni (bradfordi klassifikatsiooni järgi vähemalt 50.—58. kvaliteet). Põetakse 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 31,1—37 mikronit (bradfordi klassifikatsiooni järgi 46.—48. kvaliteet). Põetakse kevadel villakuna ja sügisel tükivillana ning pakitakse koos jalgade ja kõhualuse villaga.

Jämevilla peenus on üle 43 mikroni. Nõuded pügamise ja pakkimise kohta on samasugused kui pooljämevilla korral.

Villa standardseks pikkuseks on kõigi liikide puhul esimesel sordil vähemalt 7 sm ja teisel sordil 5,5—7 sm. Alla 4,5 sm pikune vill on praakvill.

Puhasvilla väljatuleku baasilised määrad on järgmised:

poolpeenvill	46%
pooljämevill	53%
jämevillal (kevadpügi)	56%
pooljäm- ja jämevillal (sügispügi) ning tallevillal	58%

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

LINNU KASVATUSTOODANG

Normaalsete munade kaalu kõikumine (grammides)

Kanamunad	45—75
Pardimunad	70—100
Kalkunimunad	80—100
Hanemunad	120—200
Pärllkanamunad	30—48

Sulgi saadakse täiskasvanud lindudel keskmiselt

Hanelt 250—300 g, seahulgas udusulgi 50—60 g (20%)

Pardilt 130 g, seahulgas udusulgi 35 g (20%)

Kanalt 130 g, kukelt 200 g

Kalkunilt 300 g.

Lindude pesad

Üks lihtpesa peab olema iga 6 kana, 6 emaskalkuni, 4 emas-
pardi või 3 emashane kohta.

Üks kontrollpesa peab olema iga 3 kana, 3 emaskalkuni, 2 emas-
pardi või 2 emashane kohta.

Munad tuleb kontrollpesadest ära korjata iga poole tunni
järel, kuid mitte harvemini kui iga tunni tagant.

Munakastide mõõtmed

Kasti nimetus	Mahutavus (mune tükki)	Välismõõtmed (sm)
Täiskast	1440	187×58×26,5
Poolkast	720	185×58×15,5
Veerandkast	360	92,5×58×25,5

SÖÖDABAASI KORRALDAMINE

Söötade küllaldane olemasolu on loomakasvatuse arendamise aluseks

Loomulikuks, maltsvaks 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 kartulisaaiki, 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.

Looduslikud niidud ja karjamaad, mis on seni veel heina ja haljassööda põhiaineks, vajavad põhjalikku parandamist: võsa ja mätaste eemaldamist, soostunud kohtade kuivendamist ning väetamist.

Hein tuleb koristada õigeaegselt. Hiline koristamine halvendab heina kvaliteeti, põhjustab toitainete kadu ja vähendab heina toiteväärtust.

Tööstusjäätmed (praak, pulp, õlleraba, söödapärm) tuleb põllumajandusloomade söötmiseks täielikult ära kasutada. Söödapärmi, mis kaubastatakse kuiva pulbrina, toodab Tallinna V. Kingissepa nimeline Tselluloosi- ja Paberitööstuse Kombinaat. Söödapärm on valgurikas ja sisaldab rohkesti B-rühma vitamiine.

Kui varutud söödad on vitamiinivaesed, võidakse sigade ja lindude söötmisel, eriti talvel, kasutada vitamiinipreparaate. NSV Liidu vitamiinitööstus laseb loomade jaoks välja A-, B₁-, B₂-, C-, PP- ja D-vitamiini preparaate.

Loomade söödavajadus aastas tsentnerites

Loomaliigid ja -rühmad	Üks loom vastab loom- ühikule	Karja- maarohi	Põhk	Hein	Silo	Kartul	Juurvilj	Jõuseõli
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

Mineraalsöötdade aastane vajadus looma kohta
(kilogrammides)

Loomad	Keedusool	Kondijahu	Sööda- kriit
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

Keskmine söödavajadus ühe loomühiku kohta majandites, kus veiste osatähtsus on üle poole loomühikute üldarvust

Söödaliik	Kogus (ts)
Karjamaarohu ja muud haljassööta	70
Heina	20
Söödapõhku (ülimalt)	5
Silo haljasmassi	40
Söödakartuleid	20
Söödajuurvilja	20
Söödateravilja ja kaunvilja	7,5—10

Haljassööda ligikaudne vajadus ühe veise kohta päevas

Veiste rühmad	Päevane rohuannus (kg) ↓
Sugupullid	30—40
Lehmad, eluskaaluga 400—500 kg:	
a) tiined kinnislehmad, tiined mullikad ja lehmad päevalüpsiga kuni 8 kg	40—45
b) lehmad päevalüpsiga 10—12 kg	45—55
c) lehmad päevalüpsiga 14—16 kg	55—65
d) lehmad päevalüpsiga 18—20 kg ja rohkem	65—70
Noorloomad üle 1 aasta van.	30—35
Noorloomad alla 1 aasta van.	18—20

Lehma piimatoodang ja karjamaavajadus

Karjamaa tüüp	Päevas suudab lehm		Lehm vajab karjamaad (ha)
	süüa rohtu (kg)	lõpsta piima (kg)	
Head kultuurkoplid	70—80	20—25	0,3—0,5
Pealtparandusvõtetega rajatud keskmise saagiga kultuurkoplid	60—70	15—20	0,5—1,0
Paremad looduslikud karjamaad	40—60	8—15	1,0—3,0
Keskpärased looduslikud karjamaad	35—40	6—8	3,0—5,0
Halvad soo- ja metsakarjamaad	30—35	4—6	üle 5,0

Hõberebaste söödavajadus (kuude viisi,

Kuu	Lihasöödad		Piim		Teraviljad	
	Täiskasvanud					
	Emased	Isased	Emased	Isased	Emased	Isased
Jaauar	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)

Kõõgilviljad		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

Emasküüliku ja 20 järglase aastane söödavajadus

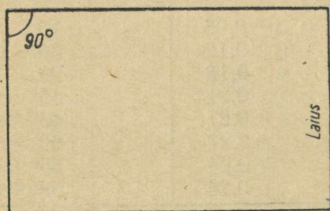
Kuud	Söödad kilogrammides			
	Hein	Juurvili	Rohi	Jõusööt
Jaanuar	6	6,5	—	0,7
Veebruar	6	6,5	—	0,6
Märts	8	6,5	—	2,0
Aprill	12	17,0	—	3,6
Mai	13	19,0	45	5,0
Juuni	—	—	135	7,8
Juuli	—	—	180	7,4
August	—	—	225	6,2
September	—	—	180	6,8
Oktoober	29	39,0	135	14,8
November	20	29,0	—	4,4
Detsember	6	6,5	—	0,7
Kokku aastas	100	130,0	900	60,0

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 pindalaid.

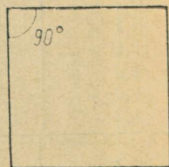
Ristküliku pindala

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.



Pikkus

Ristküliku pindala.



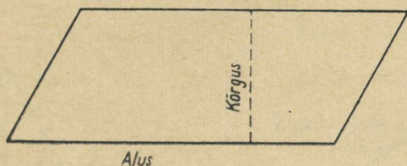
Ruudu pindala.

Ruudu pindala

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

Rööpküliku pindala

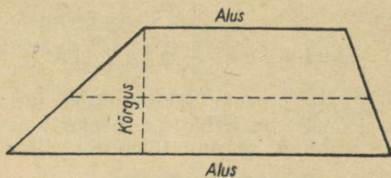
Rööpküliku (nelinurk, mille vastasnurgad on võrdsed, kuid mitte täisnurksed, küljed aga paralleelsed) pindala arvutamiseks mõõdetakse alus ja kõrgus. Saadud arvud korrutatakse omavahel.



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.

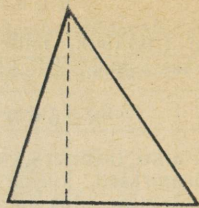
Kolmnurga pindala

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

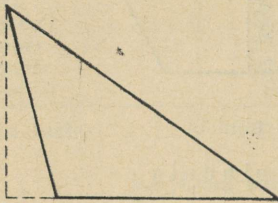
Kolmnurga aluse ja kõrguse mõõtmisest saadud arvud korrutatakse ja korrutis jagatakse kahega.



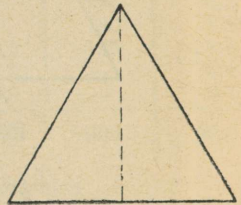
Täisnurkne



Teravnurkne



Nürinurkne

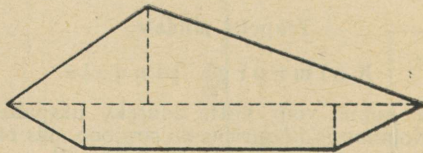


Värdkülgne

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 (pöörise 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 pöörise ilmumise ajal
Segataimikuga (lehthein + kõrrelised) heinamaa või lehtheinaga heinamaa, kus esineb valitsevalt maarjahein, punane aruhein	Kõrreliste heintaimede õisikute ilmumise algul

Koplite tarastamine

Koplite tarastamiseks on otstarbekohane kasutada puuposte ja okastraati. Lehmakoplite vahetarad võib teha kahetraadilised, traatide kõrgused maast esimesel 55—60 sm ja teisel 95—105 sm. Välimised tarad tuleks teha kolmetraadilised, kõrgusega maast 45—50 sm, 75—80 sm ja 105—110 sm. Lattitara kõrgus peaks olema üks meeter ja lattide vahe mitte üle 40 sm. Vasikakoplite tarad tuleks teha lattidest ja okastraadist, yahedega 25 sm.

Püsikultuurkarjamaade heinaseemnesegud (I klassi seemet kg/ha)

Mullastiku iseloom	Aas-nurmikas	Võsun- diline punane aruhein	Valge ristik	Roosa ristik	Harilik aruhein	Kerahein	Aas-reba- sesaba	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 pealishainte segu mitmesugustele muldadele	—	—	—	5	14	7	—	6	32
Lihtne alushteinte 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	„ „
Aasurmikat	3,8	„ „
<hr/>		
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	„ „
<hr/>		
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	„ „
<hr/>		
Kokku	32	kg/ha-le

Keskmise niiskusega mullale:

Aasurmikat	13	kg/ha-le
Punast ristikut	13	„ „
Valget ristikut	8	„ „
<hr/>		
Kokku	34	kg/ha-le

Niiskemale mullale:

Harilikku aruheina	16	kg/ha-le
Aasurmikat	8	„ „
Timutit	3	„ „
Punast ristikut	9	„ „
Valget ristikut	5	„ „
<hr/>		
Kokku	41	kg/ha-le

Heinaseemnete külviväärtuse riiklikud standardid

Liik	Klass	Puhtuse (põhiliigi- seemne) %	Lisandite %	Võorkul- tuuride %	Umbrohu- seemnete 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	12000	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	8000	65
Aasnurmikas	I	95	5	0,5	500	75
	II	85	15	2,0	4000	65
	III	75	25	4,0	12000	50
Punane aruhein	I	96	4	0,5	250	85
	II	90	10	1,0	1000	80
	III	80	20	4,0	3000	60
Punane ristik	I	98	2	0,2	500	90
	II	96	4	1,5	2500	80
	III	92	8	3,0	6000	65
Roosa ja valge ristik	I	97	3	1,0	1000	80
	II	95	5	2,0	3000	70
	III	90	10	3,0	12000	65

Karjamaade kasutamiskorra näidis

Kasutamise- 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	Haljas- sööda- massi keskmise saak ts/ha	Keskmised kasutamisajad	
			Algus	Lõpp
Kultuurkarjamaa	Eelmistel aastatel	100—200	19. mai	5. okt.
Looduslik karjamaa	—	15—30	20. mai	10. okt.
Haljasrukis	Eelmisel aastal aug. III dek. sept. II dek.	70—180	15. mai	5. juuni
		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 dek.	70—200	10. juuli	20. juuli
	Mai III dek.	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 skeem

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 niitmisküpsiks tavaliselt 7—8 nädalat pärast külvi. Haljaskonveieri koostamisel tuleb lähtuda majandi tegelikest hektarisaakidest. Haljasöödakultuurid, mida majandis ei viljelda, tuleb asendada teistega. Väga hea kultuurkarjamaa korral väheneb tunduvalt vajadus lisahaljas-
söötade kasvatamiseks.

Karjamaade keskmised hektarisaagid

Karjatamisala	Saak hektarilt	
	söötühikutes	tsentnerites
Kultuurkarjamaad	2400	123
Põldheinakarjamaad	1800	92
Põldheinaädalad	600	37
Kultuurniiduädalad	600	28
Looduslikud karjamaad keskmiselt:	360	22
a) paepealsed karjamaad	300—500	19—32
b) nõmme- ja kanarbikukarjamaad	100—150	6—9
c) rannakarjamaad	400—500	25—32
d) sookarjamaad	150—200	9—12
e) poolsoostunud mineraalkarjamaad	150—250	9—16
f) mineraalkarjamaad: metsa ja võsaga tihedalt kaetud	kuni 240	kuni 12
hõredama metsa ja võsaga viljakamatel muldadel	720—840	37—46
Looduslike niitude ädalad	240	12
Kesa- ja kõrrepõllud	120	6

Looduslike karjamaade söodatoodangu ligikaudne jagunemine kuude järgi (protsentides)

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

SÖÖTADE ARVELEVÖTMINE

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 mõõta ühesugustes mõõtühikutes 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:

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

Seega on salves 8 kuupmeetrit kaeru.

Salve paigutatud kaerte ligikaudse kaalu teadmiseks tuleb maht korrutada 1 m³ kaerte kaaluga. Arvestades, et 1 m³ 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 mõõtma.

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

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

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

Seejärel arvutame katusealuse mahu. Selleks korrutame küüni pikkuse lausega 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 ristikkeinu täis pandud. Lk. 238 lelame, et äsja küüni pandud (vajumata) ristikkeinte kuupmeeter kaalub ligikaudu 68 kg. Küünitäis ristikkeinu kaalub sel juhul umbes:

$$450 \times 68 = 30\,600 \text{ (kg)}.$$

Heinte seismisel vajub heinakihht madalamaks, kuupmeetri kaal aga tõuseb. Tekivad tühemed, peamiselt katuse ja heinakihhi 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 (lähimõõt) 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. 238 leiame, et üks kuupmeeter kartuleid kaalub ligikaudu 650 kg. Seega on kartuleid hunnikus:

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

Kuidas arvutada heinakuuhja mahtu ja kaalu

Kuhi kujutab endast koonust, mille keskkohast 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 heinakuuhja 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 luhahaheina kaalub umbes 40 kg (vt. lk. 238). 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 heinakuuhja kaalu mahu alusel otstarbekohasem arvutada üleviske ja ümbermõõdu andmetel (vt. tabelit lk. 244—249).

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 konstant-arvuga 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:

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

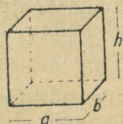
Üks kuupmeeter kaera-viki segatise silo kaalub kohe pärast silotorni täitmist umbes 400 kg. Kogu silotornis on kaera-viki segatist:

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

Espool 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.

Oldiselt 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.



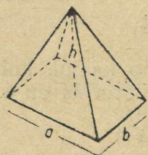
Risttahukas
Maht = $a \times b \times h$



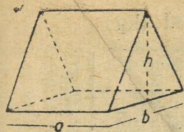
Silinder
Maht = $3,14 \times r \times r \times h$



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

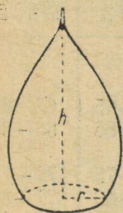


Püramiid
Maht = $\frac{a \times b \times h}{3}$



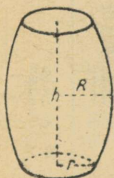
Katusealune

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



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	Oks kuu pärast küüni või kuhja panekut	Kolm kuud pärast küüni või kuhja panekut
Kultuurheinad:				
timuhein	48—50	52—54	62—65	63—67
ristikhein	68—70	76—80	81—86	83—88
ristik- ja timuheina 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 lõik- heinalised, kõrkjad, paelrohi jne.) . . .	38—40	40—42	50—52	52—55

Ühe kuupmeetri kartuli ja juurvilja keskmine kaal (kg)

Kartulid, keskmise suurusega	620—700
Peetid, 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

Ohe kuupmeetri silo ligikaudne kaal (kg)

Silo nimetus	Kraavides ja aukudes		Tornides ja pooltornides					
	Kohe pärast silo katmist	3 nädalal pärast silo katmist	Täitmisel			3 nädala pärast		
			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 närbumud taimede sileerimisel on silo kaal 15—20 protsendi võrra väiksem.

Tälsnurkse virna

Dlõivise (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

mahu arvutamine

(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	—

Virna lalus

Olavise
(meetrites)

	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	—	—	26,86	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	25,15
22,60	23,15	23,70	24,20	24,65	25,05	25,45	25,90
23,25	23,80	24,35	24,85	25,35	25,80	26,25	26,70
23,85	24,45	25,00	25,55	26,05	26,55	27,00	27,50
24,50	25,10	25,70	26,25	26,80	27,30	27,80	28,30
25,10	25,70	26,35	26,95	27,50	28,05	28,55	29,10
25,70	26,35	27,00	27,65	28,20	28,80	29,35	29,90
26,30	27,00	27,65	28,30	28,90	29,50	30,10	30,70
26,95	27,65	28,30	29,00	29,65	30,30	30,90	31,50
27,55	28,25	29,00	29,65	30,35	31,00	31,70	32,35
28,15	28,90	29,65	30,35	31,05	31,75	32,45	33,15
28,80	29,55	30,30	31,05	31,80	32,50	33,25	33,95
29,40	30,20	31,00	31,75	32,50	33,25	34,00	34,75
30,10	30,90	31,70	32,50	33,25	34,00	34,80	35,55
30,80	31,65	32,45	33,20	34,00	34,80	35,55	36,35
31,55	32,40	33,20	33,95	34,75	35,55	36,35	37,15
32,30	33,15	33,95	34,75	35,55	36,30	37,10	37,90
33,05	33,90	34,70	35,50	36,30	37,10	37,90	38,65
33,80	34,65	35,50	36,30	37,10	37,90	38,65	39,45
34,55	35,45	36,30	37,10	37,90	38,70	39,50	40,25
35,35	36,25	37,10	37,90	38,70	39,50	40,30	41,05
36,10	37,05	37,90	38,70	39,50	40,30	41,10	41,90
—	37,85	38,65	39,50	40,30	41,15	41,95	42,75
—	38,65	39,45	40,30	41,10	41,95	42,80	43,60
—	39,50	40,25	41,10	41,95	42,80	43,65	44,45
—	—	41,05	41,95	42,80	43,65	44,50	45,35
—	—	41,85	42,80	43,65	44,50	45,35	46,20
—	—	42,65	43,65	44,50	45,40	46,25	47,10
—	—	43,50	44,50	45,40	46,25	47,10	—

(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)									
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

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

(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)									
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

Olevise (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

(Järg)

Olevise (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

Heina kaalu arvutamine
(kilo-

Saagikus ts/ha-it	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

heinamaatükide 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-üt	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Silotorni ja -pooltorni

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

mahtu arvutamine

lääbimõõt (meetrites)									
4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	
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 siloivirna 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	—	—	—	—	—	—	—

(Järg)										
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:

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

Juurviljapealsete saak juu-

rikasaagist:	
söödapeet	0,3:1
söödakaalikas	0,3:1
söödanaeris	0,2:1
söödaporgand	0,4:1

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 soolhapest ja glaubrisoolast. Kasutamiseks sobiva lahuse saamiseks võetakse ühe liitri 26—30%-lise tehnilise soolhappe kohta 3,9—4,7 liitrit vett ja umbes 140 grammi glaubrisoola. 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 kih-tide 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 õhukind-lalt 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. Mineraal-ainetega 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 soovitatav sööta, sest ta mõju loomade tervisele pole veel igakülgsest selgitatud.

Orgaanilistest hapetest sobib sileerimiseks sipelghape.

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

HALJASMASSI SILEERIMINE BIOLOOGILISTE LISANDITE ABIL

Silobakterite kultuur. Seda kulub 10 tonni haljasmassi kohta 1 liiter, mis lahjendatakse 50—80 liitri veega. Silobakterite kultuuri toodab Saue Baktervæetiste Laboratoorium.

Silobaktermass. Seda kulub ühe tonni haljasmassi sileerimiseks 25—50 grammi, mis sileerimiskohal lahjendatakse 5—8 liitri vee või vadakuga. Silobaktermassi toodetakse tööstuslikult Põltsamaa, Tarvastu, Oisu, Vändra ja Väike-Maarja piimatööstuses.

Silobakterite vadakujuuretis. Seda lisatakse ühele tonnile haljasmassile 3—5 liitrit, mida enne lahjendatakse 3—5 liitri veega. Silobakterite vadakujuuretis on võimalik toota kõikides piimatööstustes ja koorejaamades, kuid ka kolhoosides ja sohoosides kohapeal, kui on olemas juustu-, kaseiini- või kuhu-piimavadakut.

Sileerimisel eelistatagu bioloogilisi lisandeid hapetele. Hästi sileeruvatest toorsöötadest saab korralike hoidlite puhul kõrgekvaliteedilist silo ka ilma hapete ja bioloogiliste lisanditeta.

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 soovitatav loomasöödaks ettenähtud kartulivarud varakevadel sileerida. Kartulisilos on toitainete kadu korralikes säilitamistingimustes 2—3%.

Sileeritavad kartulid tuleb pesta, aurutada, hoildlasse paigutada ja kuumalt kõvasti kinni tampida. Sileerimisel lisatagu iga 1000 kg kartulite kohta 3 kg keedusoola. Kartulitele on soovitatav 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. Käärmise aktiveerimiseks lisatagu võimaluse korral piimhappebakterite puhaskultuuri.

Kinnitambitud silomass tuleb õhukindlalt katta.

Silo on söötmiseks valmis 2—3 nädala pärast.

LOOMAKASVATUSTÖÖDE MEHCHANISEERIMINE

Mehhaniseerimise eesmärgiks on: 1) loomakasvatajate töövilkakuse suurendamine, 2) töö hõlbustamine ja 3) tootmiskulude vähendamine.

Nendest eesmärkidest lähtudes on vaja tootmise ratsionaliseerimisel ja mehhaniseerimisel silmas pidada järgmisi põhimõtteid:

1. Läbi kaaluda ja otsida kõigepealt võimalusi töö hõlbustamiseks ning töövilkakuse suurendamiseks lihtsustamise teel. Ainult seoses sellega rakendada vajaduse korral mehhanisme ja seadmeid.

2. Kasutatavad mehhanismid ja seadmed peavad moodustama kompleksi süsteemi, nii et peale nende poolt tehtavate põhioperatsioonide ka kõik transpordi- ning ümberlaadimistööd toimuksid ilma inimese füüsilise jõuta.

3. Mehhanismide tõhusamaks kasutamiseks tuleb inimeste töö vastavalt ümber korraldada, rakendades vajaduse korral tööjaotust üksikute töötajate vahel.

Tähtsamad mehhaniseerimise lõigud loomakasvatuses on: 1) veevarustus, 2) söötade ettevalmistamine, 3) lüpsmine ja piima esmane töötlemine, 4) farmisisene transport, 5) loomade puhastamine, lammaste pügamine jne.

Mehhaniseerimise eelduseks on vajalike jõumasinate olemasolu, seega on ta tihedalt seotud farmide varustamisega elektrienergiaga. Masinaid ja pumpe võib kasutada muidugi mistahes jõumasina, ka näiteks tuul mootori ja hobuajamiga, kuid nende kasutamine, võrreldes elektrimootoritega, on märksa tülikam. Samuti tuleb loomakasvatusefarmid varustada soojusenergiaga söötade ettevalmistamiseks, sooja vee saamiseks ja ruumide kütmiseks. Majanditel, kes ei saa elektrienergiat üldvõrgust, on otstarbekohane kasutada kerget aurumasinat ЛПУ-1 ühes 25—35 kW võimsusega elektrigeneraatoriga, millega lahendatakse üheaegselt nii elektri- kui ka soojusenergia küsimus keskmise suurusega majandi loomafarmidele.

Tootmisprotsesside täiuslikumaks mehhaniseerimise viisiks on automatiseerimine. Seda rakendatakse edukalt veevarustuses, loomakasvatusruumide ventileerimisel, loomade sööt-misel ja osalt ka söötade ettevalmistamisel.

VEEVARUSTUSE MEHHAISEERIMINE

Veevarustuse mehhaniseerimine on looma- ja linnufarmides tõhusaks ja ökonoomiliselt alati õigustatud tööviljakuse suu- rendamise teeks. Selle lahendamisele tuleb asuda esmajärje- korras.

Veeornita automaatpumbaseade BЭ-2,5. Kasutatakse vee pumpamiseks šahtkaevudest ja vee juhtimiseks veevarustus- võrku survepaagi abil, mis võib luua veevarustusvõrgus 1,5—4- atmosfäärilise rõhu. Tööjõudlus 2,5—5 m³/tunnis, vee tõste- kõrgus 20—50 m. Saab kasutada, kui majand on katkestama- lult varustatud elektrienergiaga. Töötab elektrimootoriga, mille võimsus on 2,6 kW.

Keerispump 1,5 BC-1,3 on üheastmeline. Sobib vee pum- pamiseks šahtkaevudest ja lahtistest veekogudest. Imemiskõrgus on 4—6 m ja survekõrgus kuni 50 m. Tööjõudlus on 1,5 liitrit/sek. Vajalik elektrimootori võimsus on 2,8 kW ja pöörlemiskiirus 1450 p/min.

Keerispump 2BC-1,6 on samuti üheastmeline. Sobib kasuta- miseks samades tingimustes kui eelmine. Imemiskõrgus on 3,5—5,5 m, survekõrgus kuni 50 m ja tööjõudlus 3 liitrit/sek. Vajalik võimsus on elektrimootori kasutamisel 4,5 kW ja sise- põlemismootori kasutamisel 6 hj.

Tsentrifugaalpump 2 K-6 on üheastmeline. Sobib vee pum- pamiseks lahtistest veekogudest ning kõrge veeseisuga šaht- ja puurkaevudest. Tööjõudlus on 10—30 m³/tunnis, imemiskõrgus kuni 6 m ja survekõrgus 24—34 m. Käitamiseks vajatakse 2,2—4,5 kW võimsusega elektrimootorit, mille pöörlemiskiirus on 2900 p/minutis.

Käsi-kolbpump PH-100 on ühe vertikaalse silindriga, kahe- kordse toimega. Kasutatakse vee pumpamiseks šahtkaevudest. Tööjõudlus on 1—1,5 m³/tunnis, imemiskõrgus kuni 3 m ja surve- kõrgus kuni 15 m. Täitamiseks vajatakse 1—2 inimest, kuid vastava ülekande kasutamisel saab rakendada ka elektri- või sise põlemismootorit.

Käsi-kolbpummad БКФ ja PH on ühe horisontaalse silindriga, kahekordse toimega. Kasutatakse vee pumpamiseks lahtistest veekogudest ja kõrge veeseisuga šahtkaevudest. Neid võib kasutada ka kütteõlide pumpamiseks. Tööjõudlus on 10—50 liitrit/min., imemiskõrgus 3—5 m ja survekõrgus kuni 30 m.

Sügavvee pumpa 6-АП kasutatakse vee pumpamiseks puurkaevudest, millede augu diameeter on 150 mm. Elektrimootor koos tsentrifugaalpumbaga asetatakse veepinnast allapoole. Tööjõudlus on 7,2 m³/tunnis, survekõrgus 50 m ja elektrimootori võimsus 2,8 kW.

Sügavvee pump 8-АП sobib puurkaevudesse, mille augu diameeter on 200 mm. Sarnaneb eelmisega. Tööjõudlus on kuni 18 m³/tunnis. Survekõrgus on kuni 100 m ja elektrimootori võimsus 12 kW.

Vesioinas ТГ-1 on kasutatav vee pumpamiseks seadmest endast läbi voolava vee jõul, kui esineb vähemalt ühe meetrine loomulik või kunstlik veelangus, näiteks ojades, allikates, jõgedes või nende baasil ehitatud kunstlikes veehoidlates. Vee läbivoolu hulk peab olema vähemalt 2 liitrit/sek. Tööjõudlus oleneb veelangusest. ТГ-1, mille toitetoru läbimõõt on 76 mm ja survetoru läbimõõt 38 mm, võib 3 m veelanguse puhul suruda vett 80 m kõrgusele umbes 0,5 m³/tunnis. Ligikaudu kolm korda suurema võimsusega on vesioinas УИТ-К 100.

Tuulemootoritest on vee pumpamiseks kohandatud ДД К-4 (kuni 1,9 hj. võimsusega), ТВ-8 (võimsusega 0,3—6 hj.) ja kiirekäiguline Д-12 (võimsusega 1,9—12,2 hj.). Nende juurde kuuluvad sügavvee kolbpumbad ja vastavad ajamid.

Automaatjootja ПА-1 on ette nähtud esmajoones veiste jootmiseks. Kasutatakse ka sigade ja hobuste jootmiseks. Veiselaudas monteeritakse kahe looma aseme kohta üks jootja.

Automaatjootja ПАС-2 on määratud sigadele ja on paaris joogikaussidega, milles vee tasapinda reguleerib kuulklapp.

Automaatjootja АПК on määratud linnufarmidele. 100—150 linnu jaoks on vaja üks jootja.

SÖÖTADE ETTEVALMISTAMISE MEHHANISEERIMINE

Ettevalmistamist vajavad enamik söötasid sigadele ja lindudele, kuna veistele on vaja peenestada ainult jõusööta ja mõnel juhudel pesta kartuleid ning juurvilja.

Universaalveski ДКУ-1,2 М on kohane teravilja jahvatamiseks, heinajahu valmistamiseks, õlikookide purustamiseks ja haljassööda peenestamiseks sigadele ja lindudele. Käitamiseks vajatakse 10 kW võimsusega elektrimootorit või 16 hj. sisepõlemismootorit. Tööjõudlus on tunnis teravilja jahvatamisel kuni 1100 kg, heinajahu valmistamisel kuni 350 kg, põhu hekseldamisel kuni 900 kg.

Jõusöödaagregaat АКК-1,2. Peale söötade peenestamise saab sellega valmistada kontsentreeritud söötade segusid teraviljadest, heinajahust ja mineraalainetest. Tööviljakus on 500—600 kg tunnis.

Jõusööda rippagregaat AKH monteeritakse traktorile «Belaruss», mille jõuülekandevõllilt teda käitatakse. Tööjõudlus on kuni 1,5 tonni kontsentreeritud sööta tunnis.

Õlikoogipurustaja ДЖ-0,5, Kasutatakse õlikookide peenestamiseks enne jahvatamist vasarveskis. Käitamiseks vajatakse mootorit, mille võimsus on 1,0 kW.

Juur-mugulvilja pesemismasin МП-2,5 on trummeltüüpi ja pideva töötamisviisiga. Tööjõudlus on 2,5—3 tonni tunnis. Käitamiseks vajatakse 0,6 kW võimsusega elektrimootorit, mille pöörlemiskiirus on 1410 p/minutis. Saab käitada ka käsitsi. Sel juhul on vaja masina töötamiseks kahte inimest ja tööjõudlus on ligikaudu 1 tonn tunnis.

Juur-mugulvilja pesemis-lõikamismasin MPK-5 on ette nähtud juurikate ja mugulate pesemiseks, peenestamiseks ja laadimiseks transpordivahendisse. Teda võib kasutada ka ainult pesemiseks. Tööjõudlus on 5 tonni tunnis. Vajalik mootori võimsus on 2,8 kW.

Juurviljalõikaja PKP-2 tööjõudlus on elektrimootoriga käivitamisel kuni 3 tonni tunnis. Vajalik võimsus on 1 kW, tööketta pöörete arv 150 minutis. Käsitsi käitamisel on tööjõudlus 0,3 tonni tunnis.

Kartulipudrusti KM-1,5 on aurutatud karfulite ja juurvilja pudrustamiseks. Töötab rahuldavalt seal, kus pudrustatava materjali hulgas ei esine kive. Kivide eemaldamine on tülakas ja aegaviitev. Tööjõudlus on mehaanilise ajami puhul kuni 3 tonni tunnis (kui materjal on kivivaba). Vajalik mootori võimsus on 1,7 kW. Kivide suhtes on töökindlamad Tartu Remonditehases ja Põltsamaa Remondi- ja Tehnikajaama töökojas valmistatud kartulipudrustid.

Sööda ettevalmistamise agregaat КПК-1,5 on ette nähtud söödasegude valmistamiseks sigalates, kus peetakse kuni 500 nuumikut. Peseb, purustab, aurutab ja pudrustab kartuleid ja juurikaid, segades nende hulka soovitud koguses jõusööta, heina- ja haju ning vedelaid lisandeid. Seadeldise tööorganeid käivitab 2,8 kW võimsusega elektrimootor. Tööjõudlus on tunnis kartulite pesemisel, aurutamisel ja pudrustamisel 480 kg, juurikate pesemisel ja lõikamisel kuni 2 tonni, söödasegu valmistamisel kuni 1400 kg. Töötab rahuldavalt, kui kartulite hulgas ei esine kive.

Söödaauruti 3K-1,0. Kasutatakse kartulite, juurikate ja koresöötade aurutamiseks ning vee soojendamiseks. Aurukatel annab kuni 150 kg auru tunnis. Aururõhu ülemmäär kaflas on 0,25 atmosfääri, mille ületamise vältib nn. vesikaitse. Metallist aurutustünnid (2 tk.) mahutavad kumbki 475 liitrit (350 kg) kartuleid. Tünnitäie kartulite aurutamine kestab 20—25 minu-

tit. Tõhjõudlus kartulite aurutamisel on umbes 800 kg tunnis. Ühe tsentneri kartulite aurutamiseks kulub 6—8 kg kuivi puid.

Aurukatel KM-1600 on rakendatav söötade aurutamiseks, ruumide kütmiseks, vee soojendamiseks jne. Tootlikkus on kuni 300 kg auru tunnis, rõhu ülemmäär 0,35 atmosfääri. Katel on varustatud vesikaitsega. Katla küttepind on 11,3 m², tõhjõudlus kartulite aurutamisel kuni 1800 kg tunnis.

Aurukatel KB-200 on ette nähtud samadeks otstarveteks kui eelmine. Lamav-tüüpi katel. Tootlikkus on 200 kg auru tunnis. Omab auru ülekuumendaja. Töörõhk on 0,7 atmosfääri, kusjuures auru temperatuur on 120—130°C. Küttepind on 9 m².

Hekslimasin PCB-3,5 on trummeltüüpi. Kasutatakse nii koresöötade kui ka haljasmassi hekseldamiseks. Tõhjõudlus on koresööda hekseldamisel kuni 1,2 tonni, haljasmassi hekseldamisel kuni 4 tonni tunnis. Heksleid on võimalik saada neljas pikkuses: 2—15 millimeetrit. Käitamiseks vajalik mootori võimsus on 4 kW. Hekslid langevad masina otsa alla, kust neid tuleb edasi transportida.

Hekslimasin PCC-6 on ketastüüpi, kusjuures löikenugadega varustatud kahe labaga tiivik on ühtlasi ventilaatoriks, mis peenestatud materjali toru kaudu transpordib kuni 9 m kõrgusele. Saab valmistada 6, 15, 25, 27, 40 ja 104 mm pikkusi heksleid. Tõhjõudlus on koresööda hekseldamisel 1,5 tonni ja haljasmassi hekseldamisel kuni 6 tonni tunnis. Käitamiseks vajatakse mootorit, mille võimsus on vähemalt 7,0 kW.

FARMISISENE TRANSPORT

Mitmesuguste materjalide transport moodustab loomakasvatufarmide töömahust ümmarguselt poole. Seepärast tuleb sisetranspordi korraldamisele farmides osutada suurt tähelepanu. Tuleb lähtuda põhimõttest, et inimkäed on vajalikud keerukamate ülesannete täitmiseks kui raskuste kandmine.

Kummiratastega käsikärud on praegu kõige sobivamateks transpordivahenditeks nii lautades kui ka sigalates. Kärude kasutamise eelduseks on, et ruumide ja käikude põrandad oleksid korras, astmeteta ja ukсед ilma lävepakkudeta.

Veiselaudadesse on praegu saadaolevatest kärudest sobivamad Abja ja Valga Remondi- ja Tehnikajaamas valmistatud kolme rattaga kärud ning Rakvere Mehaanikatehase kärud. Viimane on kohane ka sigalates kasutamiseks. Väiksemates farmides võivad osutada otstarbekohasteks Harju Remondi- ja Tehnikajaama poolt valmistatud kahe rattaga kärud.

Riptee on käsikärudest tunduvalt kallim ja selle ehitamiseks kulub palju metalli. Sageli on ta takistuseks hobu- ja mootor-

veokitele lauda juurde ja lauta sissepääsemisel. Ripptee on kohane sõnniku väljaviimiseks lautadest ja sigalatest, juhul kui sõnnik laaditakse rippteevagonetist otse veokile edasiveoks põlule või mujale patareisse. Ripptee kasutamine on õigustatud, kui maapealseid teid (kärudega liikumiseks) on kulukas ehitada või puhastada ning korras hoida. Mida vähem on rippteel pööranguid, seda hõlpsam on teda kasutada. Tööstus toodab ripp-teid margiga **ДП-300**. Selle tee pikkus on üle 400 m ja vagoneti kandjõud 300 kg.

Maapealne raudtee ei ole kalliduse ja paindumatusel tõttu farmisiseseks transpordiks sobiv. Pealegi on teda tülikas puhastada ja ta takistab muude veokite liikumist.

Kraaptransportöör СТУН-1 on ette nähtud sõnniku eemaldamiseks kalferealistest 100—110 loomakohaga veiselautadest (ka vastavalt kohandatud sigalatest). Neljarealistesse lautadesse tuleb monteerida kaks seadet. Seade koosneb horisontaalsest transportöörist **ТСГУ-2**, mis viib sõnniku sõnnikurennist ühte lauda otsa, kus kaldtransportöör **ТН-0,3** transpordib selle veokile.

Horisontaalne transportöör monteeritakse 34 m laiusesse sõnnikurenni. Transportööri keti pikkus on 200 m ja keti liikumiskiirus 0,15 m/sek. Keskmine teoreetiline tootlikkus on 2,3 tonni tunnis ja käitamiseks vajalik elektrimootori võimsus 2,8 kW. Kaldtransportööri tõstekõrgus on kuni 3 m ja vajalik elektrimootori võimsus 1,0 kW.

Moderniseeritud kraaptransportöör **СТУН-1М** on varustatud jõuülekaneseadmega, mis võimaldab horisontaalset ja kaldtransportööri käitada ühe mootoriga. See võimaldab seadet kasutada ka elektrifitseerimata majandites, käitades teda sel puhul mootoriga **ЗИД-4,5** või **Л-6/3**. Transportööre valmistab Läti Rahvamajandusnõukogu tehas.

Transportöör ТСМ-7,5 on ette nähtud silo võtmiseks kuni 3,5 m sügavusega kraavidest. Transportööriga töötavad kaks töötajat. Transportöör on asetatud ratastele, mis hõlbustab ta ümberpaigutamist. Tootlikkus on 4 tonni tunnis, vajalik mootori võimsus 1,7 kW. Transportöör kaalub 350 kg. Valmistatakse Lvovi Masinaehitustenasel.

LÜPSISEADELISED

Moderniseeritud kolmetaktiline lüpsiagregaat **ДА-3М** on varustatud 10 lüpsiaparaadiga ja on määratud 100-lehmalise karja jaoks. Vaakuumpump asetseb mootoriga ühel raamil ja on viimasega ühendatud kiilrihmülekande abil.

Võrreldes senise lüpsiagregaadiga on moderniseeritud agregaadid imemistakti kestus 60% pulsist (senise 45% asemel), nisakannude kokkupanek toimub hõlpsasti ja lihtsalt ilma lisaabinõudeta, piima läbivooluavad on avaramad ja mõnevõrra on muudetud pulsaatori ning kollektori konstruktsiooni. Lüpsiku maht on 25% võrra suurem, võrreldes vana seadmega.

Vajalik mootori võimsus on 2,8 kW ja vaakumpumba tootlikkus on 32 m³ tunnis, kusjuures ühe aparaadi käitamiseks kulub 2 m³ õhku tunnis.

Universaalne lüpsiseade УДС-1 on ette nähtud esmajoones karjamaal lüpsiks. Seda saab aga monteerida ka lauta. Seadme põhikomplekti kuulub 4,5 hj. võimsusega bensiinimootor, lüpsiagregaat, vee soojendamise agregaat 75-liitrise soojaveepaagiga ja torukonstruktsioon-lüpsiplats (8 paralleelse kohaga). Soovikorral antakse kaasa veel elektrimootor, valgustusseade ja lüpsiplatsi transportimiseks telg. Agregaatid toodab Altai Rahvamajandusnõukogu.

Lüpsiplats koosneb kahest osast, mida transporditakse lahus sellekohasel kummiratastega teljel. Kogu seadme ümberpaigutamiseks kulub kahel inimesel 4—6 tundi. Lüpsiplatsil töötab 2 lüpsjat kumbki 4 aparaadiga. Laialdasemad kogemused meie praktikast selle seadme kasutamise kohta seni puuduvad.

Universaalne lüpsiseade УДМ-8 on ette nähtud karjamaal kasutamiseks: lüpsmiseks, piima jahutamiseks, kuuma vee valmistamiseks, lehmade jootmiseks ja lüpsiaegseks jõusööda andmiseks. Seadet saab transportida teise kohta traktori või hobupaarisrakendi abil. Seadme seavad transpordiolukorda kaks inimest poole tunniga.

Seadme koosseisu kuuluvad: 1) kaks neljakohalist torukonstruktsiooniga lüpsiplatsi, mis on kaetud presentkattega; 2) jõuagregaat koos vaakumpumba, piimajahuti ja kuuma veepaagiga; 3) kolmetaktiline moderniseeritud lüpsiagregaat; 4) kolm kummiratastega transporditelge; 5) ujuklippidega renn piima juhtimiseks transpordikannudesse; 6) veepump koos jäämahutiga ja vajalike voolikutega; 7) elektrigeneraator 4 kW võimsusega. Veekuwendaja tootlikkus on 150 liitrit ja piimajahuti tootlikkus 350 liitrit tunnis.

Lüpsiseadme arvestatav tööjõudlus on kahe lüpsja puhul (8 lüpsikoha kasutamisel) kuni 80 lehma tunnis. Seadmeid valmistab Stavropoli Rahvamajandusnõukogu Pjatigorski Masinaehitustehas.

Piima jahutus-puhastusagregaat OXM-500 töötab jää abil. 100 kg piima jahutamiseks kuni 8°-ni C kulub ligikaudu 40 kg jääd. Labilaskevõime piima jahutamisel on kuni 500 kg tunnis. Jahutusvesi pannakse liikuma keerispumbaga, mis pumpab vee jääkastist jahutisse. Jahutamiseks saab tarvitada ka vee-

varustusvõrgu vett, ilma pumba ja jää kasutamiseta. Agregaadi juurde kuulub veel piimapuhastaja — separaator, elektrimootor ja korpus.

Piimajahuti «Siksak» on eelmisest lihtsam ja odavam. Seda saab edukalt tööle rakendada madala temperatuuriga puurkaevuvee abil. Piima temperatuur jääb 2—3°C võrra vee temperatuurist kõrgemaks ja veekulutus on umbes kolm korda suurem kui jahutatav piimakogus.

Piimajahuti JSB-1000 kujutab endast agregati, mille põhisadadeks on kaks 500-liitrise mahutavusega paaki piima säilitamiseks ja kompressioonkülmutusmasin piima jahutamiseks. Seadeldis töötab elektrienergiat. Kompressori tootlikkus on 3500 kcal tunnis, kondensaatori jahutuspiind 16,8 m². Piima jahutamist on võimalik reguleerida kuni +1°-ni C. Seadeldis töötab automaatselt, s.o. kui piima temperatuur tõuseb reguleeritud tasemest kõrgemale, hakkab külmutusmasin ise töötama, ja seiskub soovitud temperatuuri saavutamisel. Seda piimajahutit toodetakse Tšehhoslovakkias, kust teda ka Eesti NSV-sse on toodud.

LOOMAKASVATUSFARMIDE JÕUALLIKAD

Aurumasin ЛПУ-1. Agregaat koosneb aurukatlast, aurumasinast ja 35 kW võimsusega elektrigeneraatorist. Töötatud auru saab kasutada söötade aurutamiseks, kuuma vee valmistamiseks jne. Toodetav elektrienergia võimaldab elektrifitseerida keskmise kolhoosi loomakasvatusfarmid ja anda energiat ka valgustuseks kolhoosiperele.

Mootor ЗИД-4,5 on neljataktiline ühe silindriga 4,5-hobusejõuline õhujahutusega bensiinimootor. On varustatud rihmasõiduga, mis on otseühenduses vāntvõlli ja ketirattaga, millele hammasajamite kaudu saab anda 2 kiirust. Vāntvõlli normaalseks pöõreteks on 2000 p/minutis, kusjuures ketiratas teeb esimesel käigul 330 ja teisel käigul 687 p/minutis.

Kasutatakse lüpsiagregaatide, veepumpade ja söõda ettevalmistamise masinate kaitamiseks. Bensiinikulutus on umbes 1,7 kg tunnis ja mootori kaal ligikaudu 80 kg.

Mootor ОДВ-300 on kahetaktiline, ühe silindriga, 6-hobusejõuline õhujahutusega bensiinimootor. Vāntvõlli teeb normaalselt 3000 p/minutis, bensiinikulutus on ligikaudu 2,3 kg tunnis ja mootori kaal 40 kg. Kasutatakse samaks otstarbeks kui eelmist.

Mootor Л-6/3 on neljataktiline kahe silindriga 6-hobusejõuline bensiinimootor. Vāntvõlli pöõrete arv on minutis 2200, bensiinikulutus 2 kg tunnis ja mootori kaal 100 kg.

Loomakasvatustarmides kasutatavad elektrimootorid

Mootori nimivõimsus võllil (kW)	Mootori tüüp	Pöörlemiskiirus (p/min.)	Mootori kaal (kg)	Kasutatav töömasinate käitamiseks
0,6	AO-AOЛ-31-4	1410	21/12,5	Juur-mugulvilja pesemismasin МП-2,5, ventilaatorid
1,0	AO-AOЛ-41-6	930	37/23	Juurviljalõikaja PKP-2, õlikoogipurustaja ДЖ-0,5
1,7	AO-AOЛ-41-4	1420	37/23,5	Juurviljatransportöör ТК, kartulipudrusti KM-1,5, transportöör ПСМ-7,5
2,8	AO-AOЛ-42-4	1420	45/31	Hekslimasin РСБ-1,0, sööda ettevalm. agregaat КПК-1,5, keerispump 1,5 BC-1,3, lüpsiagregaat ДА-3М
4,5	AO-AOЛ-51-4	1440	80/50,5	Keerispump 2BC-1,6, hekslimasin РСБ-3,5, turbapurustaja TP-2,5
7,0	AO-AOЛ-52-4	1140	100/67	Hekslimasin РСС-6
7,0	AO-AOЛ-52-2	2900	100/68	Vasarveski ДММ-0,3, ventilaatorita
10,0	AO-62-4	1460	165	Kiviveski ММЖ-0,5, universaalveski ДКУ-1,2
10,0	AO-62-2	2930	170	Vasarveski ДММ-0,3, ventilaatoriga
10,0	AO-62-6	980	180	Kiviveski ММЖ-0,5

ELEKTRIKARJUS

Elektrikarjus ЭП-3 on ette nähtud veiste ja sigade karjatusmiseks. Seade on varustatud: 1) kuivelemendiga, mille mahutavus on 150 ampertundi ja mis annab voolu karjuse töötamiseks kuni 1000 tunni vältel; 2) impulsaatoriga, mis madalpingelise (4,2—5,6 V) voolu transformeerib 9000—12000-voldiseks ja saadab seda 0,02 sekundi kestusega impulssidena 60—70 korda minutis aja traati; 3) aiapostide, isolaatorite ja 1200 meetri 1,2 mm jämeduse traadiga. Traadi kerimiseks kasutatakse sellekohast pooli. Ühe traadiga (veistele) saab piirata umbes 4 ha suuruse ja kahe traadiga (sigadele) ligikaudu 2 ha suuruse pindala. Elektrikarjus kaalub 72 kg ja maksab 400 rubla.

LOOMAKASVATUSRUUMIDE KORRASTAMINE

LOOMAKASVATUSHOONETE TUÜPPROJEKTID

Veiselaudad

1. Projekt nr. 69. Neljarealine veiselaut 104 lehmale ja 16 vasikale. Pidasviis: lehmad lõastatult, vasikad sulgudes. Lauda juures on hoidla 150 tonnile koresöödale ja 50 tonnile alusturbale. Hoonel on järgmised kõrvalruumid: piimahoidla, pesemisruum, riietusruum, lüpsiagregaadiruum.

Söötade transport toimub kärudega, sõnniku eemaldamine virtsarennis liikuva kraaptransportööriga, veevarustus automaatjootjatega.

Hoone on katuslaega, seinad tellistest, katusekate ruberoiidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 35800 tk., tsementi 26,2 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 331 m³.

Ehitusalune pind lauda osas 799 m², hoidla osas 445 m². Kubatuur lauda osas 2310 m³, hoidla osas 2484 m³.

2. Projekt nr. 70. Veiselaut 60 lehmale ja 16 vasikale. Pidasviis: lehmad lahtiselt, vasikad sulgudes. Lauda lakas on hoidla 120 tonnile koresöödale ja 20 tonnile alusturbale. Lauda juures on hoidla 20 tonnile jõusöödale ja platsid 360 tonnile virnsilole. Hoonel on järgmised kõrvalruumid: piimahoidla, pesemisruum, riietusruum, lüpsiagregaadiruum.

Veiste söötmine toimub lauda keskel (piki lauta) asetsevalt söödalavalt. Söötade transport toimub kärudega, veevarustus automaatjootjatega. Lehmi lüpstakse lüpsiplatsil.

Hoone seinad on tellistest, lagi raudbetoonist või puidust, katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus raudbetoonlae puhul: telliseid 38 500 tk., tsementi 35 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 84 m³, betooni 100,3 m³ ja armatuurrauda 8,39 tonni.

Ehitusalune pind 557,9 m², sellest lauda osas 1602,2 m²; kubatuur 3686 m³.

3. Projekt nr. 71. Kaherealine veiselaut 100 lehmale ja 24 vasikale. Pidamisviis: lehmad lõastatult, vasikad sulgudes. Projekt nr. 71 on kahe söödakäigu ja ühe sõnnikukäiguga, lehmad paiknevad peadega seinte poole. Projekt nr. 71-A on kahe sõnnikukäigu ja ühe söödalavaga, lehmad paiknevad peadega keskele. Lauda juures on hoidla 100 tonnile koresöödale (kas lauda otsas või keskel risti laudaga). Hoonel on järgmised kõrvalruumid: piimahoidla, pesemisruum, lüpsiagregaadiruum, jõusöödahoidla.

Söötade transport toimub kärudega, sõnniku eemaldamine virtsarennis liikuva kraaptransportööriga, veevarustus auto-maatjootjatega.

Hoone on katuslaega, seinad tellistest, katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus (sulgudes projekt nr. 71-A): telliseid 69 100 tk. (69 400), tsementi 42,6 tonni (42), puftmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 166,2 m³ (154,3).

Ehitusalune pind lauda osas 862,7 m² (870,4), hoidla osas 261 m². Kubatuur lauda osas 2532,7 m³ (2480), hoidla osas 1310 m³.

4. Projekt nr. 0151. Neljarealine veiselaut 204 lehmale. Pidamisviis: lehmad lõastatult. Lauda lakk on kohandatud koresööda ja allapanu hoidmiseks. Hoonel on järgmised kõrvalruumid: piima kurnamise ruum, pesemisruum, lüpsiagregaadiruum, auru tootmise ruum, sööda ettevalmistamise ruum, talitajate tuba, viis ruumi sööda ja inventari paigutamiseks ning kelder juurvilja jaoks.

Sööda transport ja sõnniku eemaldamine toimuvad kärudega, veevarustus automaatjootjatega.

Hoone on monteeritavast raudbefoonist laega, seinad tellistest, katusekate kividest või eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 167 150 tk., tsementi 84,1 tonni, ümarpuitu 47,2 m³, saetud puitu 60,8 m³, monteeritavat raudbetooni 125,3 m³.

Ehitusalune pind 1457,2 m², kubatuur 4715,4 m³.

5. Projekt nr. 0152 sarnaneb projektiga nr. 0151. Erineb ainult sellega, et hoone on monteeritavast raudbetoonist katuslaega.

Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 141 490 tk., tsementi 101,1 tonni, ümarpuitu 1,63 m³, saetud puitu 24,25 m³, monteeritavat raudbetooni 125,25.

Ehitusalune pind 1457,2 m², kubatuur 4759,9 m³.

6. Projekt nr. 74. Vasikalaut 100 vasikale. Hoones on poegimisosakond 12 lehmale (asemetel), profülaktoorium 20 vasikale, rühmasulud 80 vasikale, köök vee ja piima soojendamiseks. Lauda lakk on kohandatud koresööda ja allapanu hoidmiseks.

Hoone on tellisseintega, lagi puidust, katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 37 670 tk., tsementi 4,47 tonni, puitmaterjale 119 m³ (arvestatud ümarpuidus).

Ehitusalune pind 389,6 m², kubatuur 2153 m³.

Sigalad

1. Projekt nr. 72. Neljarealine sugusigala 60 emisele. Sigalas on järgmised kõrvalruumid: söödaköök, jõusöödahoidla, rietusruum, kolm allapanuruumi. Ohuküte kalorifeerahjuga, ventilatsioon elektriventilaatoriga. Söötade transport ja sõnniku äravedu toimuvad kärudega.

Hoone on tellisseintega, lagi kas puidust või monteeritavast raudbetoonist, katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: puitlae puhul telliseid 24040 tk., tsementi 16,1 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 78,4 m³; raudbetoonlae korral telliseid 30 440 tk., tsementi 19,1 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 28,9 m³, monteeritavat raudbetooni 39,11 m³.

Ehitusalune pind 602,8 m², kubatuur 1688 m³.

2. Projekt nr. 8-02-207. Kaherealine ühe sööda- ja kahe sõnnikukäiguga sigala 16 emisele ja 270 nuumikule. Sigalas on järgmised kõrvalruumid: söödaköök, jõusöödahoidla, rietusruum, paaritusruum, inventariruum.

Vesikeskküte, ventilatsioon looduslik ühe õhustuskorstna ja sisetõmbepiludega. Söötade transport ja sõnniku äravedu toimuvad kas kärudega või rippteed mööda.

Hoone on tellisseintega, lagi puidust (köögil raudbetoonist), katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 63000 tk., tsementi 14,7 tonni, betooni 29,5 m³.

Ehitusalune pind 502,4 m², kubatuur 1560,8 m³.

3. Projekt nr. 40-A. Sigala 200 nuumikule, söötade jagamise ruumiga. Sulgude paigutus kahes reas. Hoone on puitsõrestikseinte ja katuslaega. Valgustus toimub läbi katuslaterinate. Katusekate eterniidist.

Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 4700 tk., tsementi 11,1 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 73,1 m³.

Ehitusalune pind 253 m², kubatuur 607,5 m³.

4. Projekt nr. 40-B. Sigala 200 nuumikule, söötade jagamise ruumiga. Sulgude paigutus kahes reas. Hoone on puitsõrestikseintega, puitvahelaega ja pilbaskatusega. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 8100 tk., tsementi 11,6 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 99,3 m³.

Ehitusalune pind 253 m², kubatuur 635 m³.

5. Projekt nr. 40-E. Sigala 200 nuumikule, söötlaga. Sulgude paigutus ühes reas. Hoone on puitsõrestikseintega ja pultkatuslaega (ühepoolse kaldega). Katusekate eterniidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 3200 tk., tsementi 11,0 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 79,8 m³.

Ehitusalune pind 227 m², kubatuur 523,3 m³.

6. Projekt nr. 40-F. Sigala 200 nuumikule, söötade ettevalmistamise ruumiga. Sulgude paigutus kahes reas. Hoone on puitsõrestikseintega, puitvahelaega ja pilbaskatusega. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: tellised 14000 tk., tsementi 9,7 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 93,8 m³.

Ehitusalune pind 235 m², kubatuur 630 m³.

7. Projekt nr. 40-G. Sigala 400 nuumikule, söötade ettevalmistamise ruumiga. Sulgude paigutus kahes reas. Seinad «Harju», vahelagi puidust, pilbaskatus. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 28550 tk., tsementi 18,7 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 99,9 m³.

Ehitusalune pind 400 m², kubatuur 1030 m³.

8. Projekt nr. 0245-II-1. Sigala 600 nuumikule. Sead paiknevad neljas sulus. Söötmine toimub peamiselt automaatsöötjatest. Sigalas on järgmised kõrvalruumid: allapanu- ja inventariruum, keskkütteruum, riietusruum.

Hoone on telliseintega, raudbetoonist katuslaega, katusekate ruberoidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 67120 tk., tsementi 21,7 tonni, raudbetooni 53,65 m³, saetud puitmaterjale 39 m³ (arvestatud ümarpuidus).

Ehitusalune pind 509,7 m², kubatuur 1946,9 m³.

Lindlad

1. Projekt nr. 89. Kanala 1000, 2000 ja 3000 linnu pidamiseks sügavallapanul. Hoonel on järgmised kõrvalruumid: kanade isolaator, sööda ettevalmistamise köök, munaladu, peenestatud turba hoidla.

Söötade transport toimub rippteed mööda, allapanu eemaldamine kanalast kas traktori või autoga.

Hoone on pultkatuslaega (ühepoolse kaldega), kärg- või silikaattellistest täidiseintega, katuslagi mineraalvatiga, katusekate ruberoidist.

Kanalat on võimalik ehitada 1000, 2000 või 3000 kanale, kusjuures väiksema mahutavusega hoonet saab hiljem juurdeehituse teel laiendada.

Hoone tehnilis-ökonomilised näitajad on toodud järgmisel leheküljel olevas tabelis.

Kanalate tehnilis-ökonomilised näitajad

	Mahutavus 1000 kana	Mahutavus 2000 kana	Mahutavus 3000 kana
Ehitusalune pind m ²	197,4	317,7	414
Kubatuur m ³	561,2	904,1	1178,1
Ehitusmaterjalide vajadus:			
telliseid tk.	17 900	25 500	32 450
tsementi tonni	4,5	6	8
puitu (arvestatud ümarpuidus) m ³	31	58	48 552

2. Projekt nr. 05-115. Kanala 6000 linnu pidamiseks sügavallapanul. Hoonel on järgmised ruumid: kaks osakonda kanadele, talitusruum, kaks ruumi allapanu hoidmiseks, sööda ettevalmistamise ruum.

Hoone seinad on tellistest või savist tellispostide vahel, katusekate ruberoidist. Põhiliste ehitusmaterjalide vajadus: telliseid 28 100 tk., tsementi 17,3 tonni, puitmaterjale (arvestatud ümarpuidus) 255 m³.

Ehitusalune pind 1183 m², kubatuur 3658,7 m³.

RUUMIDE SISE KORRASTUS
Veekulunormid loomakasvatuseruumides
 (ööpäevas looma kohta liitrites)

	Veevarus- tusega lautades	Veevarus- tuseta lautades
Veistele		
Lehmalautades lehmade lüpsmisel käsitsi	90	70
Lehmalautades lehmade masinalüpsi puhul	115	95
Vasikalautades (1 vasika kohta piimape- rioodil, arvestades ühtlasi veekulutust poegismiosakonnas ja profülaktooriu- mis)	35	30
Noorkarjalautades	35	30
Ühe lehma kohta (arvestades ka noor- karja ja sugupullide veetarvet)	180	150
Sigadele		
Sugusigalates (1 emise kohta koos põr- sastega)	100	75
Nuumsigalates	25	25
Ühe emise kohta (arvestades kogu sea- karja veetarvet)	290	265
Hobustele		
Tööhobused	50	—
Imetavad sugumärad	75	—
Mitteimetavad sugumärad	50	—
Sugutäkid	60	—
Noorhobused võrutamisest kuni 1½ aas- ta 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	

Ohu relatiivse
(protsen-

Kuiva ja märja termomeetri

Kuiva ter- momeetri kraadid C	Kuiva ja märja termomeetri									
	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	77	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
tides)

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	67	65
82	80	78	77	75	73	72	70	68	67	65
82	80	78	77	75	73	72	70	69	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 niiskuse- sisaldus (%)
	Opti- maalne	Mini- maalne	Maksi- maalne	
Kultide ruum	8	2	16	65—75
Sugusigala (emiste ja imikpõrsaste ruum)	14	12	18	65—75
Võordepõrsaste ruum	14	12	18	65—75
Sugunoorsigade ruum	12	10	14	70—80
Nuumsigala (nuumi- kute 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. Mõõtmise 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. 278—279 toodud tabeli järgi. Näiteks kuiv termomeeter näitab 12°C ja märg termomeeter 10,8°C. Seega on termomeetrite näitude vahe $12^{\circ} - 10,8^{\circ} = 1,2^{\circ}$. 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»). Nii viisi leiame numbril «85», mis ongi antud juhul õhu relatiivne niiskusesisaldus protsentides.

Veisekasvatuseruumide temperatuur

Hoonete nimetused	Temperatuur °C	
	Nor- maalne	Mini- maalne
Lehma-, noorkarja- ja nuumloomade laudad	10	4
Vasikalaudad:		
a) poegimisosakond	12	10
b) poegimiseelse veterinaarsanitaarse töötlemise ruum	20	18
c) profülaktoorium	15	12
d) vasikate osakonnad	12	7
Talitajate tuba ning pesemis- ja lüpsi-aparaadiruum	15	13
Kunstliku seemenduse ruumid:		
a) laboratoorium	25	18
b) maneež	20	18

Tähtsamate allapanumaterjalide imamisvõime ja keemiline koostis

Allapanu liik	Vee imamise võime %-des kuivainest	Toiteelementide sisaldus %-des õhukuivas aines			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO
Rukkipõhk	300	0,45	0,26	1,00	0,29
Suvinisupõhk	170—300	0,56	0,20	0,75	0,26
Kaerapõhk	170—230	0,65	0,35	1,60	0,38
Madalsooturvas	500—700	2,30	0,40	0,20	3,00
Rabaturvas	1000—1500	1,05	0,10	0,02	0,36
Saepuru	400—450	0,20	0,30	0,74	1,08

Loomade poolt ööpäevas eritatava rooja hulk

Looma liik	Rooja kaal kg-des	Rooja kaalu % toidu ja joogi kaalust	Roojamise öö- päevane 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.

Allapanuvajadus ühe looma kohta päevas (kilogrammides)

Looma liik	Põhk	Vähe kõdunenud sammal- turvas	Keskmiselt kõdunenud sammal- turvas	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 põrsas- tega	5—7	—	—	—
kuldid	1,5—3	2—3	—	2—3
nuumikud	1—2	1,5—2	—	1,5—2
võrdepõrsad	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 kalkuni- tibudele		Pardi- ja hane- tibudele	
	Vara- kevad	Suvel	Vara- kevad	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 pik- kus ühe linnu kohta	Õrre laius	Õrte kaugus üksteisest	Viimase õrre kaugus seinast	Õrte kõrgus põran- dast
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	Lalus
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 kuudes	Noorloomade arv sulus	Põrandapind ühe looma kohta (m ²)
Individuaalsulud	Kuni 3	1	0,88(1,1 × 0,8)
	3—6	6	1,67
Rühmasulud	6—12	5	2,0
	12—18	4	2,5
	Ole 18	3	3,3

Sulu põrandapinna normid sigadele

Searühm	Põrandapinda ühe sea kohta (m ²)			
	Sigalates			Varju- alus- tes
	Individu- aalsulud	Väikesed rühma- sulud	Suured rühma- sulud	
Sugukuldid	8—9	—	—	5—6
Sugunoorkuldid	—	1,5—3	—	1,5
Emised viimasel tiinus- kuul	5—6	—	—	—
Emised kolmandal tiinus- kuul	—	2,5—3	—	2
Emised esimesel ja teisel tiinuskul	—	1,5—2	—	1
Põrsastega emised (kaasa arvatud põrsaste sulg)	7,5—9	—	—	6
Vabad emised	—	1—2	0,7—1	1
Võõdepõrsad, 2—4 kuu- sed	—	0,5	0,4	0,3
Nuumikud, 4—6-kuused	—	0,5—0,7	0,4—0,5	0,3
Nuumikud, 6—8-kuused	—	0,6—0,8	0,5—0,7	0,4

Põrandapind lammastele

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

Põrandapind lindudele

Iga m² kohta 3 sugukana või 6—8 tarbekana
" " " 2—3 parti
" " " 1 hani
" " " 1 kalkun

Põrandapind hobustele

	Laius (m)	Pikkus (m)
Latrid tööhobustele	1,6—1,8	2,8—3,1
Sulud {	tööhobustele	3,2—3,5
	suguhobustele	3,3—3,6
		3,4—3,6

Rühmasulgudes arvestatakse iga noorhobuse jaoks 5—6 m² põrandapinda.

Aknad paigutatakse tööhobuste tallides 1,6—1,8 m ja suguhobuste tallides 2—2,2 m kõrgusele põrandast.

MITMESUGUNE ANDMESTIK

PROTSENTIDE ARVUTAMINE

Sõna protsent tähistatakse märgiga «%».

Antud arvust ühe protsendi leidmiseks võetakse sellest sajan-dik 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 protsendi-määraga.

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 piimatoodangu-plaan?

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 ARVUTAMISEKS KAHE KUUPÄEVA VAHEMIKUS

(aastas on arvestatud 365 päeva)

Lk. 288—289 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 1960. a. kuni 23. veebruarini 1961. a. Sel puhul toimletakse järgmiselt. Tabelist leitakse, et 1960. a. 19. novembrist möödus aasta lõpuni 42 päeva ja 1961. a. algusest kuni 23. veebruarini 54 päeva. Liites 42 ja 54 päeva saame 96 päeva. Järelikult möödus 19. novembrist 1960. a. kuni 23. veebruarini 1961. 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.

Päevade arvutamine kahe

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		

Kuupäeva vahemikus

Juuli		August		September		Oktoober		November		Detsember		Kuupäev
aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	aasta algusest	aasta lõpuni	
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

MÕÖDUD JA KAALUD

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 penikoorem = 7,47 km
1 verst = 1,07 km
1 süld = 2,13 m
1 arssin = 71,12 sm
1 küünar = 53,33 sm
1 jalg (') = 30,48 sm
1 toll (") = 2,54 sm
1 liin (''') = 2,54 mm
1 inglise miil (mile) (mi.) = 1,61 km
1 inglise jard (yard) (yd.) = 91,44 sm
1 inglise jalg (foot) (ft.) = 30,48 sm
1 inglise toll (inch) (in.) = 2,54 sm
1 inglise meremiil (nautical mile) = 1853 m
1 geograafiline miil = 7420 m
1 lii (Hiina) = 500 m

Pinnamõõdud

- 1 ruutkilomeeter (km²) = 100 hektarit (ha) = 1 000 000 ruut-
meetrit (m²)
1 hektar (ha) = 100 aari (a) = 10 000 m² = 0,9153 tessatini =
= 2196,7 ruutsülda
1 aar (a) = 100 m² = 0,01 ha = 21,97 ruutsülda
1 ruutmeeter (m²) = 10 000 ruutsentimeetrit (sm²) = 0,2197 ruut-
sülda
1 ruutmeeter (m²) = 1,9771 ruutarssinat = 10,7641 ruutjalga
1 ruutsentimeeter (sm²) = 100 ruutmillimeetrit (mm²) =
= 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 m²; 1 ruutarssin = 0,51 m²; 1 ruutjalg =
= 929,0 sm²

- 1 inglise ruutmiil (square mile) (sq. mi.) = 2,59 km²
 1 inglise aaker (acre) /a./ = 0,40 ha
 1 tsing (Hiina) = 6,67 ha
 1 muu (Hiina) = 0,06 ha

Mahumõõdud

- 1 kuupmeeter (m³) = 1000 liitrit (l) = 0,1030 kuupsülda =
 = 2,78 kuuparssinat = 35,0 kuupjalga
 1 hektoliiter (hl) = 10 dekalitrit (dl) = 100 liitrit (l)
 1 liiter (l) = 1 kuupdetsimeeter (dm³) = 1000 kuupsentimeet-
 rit (sm³)
 1 setvert = 2,10 hl
 1 setverik = 2,62 dl
 1 karnits = 3,28 l
 1 tallinna vakk = 44,28 l
 1 riia vakk = 66,41 l
 1 tünder = 157,43 l
 1 külimit = 13,12 l
 1 vaat = 4,92 hl
 1 pang = 1,23 dl
 1 toop = 1,23 l
 1 kuupsüld = 9,71 m³
 1 kuupjalga = 0,03 m³
 1 kvarter (quarter) /qr./ = 2,91 hl
 1 buššel (bushel) /bu./ = 3,64 dl
 1 pekk (peck) /pk./ = 9,09 l
 1 gallon (imperial gallon) /gal./ = 4,55 l
 1 inglise kvart (quart) /qt./ = 1,14 l
 1 pint /pt./ = 0,57 l
 1 šii (Hiina) = 100 l

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 = 16,38 kg
 1 nael = 409,51 g
 1 lood = 12,80 g
 1 solotnik = 4,27 g

- 1 dool = 44,43 mg
 1 leisik (pund) = 8,16 kg
 1 hundredweight (cwt.) = 50,80 kg
 1 inglise nael (pound) /lb./ = 453,59 g
 1 inglise unts (ounce) /oz./ = 28,35 g
 1 dan (Hiina) = 50 kg

LOOMAKASVATUSE TEADUSLIKU UURIMISE ASUTUSED

- Eesti Loomakasvatuse ja Veeterinaaria Teadusliku Uurimise
 Instituut — Tartu, Kreutzwaldi tän. 1, tel. Tartu 24-52.
 Tartu Eksperimentaalsovhoos — Tartu, Kreutzwaldi tän. 1, tel.
 Tartu 38-30
 Väandra katsejaam — Väandra rajoon, Tori sidejsk., telef. Tori 10-a.
 Tori Hobusekasvandus — Väandra rajoon, Tori sidejsk., tel.
 Tori 8
 Kurtna Linnukasvatuse katsejaam — Harju rajoon, Kiisa side-
 ag., tel. Kiisa 5-a.
 Kehtna Seakasvatuse katsejaam — Rapla rajoon, Kehtna side-
 ag., tel. Keava.

RIIKLIKUD ÄRETUSORGANISATSIOONID

- Eesti Punase Karja Riiklik Tõulava — Tartu, Vanemuise tän. 21,
 tel. Tartu 39-22.
 Eesti Mustakirju Karja Riiklik Tõulava — Tallinn-Nõmme,
 Ravila tän. 3, tel. Tallinn 514-86.
 Suurt Valget Tõugu Sigade Riiklik Tõulava — Elva rajoon,
 Peedu asula, tel. Elva 97-c.
 Eesti Lontkõrvaliste Sigade Riiklik Tõulava — Pärnu, Tööstuse
 tän. 8, tel. Pärnu 7-41.
 Eesti Liha-Villalammaste Riiklik Tõulava — Tartu, Vanemuise
 tän. 21, tel. Tartu 28-29.
 Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Laboratoorium
 — Tartu, Kreutzwaldi tän. 26a, tel. Tartu 23-12.
 Tartu Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam —
 Tartu, Kreutzwaldi tän. 26a, tel. Tartu 23-12.
 Rakvere Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Rakvere, postkast 12, tel. Rakvere 1-17.
 Viljandi Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Viljandi rajoon, Raudna sidejsk., tel. Viljandi 34a.
 Tallinna Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Harju rajoon, Saku sidejsk., tel. Saku 59.
 Märjamaa Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Märjamaa sideag., tel. Märjamaa 1-92a.

- Väimela Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Võru rajoon, Väimela sidejsk., tel. Võru 136.
 Tori Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Jaam
 — Vändra rajoon, Tori sidejsk., tel. Tori 8a.
 Kõljala Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Punkt
 — Kingissepa rajoon, Kõljala, tel. Kaali 3a.
 Putkaste Põllumajandusloomade Kunstliku Seemenduse Punkt
 — Hiiumaa rajoon, Putkaste sideag., tel. Käina 31.

HAUDE- JA LINNUKASVATUSJAAMADE TRUST JA SELLE ALLASUTUSED

- Haude- ja Linnukasvatusjaamade Trust — Tallinn, Lai tän. 39,
 tel. Tallinn 414-01/128.
 Rakvere Haude- ja Linnukasvatusjaam — Rakvere rajoon,
 Tõrma, tel. Rakvere 3-53c.
 Paide Haude- ja Linnukasvatusjaam — Paide rajoon, Mäe-
 küla sidejsk., tel. Paide 1-91c.
 Tartu Haude- ja Linnukasvatusjaam — Tartu sidekontor,
 postkast 81, tel. Tartu 42-05.
 Võru Haude- ja Linnukasvatusjaam — Võru sidekontor, post-
 kast 18, tel. Kasaritsa 2.
 Pärnu Haude- ja Linnukasvatusjaam — Pärnu, Tallinna mnt. 15,
 tel. Pärnu 8-55.
 Abja Haude- ja Linnukasvatusjaam — Abja rajoon, Abja
 sidekontor, tel. Abja 26-a.
 Haapsalu Haude- ja Linnukasvatusjaam — Haapsalu side-
 kontor, postkast 11, tel. Haapsalu 637.
 Valjala Haude- ja Linnukasvatusjaam — Kingissepa, Kalevi
 tän. 4, tel. Kingissepa 191-c.
 Tallinna Linnuvabrik — Harju rajoon, Iru külanõukogu, tel.
 Iru 3-a.
 Järlepa tõulinnukasvatussovhoos — Rapla rajoon, Juuru
 külanõukogu, tel. Juuru 21-a.
 Sakala Tõulinnukasvatuse sovhoos — Põltsamaa rajoon, Annik-
 vere külanõukogu, tel. Põltsamaa 237-d.

VETERINAARBAKTERIOLOGIA LABORATOORIUMID JA «ZOOVETVARU»

- Vabariiklik Veterinaarbakteriologia Laboratoorium — Tallinn,
 Väike-Paala tän. 3, tel. Tallinn 651-82.
 Tartu Veterinaarbakteriologia Laboratoorium — Tartu, Kreutz-
 waldi tän. 24. tel. Tartu 22-67.

- Võru Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Võru, Tartu mnt. 2, tel. Võru 179.
- Rakvere Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Rakvere, Kreutzwaldi tän. 22, tel. Rakvere 356-a.
- Viljandi Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Viljandi rajoon, Saarepeedi külanõukogu, tel. Viljandi 893.
- Paide Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Paide rajoon, Mäo, tel. Paide 255-a.
- Kingissepa Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Kingissepa, Gorki tän. 20, tel. Kingissepa 126.
- Pärnu Rajoonidevaheline Veterinaarbakterioloogia Laboratoorium — Pärnu, Riia mnt. 26 a; tel. Pärnu automaat 148.
- Veterinaar-zootehniline varustuskontor «Zoovetvaru» — Tallinn-Nõmme, Pärnu mnt. 388, tel. 515-00.

TÖULOMADE OSTU-MÜÜGI KONTORID

- Elusloomade Ostu-müügi Vabariiklik Kontor — Tallinn, Harju tän. 33-a, tel. Tallinn 440-27.
- Elusloomade Ostu-müügi Harju Rajoonidevaheline Kontor — Tallinn, Harju tän. 33-a, tel. Tallinn 427-85.
- Elusloomade Ostu-müügi Paide Rajoonidevaheline Kontor — Türi, Suur-Pärnu tän. 57, tel. Türi 46.
- Elusloomade Ostu-müügi Tartu Rajoonidevaheline Kontor — Tartu, Vaba tän. 25, tel. Tartu 20-51.
- Elusloomade Ostu-müügi Rakvere Rajoonidevaheline Kontor — Rakvere, Vallikraavi tän. 8, tel. Rakvere 129.

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 müügil 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. Ulevaate hõlbustamiseks on teosed sisu põhjal liigitatud, kusjuures igas allosas on põhilisemad või värskemad ettepoole paigutatud.

Veisekasvatus

Veisekasvataja käsiraamat. Tallinn, 1959. 620 lk. Hind rbl. 14.00.

Raamat käsitleb kolhooside ja sovhooside veisekasvatuse korraldamisega seoses olevaid küsimusi, nagu veiselautade ehitamist ja sisustamist, palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimist, eesti veisetõuge, nende jõudluse ja aretusväärtuse tõstmist, söödabaasi parandamist, veiste söötmist, noorkarjakasvatust ning muid küsimusi. Raamat on määratud eeskätt karjatalitajatele, lüpsjatele, noorkarjatalitajatele, karjakutele, veisefarmide juhatajatele ja zootehnikutele.

P. A r a n d i. Noorkarjakasvatus. Tallinn, 1959. 324 lk. Hind rbl. 7.20.

Raamatus käsitletakse noorveiste kasvamist ja arenemist mõjutavaid tegureid, kusjuures erilist tähelepanu on pööratud noorveiste söötmissa pidamistingimuste seosele nende jõudluse kujunemisega täiskasvanuna. Raamat on määratud loomakasvatuse spetsialistidele ja zootehnilise ettevalmistusega tegelikele loomakasvatajatele.

J. F. L i s k u n. 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.

V. K u t t i. Karjakontrolli abitabelid. Tallinn, 1960. 100 lk. Hind rbl. 6.75.

Veiste jõudluse kontrolli puhul on vaja teha palju arvutusi. Selle töö hõlbustamiseks on tähtsamad jõudluskontrolli materjalid koondatud kõnesolevas raamatus abitabeliteks. Raamat on määratud kontrollassistendidele jõudluskontrolli arvepidajatele, veisefarmide juhatajatele ja brigadiridele ning zootehnikutele.

A. M ö l d e r. 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.

Mustakirju karja aretamise küsimusi. Tallinn, 1958. 152 lk. Tasuta.

Teaduslike tööde kogumik, mis sisaldab Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituudi poolt 1957. aastal korraldatud sessiooni ettekandeid mustakirju veisetõu aretamise kohta.

Veisekasvatus. Tallinn, 1953. 332 lk. Hind rbl. 5.90.

Käsitleb söötade tootmist, koostist ja toitväärtust, veiste anatoomiat, füsioloogiat, normeeritud söötmist ja aretamist, lehmade üleslüpsi, noorkarja kasvatamist, veisekasvatushooneid, laudatööde mehhaniseerimist ning veiste haigusi ja nende tõrjet. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

E. L a a n e l a. 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. P a l m, A. S a m o d o v ja O. V a b a m e t s. 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. Š t e i m a n. 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. Š t e i m a n. Piimakarja parandamine. Tallinn, 1948. 96 lk. Hind rbl. 1.35.

Käsitleb ladusas ja lihtsas keeles «Karavajevo» tõusovhoosi töövõtteid ja saavutusi piimakarja aretamisel.

A. D. D e n i s s o v. Tööd veisefarmis. Tartu, 1948. 196 lk.

Käsitleb veiste söötmist, nuumamist ja aretamist, lehmade poegimiseks ettevalmistamist, vasikate üleskasvatamist, lehmade lüpsmist, piima käsitlemist ja säilitamist, loomakasvatushooneid jne. Määratud tegelikele veisekasvatajatele.

Seakasvatus

Seakasvataja käsiraamat. Tallinn, 1959. 852 lk. Hind rbl. 19.70.

Raamat käsitleb kolhooside ja sovhooside seakasvatuse korraldamisega seoses olevaid küsimusi, nagu eesti seatõuge, nende jõudluse ja aretusväärtuse tõstmist, sigade söötmist, pidamist ja hooldamist, põrsakasvatust, seakasvatusehitust, palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimist, sigade tervishoidu jne. Raamat on määratud seatalitajatele, seafarmide juhatajatele, zootehnikutele, veterinaartöötajatele, kuid ka teistele töötajatele, kel on sigade pidamisega ja seakasvatuse korraldamisega tegemist.

B. P. V o l k o p j a l o v. 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, seakasvatushoo-

neid 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.

G. N. Dobrohhotov. Tööd seafarmis. Tartu, 1948. 154 lk.

Käsitleb sigade söötmist, pidamist, aretust ja nuumamist, põrsaste üleskasvatamist, farmitööde mehhaniseerimist ning abinõusid sigade haigestumise vältimiseks. Määratud tegelikele seakasvatajatele.

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 lambakasvatuseriteadlasel.

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.

K. Jaama. Eesti tumedapealine lambatõug. Tallinn, 1959. 184 lk. Hind rbl. 8.80.

Käsitleb eesti tumedapealise lambatõu saamisloogu, praegust aretuslikku taset ja annab teaduslikud alused tumedapealiste lammaste söötmise ja pidamise korraldamiseks ning nende jõudluse tõstmiseks. Raamatut vajavad kõik tegelikud lambakasvatajad, kuid ka lambakasvatust juhtivad töötajad.

K. J a a m a. Lambakasvatus. Tartu, 1946. 168 lk. Hind rbl. 2.10.

Käsitleb lammaste karjatamist, talvist söötmist, lambalautu, lambatõuge, lammaste aretust ning villa ja selle omadusi. Kirjutatud kergesti loetavas keeles.

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.

R. A h m a d j e v a jt. Kõõlikukasvatus. Tallinn, 1959. 216 lk. Hind rbl. 3.35.

Raamatus käsitletakse kõõlikute tõuge, aretust, kasvatamist, hooldamist ja söötmist, kõõlikufarmide inventari, töö organiseerimist, kõõlikute haigusi ja nende tõrjet ning kõõlikukasvatussaadusi ja nende kasutamist. Raamat on määratud tegelikele kõõlikukasvatajatele.

V. S o o n i k. Kõõlikukasvatus. Tallinn, 1957. 76 lk. Hind rbl. 1.65.

Käsitleb kõõlikutõuge, kõõlikufarmi inventari, kõõlikute söötasid, söötmist, hooldamist, aretust ja haiguste ärahoidmist. Kasulik lugeda tegelikel kõõlikukasvatajatel.

Hobusekasvatus

V. D o b r ó n i n, V. K a l i n i n, I. S t e p a n o v ja A. J a k o v l e v. Hobusekasvatus. Tallinn, 1959. 360 lk. Hind rbl. 8.25.

Raamat käsitleb kõiki hobusekasvatusega seotud küsimusi, nagu hobusetõuge, hobuste põlvnemist, välimikku, konstitutsiooni, aretuse tehnikat, söötmist, pidamist, kasutamist jne. Raamat on määratud eeskätt õpikuks EPA üliõpilastele, kuid ta on vailik ka zootehnilisel ja veterinaaralal töötajatele nende igapäevase töö juures.

M. I I m j ä r v. Tori hobune. Tallinn, 1957. 256 lk. Tasuta.

Uurimistöö. Käsitleb tori hobusetõu kujunemist, kaasaegsete tori hobuste omadusi ja selle tõu aretamise perspektiivi.

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. V e s s a r t. Hobuste kasutamine kolhoosides. Tallinn, 1949. 112 lk.

Käsitleb hobuste tööd, ratsionaalset kasutamist töödel, söötmist, pidamist ja hooldamist. Annab kasulikke näpunäiteid tallimeestele, põllundusbrigadiridele ja hobusemeestele.

O. Nuut ja H. M a u r i n g. Hobuste pidamine ja kasutamine. Tallinn, 1960. 140 lk. Hind rbl. 2.80.

Käsitletakse hobuste söötmist, pidamist, hooldamist ja kasutamist. Selgitatakse hobuse tööjõu mõistet, veokite ja põllutööriistade veojõutarvet ning hobutööpäevade arvestamist. Raamat on määratud kolhooside ja sovhooside tallimeestele, zootehnikutele, põllundusbrigadiridele ning agronomidele.

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.

Linnukasvatus

E. E. P e n i o n ž k e v i t š. 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.

V. P. N i k i t i n. Linnukasvatus. Tallinn, 1960. 412 lk. Hind rbl. 11.10.

Raamatus käsitletakse põllumajanduslindude välimikku, konstitutsiooni, tõuge, aretamist, söötmist, hooldamist ja pidamist, tibude loomulikkude ja kunstlikku väljahautamist, noorlindude kasvatamist, lindlate ehitamist, linnukasvatussaaduste käsitsemist ning muid linnukasvatusega seoses olevaid küsimusi. Raamat on määratud ülikooliõpikuks, kuid seda vajavad ka kõik tootmises töötavad zootehnikud ja veterinaartöötajad.

N. P. T r e t j a k o v j t. 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. R u u s. Munemistsükkel ja sellest tingitud kana munatoodangu muutusi. Tartu, 1946. 24 lk.

Käsitleb kanade munemistsükleid, tsüklilisest munemisest tingitud munaraskuse muutusi ja munemistsükli pikkuse mõju toodangule. Uurimistöö.

Mitme loomaliigi pidamist ja aretamist puudutavad raamatud

J. J. B o r i s s e n k o. 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 loomakasvat. Tallinn, 1958. 508 lk. Hind rbl. 10.75.

Käsitleb söötasid, nende keemilist koostist, seeduvust ja toiteväärtust, normeeritud söötmise aluseid, üksikute loomaliikide söötmist ning põllumajandusloomade aretuse aluseid. Raamat on määratud loomakasvatustehnikumi õpikuks, kuid ta sobib teadmiste täiendamiseks ka loomakasvatajatele.

V. P. Nikitin. Eriloomakasvat. 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.

Kunstliku seemenduse jaamad Eesti NSV-s. Tallinn, 1959. 304 lk. Tasuta.

Artiklite kogumik, mis käsitleb kunstliku seemenduse tähtsust tõuaretusvõtena, selle rakendamist Eestis ning sisaldab andmeid kunstliku seemenduse jaamades kasutatavate pullide, täkkude ja jäärade kohta. Raamat on määratud kõigile loomakasvatajatele, eriti aga kunstliku seemenduse ja tõuaretuse alal töötajatele.

Loomakasvatuse alused. Tallinn, 1954. 407 lk. Hind rbl. 6.75.

Käsitleb söötade tootmist, põllumajandusloomade anatoomiat, füsioloogiat, söötmise aluseid, tõuaretust, pidamist ja tervishoidu. Määratud kolhoosnikute zootehnilise kursuse õpikuks.

R. L u m i. 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.

V. Nurmsalu, H. Rohtla ja E. Voitk. Põllumajandusloomade nuumamine. Tartu, 1949. 80 lk. Hind rbl. 1.25.

Kasulik raamat farmide töötajatele, zootehnikutele ja kolhooside juhtivatele töötajatele veiste, sigade, lammaste ja lindude nuumamise kohta.

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.

O. Hallik jt. 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.

Pikaajalised kultuurkarjamaad Eesti NSV-s. Tallinn, 1958. 208 lk. Hind rbl. 6.65.

Käsitletakse autorite kollektiivi poolt kultuurkarjamaade rajamise, hooldamise ja kasutamise teaduslikke aluseid ning praktilisi kogemusi. Teos on määratud eeskätt töötajatele, kes tegelevad kultuurkarjamaade rajamisega.

H. Polna. Silokultuuride kasvatamine. Tallinn, 1958. 296 lk. Hind rbl. 7.15.

Käsitleb üksikute silokultuuride nõudeid kasvukoha, väetamise, külvi-aja ja hooldamise suhtes, nende koristamist, toiteväärtust ning teisi küsimusi. Vajalik käsiraamat igale töötajale loomakasvatuse söödabaasi korraldamisel.

J. Ümarik. Koresööda ja silo kaalu määramine. Tallinn, 1957. 112 lk. Hind rbl. 3.30.

Sisaldab tabeleid koos nende kasutamise juhtnõridega koresööda ja silo kaalu määramiseks hoidlate, virnade ja kuhjade mõõtmete põhjal. Raamatut vajavad kõik töötajad, kellel on tegemist söötade arvelevõtmisega.

K. Vahenõmm. Söödakapsa kasvatamine. Tallinn, 1959. 96 lk. Hind rbl. 1.30.

Raamatus käsitletakse söödakapsa kasvatamist haljasmassina karjale söötmiseks ja söödakapsa seemnekasvatust. Raamat on määratud kolhooside ja sovhooside töötajatele.

E. Laanela. Söötade sileerimine. Tallinn, 1954. 96 lk. Hind rbl. 1.30.

Käsitleb söötade sileerimise bioloogilisi aluseid, silohoidlaid, sileerimise tehnoloogiat ja mehhaniseerimist. Määratud kolhooside loomakasvatusalatöötajatele.

E. Voitk. Silosööda valmistamine. Tartu, 1945. 60 lk. Hind rbl. 0.60.

Käsitleb silohoidlaid, silotaimi, sileerimistehnikat, kartulisilo valmistamist, silo käsitsemist ja kasutamist. Määratud tegelikele töötajatele.

E. V i n t. 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 töötajatele söödajuurvilja kasvatamisel.

V. L a a n m ä e. Hein ja haljassöödad sigade söödana. Tallinn, 1955. 44 lk. Hind rbl. 0.70.

Käsitleb lihtsas esitusviisis silo ja vitamiinheina valmistamist ning nende ja haljassöödade söetmist sigadele.

H. M ä e s e p p. Loomade söödabaasi suurendamine. Tartu, 1948. 96 lk. Hind rbl. 1.25.

Käsitleb põllumajandusloomade söetmise korrastamist, söetade tootmist ja heinaseemnekasvatust. Määratud agronoomidele, zootehnikutele ja tegelikele söetade tootjatele.

Põllumajandusloomade ja -lindude söetmine

A. M u u g a. Üldine söetmisõpetus. Tartu, 1946. 314 lk. + + söetade koostise, seeduvuse ja tootmisväärtuse tabelid 8 lk.

Käsitleb söetmise üldisi aluseid, kirjeldab üksikasjaliselt söetasid ja nende tootmisväärtust. Mõeldud eeskätt õppevahendiks üliõpilastele, kuid ka teadmiste täiendamiseks zootehnikutele, veterinaararstidele, farmide juhatajatele.

A. M u u g a. Eesti NSV söetade keemiline koostis ja toiteväärtus. Tallinn, 1954. Teksti 50 lk. + tabelleid 8 lk. Hind rbl. 3.95.

Käsitleb söetade omadusi nõjutavaid tegureid, söetade koostist ja toiteväärtust. Raamat on vajalik igale loomatalitajale, zootehnikule ja söetade tootjale.

A. M u u g a ja A. I l u s. Eesti söetade keemiline koostis ja toiteväärtus. Tallinn, 1957. 36 lk. Hind rbl. 3.00.

Käsitleb söetade keemilist koostist, toiteväärtust ning karotiini- ja mineraalainete sisaldust. Raamatut vajavad eeskätt loomakasvatajad söedaratsioonide koostamisel, kuid ta annab aluseid ka söödakultuuride omavaheliseks võrdluseks ja õigete külvikordade sisseviimiseks.

A. V a s k. Kohalikul söödabaasil põhinev piimakarja söetamine. Tallinn, 1955. 88 lk. Hind rbl. 2.85.

Käsitleb vähesejõusöödalist söetmisviisi ja sellele vastava söödabaasi korraldamist. Vajalik raamat loomakasvatajatele ja zootehnikutele.

A. V a s k. Kohalikul söödabaasil põhinevaid piimalehmade ja teiste loomade söedaratsioone ja söetmisnorme. Tallinn, 1955. 72 lk. Hind rbl. 3.40.

Sisaldab põllumajandusloomade söetmisnorme ja näidis-söedaratsioone, mida saab kohaldamise teel igas majandis hõlpsasti rakendada. Lisaks

on toodud tabel Eesti NSV söötade toiteväärtuse kohta. Raamat on vajalik zootehnikuiele, veterinaartöötajatele ja tegelikele loomakasvatajatele.

I. S. P o p o v. Söötmissnormid ja tabelid. Tartu, 1948. 260 lk.

Käsitleb normeeritud söötamise aluseid ja sisaldab produktiivloomade söötmissnorme.

A. V a s k. Loomade söötamise ja söödabaasi korrastamise abi* tabelid. Tallinn, 1946. 138 lk.

* Käsitleb peamiselt tabelite kujul loomade söödatarvet, söötmisskeeme, söödaratsioonide koostamist, eluskaalu määramist, aretust ja söödabaasi korrastamist. Määratud kasutamiseks tegelikus loomakasvatases.

A. M u u g a. Veiste söötmine. Tartu, 1947. 152 lk.

Käsitleb ratsionaalse söötamise aluseid ning üksikute veiserühmade söödatarvet ja tegelikku söötmist. Mõeldud õppevahendiks üliõpilastele, kuid käsitusviisi lihtsuse tõttu saavad seda enesetäiendamiseks kasutada ka kolhooside veisetalitajad.

I. S. P o p o v. Põllumajandusloomade söötamise 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. K o n d o r j o v. 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. T o m m e 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. D j a k o v ja P. P. T i h h o n o v. 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. B a d i r j a n ja B. L. B l o m k v i s t. Söötamise plaanimine kolhoosis. Tallinn, 1951. 82 lk.

Käsitleb loomade käibe ja söödavajaduse arvutamist ning söötmissplaani ja söödabilansi koostamist. Annab kasulikke juhendeid zootehnikutele, kolhooside loomakasvatajatele ja planeerimisega tegelevatele töötajatele.

Loomade ja lindude kehaehitus, tervishoid ja sigimine

J. Tehver. Põllumajandusloomade anatoomia ja füsioloogia. Tallinn, 1957. 668 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 desinfitseerimist, piimatervishoiu ning liha tootmist ja säilitamist. Vajalik käsiraamat zootehnikutele, farmide töötajatele ja noorematele veterinaartöötajatele.

N. F. Bogdašev jt. Õpik nooremale veterinaarvõlskritele. Tallinn, 1951. 848 lk.

Käsitleb põllumajandusloomade anatoomiat, histoloogiat, füsioloogiat, tervishoidu, haigusi ja ravimist. Määratud õpikuks veterinaartechnikumi õpilastele, kuid seda on kasulik lugeda ka tegelikel loomakasvatajatel ja zootehnikutel.

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 zootehnikutele ja veterinaarala töötajatele.

A. Laas. Koduloomade sisehaiguste kliiniline diagnostika. Tallinn, 1957. 324 lk. Hind rbl. 8.00.

Käsitleb haige looma kliinilist ja laboratoorset uurimist. Raamat on määratud EPA Veterinaarteaduskonna üliõpilastele õpikuks, kuid teoreetiliste teadmiste värskendamiseks vajavad seda ka veterinaararstid ning teadmiste täiendamiseks veterinaarvõlskrid ja zootehnikud.

J. Tehver. Põllumajandusloomade erihistoloogia. Tallinn, 1954. 440 lk. Hind rbl. 16.50.

Raamatus käsitletakse põllumajandusloomade ja lindude elundisüsteemide mikroehitust seoses nende talitluse, arengu ja ealiste muutustega, pöörates tähelepanu nende elundite rakenduslikule tähtsusele. Raamat on määratud õpikuks veterinaaria ja zootehnika teaduskonna üliõpilastele ning sama erialade kõrgema haridusega spetsialistidele.

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.

O. P l a a n. 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. B o t š a r o v. Põllumajandusloomade sigimatus. Tallinn, 1960. 244 lk. Hind rbl. 5.00.

Käsitleb nii emasloomadest kui ka isasloomadest olenevaid sigimatuse põhjusi ja nende põhjuste kõrvaldamist. Vajalik raamat loomakasvatajatele, zootehnikutele ja veterinaartöötajatele.

Loomakasvatusehitused ja loomakasvatustööde mehhaniseerimine

L. J ü r g e n s o n. Kuiv ja soe karjalaut. Tallinn, 1951. 104 lk. Hind rbl. 1.75.

Käsitleb tervisliku lauda põhitegureid: soojapidavust, õhustust, õhustusseadmeid ja valgustust.

L. J ü r g e n s o n. Lauda soojamajandus ja õhustus. Tartu, 1949. 44 lk. Hind rbl. 0.65.

Käsitleb soojuse kulu lauda tuulutuseks, soojuse kadu läbi piirde- tarandite, laudaseinte kaitset siseõhu kasteniiskuse eest ja lauda õhustusseadmeid. Annab näpunäiteid loomakasvatusruumide soojapidavaks korrastamiseks.

H. H e i n s a a r. Põllumajanduslike tootmishoonete ümbruse haljastamine. Tallinn, 1959. 32 lk. Hind rbl. 1.75.

Brošüüris antakse näpunäiteid kolhooside, sovhooside ja teiste majandite tootmistooni haljastamiseks. Samas on ära toodud haljastamiseks soovitatavate heintaimede ning puude ja põõsaste loetelu koos nende lühikese iseloomustusega.

Silohoidlad. Tallinn, 1955. 44 lk. + 9 lisa joonistega. Hind rbl. 4.25.

Käsitleb siloaukude, -kraavide ja -pataride ehitust.

V. S. K r a s n o v j t. Palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimine loomakasvatufarmides. 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. S o m i n i t š. Loomakasvatufarmide mehhaniseerimine. Tallinn, 1952. 378 lk. 8.30.

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.

Loomakasvatuse mehhaniseerimise käsiraamat. Tallinn, 1955. 496 lk. Hind rbl. 18.60.

Käsitleb loomakasvatuse põhiprotsesse — söötade töötlemise, veevarustuse, lehmade lüpsmise, lammaste pügamise, loomade hooldamise ja muude tööde mehhaniseerimise masinaid ning riistu. Raamat on määratud kolhooside ja sovhooside töötajatele.

S. Jofinov, B. Turbin ja A. Tsõrin. Põllumajanduse mehhaniseerimine ja elektrifitseerimine. Tallinn, 1954. 644 lk. Hind rbl. 12.00.

Käsitletakse põllumajandusmasinate ja -riistade ning põllumajanduses kasutatavate jõumasinate ehitust, töötamis põhimõtteid ja eksploateerimist. Eri peatükis kirjeldatakse palju jõukulu nõudvate tööde mehhaniseerimist loomakasvatuses. Raamat on määratud põllumajandustehnikumide õpikuks.

Piimandus

R. B. Davidov. Piim ja piimandus. Tartu, 1950. 276 lk.

Käsitleb piima koostist ja omadusi, lehmade lüpsmist, piima käsitlemist, separeerimist ning töötlemist võiks, juustuks ja teisteks piimasaadusteks. Määratud zootehnikateaduskonna üliõpilastele, kuid ka zootehnilise ja veterinaarala eriteadlastele.

Mitmesugune kirjandus

A. Pung jt. Loomakasvatuse arendamise küsimusi Eesti NSV-s. Tallinn, 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. Soovitatav lugeda nii tegelikel loomakasvatajatel kui ka loomakasvatust juhtivatele töötajatel.

Põllumajandusökonoomika küsimusi II. Tallinn, 1958. 220 lk. Hind rbl. 8.10.

Raamat sisaldab kogumiku Eesti NSV Teaduste Akadeemia Majanduse Instituudi põllumajandusökonoomika sektori töötajate töid, kus käsitletakse toodangu omahinna arvestamist kolhoosides, tööviljakuse arvestamist sovhoosides, põhitöötasuvormide rakendamist kolhoosides jne. Raamat on määratud kolhooside ja sovhooside juhtivatele töötajatele ning spetsialistidele.

G. Kurss ja A. Pärtel. Rahaline töötasu Eesti NSV kolhoosides. Tallinn, 1960. 108 lk. Hind rbl. 3.10.

Brošüüris üldistatakse kogemusi uue töötasustamisvormi — rahalise töötasu — rakendamise kohta kolhoosides, käsitletakse rahalise töötasu teoreetilisi küsimusi ning näidatakse konkreetseid võimalusi ja teid rahalisele töötasule üleminekuks.

Ohutustehnika ja töötervishoiu eeskirjad kolhoosidele. Tallinn, 1959. 112 lk. Hind rbl. 1.65.

Brošüür sisaldab Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi poolt kinnitatud eeskirju ohutustehnika ja tervishoiu kohta töö organiseerimisel kolhoosides. Brošüür on määratud kõigile põllumajanduses töötajatele.

F. Luht. Loomakasvatussaaduste omahinna alandamise teid. Tallinn, 1952. 80 lk.

Käsitleb loomakasvatussaaduste omahinna alandamist loomade jõudluse suurendamise, ratsionaalse söötmise, söötade odavama tootmise, tööviljakuse tõstmise ja mehhaniseerimise abil.

E. Kumari. Eesti NSV linnud. Tallinn, 1954. 416 lk. †
† 18 tahvlit. Hind rbl. 28.85.

Raamat koosneb üld- ja süstemaatilise osast. Üldosas käsitletakse lindude morfoloogiat, bioloogiat, evolutsiooni, klassifikatsiooni aluseid, majanduslikku tähtsust ja juhiseid ornitoloogiliseks tööks. Süstemaatiline osa sisaldab vajalikke andmeid lindude määramiseks.

J. Aul, H. Ling ja K. Paaver. Eesti NSV imetajad. Tallinn, 1957. 352 lk. † 15 tahvlit. Hind rbl. 21.20.

Raamat sisaldab andmeid Eesti NSV imetajate liigilise koostise, leviku esinemissageduse, eluviisi ja praktilise tähtsuse kohta ning võimaldab kõigi vabariigi territooriumil kindlaks tehtud imetajaliikide määramist.

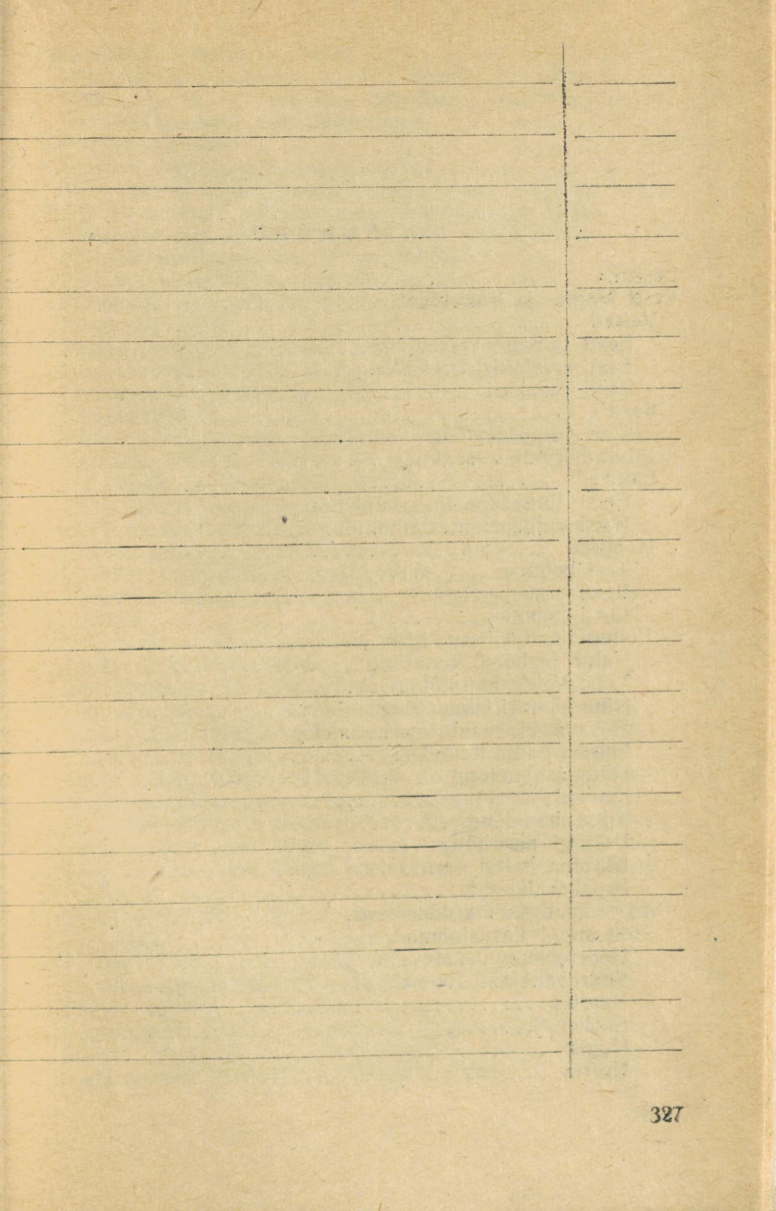
Majandi rahalised tulud
(rublades)

Tulu liik	Tegelik tulu 19.... a.	Tulu plaani järgi 19.... a.	Tegelik tulu 19.... a.	Tulu 1 looma kohta	Tulu selles tootmisarvus kulutatud 1 normi- päeva kohta	Tulu 1 hektari kohta
Kogutulu						
Sealhulgas looma- kasvatusest . . .						
Veisekasvatusest . . .						
Sealhulgas piimast						
Seakasvatusest . . .						
Sealhulgas nuum- sigadest						
Lambakasvatusest . . .						
Sealhulgas villast						
Linnukasvatusest . . .						
Sealhulgas munadest						
Hobusekasvatusest . . .						
.....						
.....						

Loomade ja lindude arv kuude kaupa

Looma ja linnu liik	Arv 1-sel kuupäeval ¹											
Lehmad . . .	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Tiined mullikad												
Mullikad üle 1 aasta van.												
Vasikad alla 1 aasta van.												
Sead												
Neist suguemi- sed												
Lambad . . .												
Hobused . . .												
Kanad												
Haned												
Pardid												
Kalkunid . . .												

¹ Joone peale märgitakse plaaniline ja joone alla tegelik loomade või lindude arv.



SISUKORD

Eessõna	3
Eesti looma- ja linnutõud	5
Veised	5
Eesti punane veisetõug	5
Eesti mustakirju veisetõug	9
Eesti maakari	11
Sead	15
Suur valge seatõug	15
Lontkõrvaline seatõug	18
Lambad	20
Eesti tumedapealine lambatõug	20
Eesti valgepealine lambatõug	21
Hobused	22
Tori hobune	22
Eesti raskeveohobune	24
Eesti hobune	25
Põllumajanduslinnud	26
Valge leghorni kanatõug	26
Vene valge kanatõug	26
Njuu-hämpširi kanatõug	27
Moskva üldkasutatav kanatõug	27
Suured hallid haned	27
Tuluusi hanetõug	28
Emdeni hanetõug	28
Hiina hanetõug	28
Pekingi parditõug	29
Ukraina hallid pardid	29
Pronkskalkunid	29
Tähtsamad küülikutõud	30
Jähtsamad karusloomad	31
Hõberebane	31
Sinirebane	31
Naarits	31
Soobel	32
Nugis	32
Nutria	33

Põllumajandusloomade aretus	34
Põllumajandusloomade sugulise kasutamise näitarve ...	34
Põllumajandusloomade majandusliku kasutamise kestus	35
Suguisasloomade paarituskoormus	35
Paaritusi päevas	35
Sperma välistunnuste iseloomustus	36
Minimaalsed nõuded seemenduseks lubatava sperma kohta	36
Ajalisi andmeid põllumajandusloomade inna kohta	37
Kunstliku seemenduse näitarve 1959. aasta kohta	38
Põllumajandusloomade tiinuse kestus	38
Põllumajandusloomade suguline talitlus	39
Põllumajandusloomade tiinuse kalender	40
Sünnituse kestus	42
Veiste eluskaalu määramine mõõtmete abil	43
Veiste eluskaalu määramise tabel	44
Loomade märgistamine	54
Sätkimisvõti	54
Piimarasvatoodangu miinimumnõuded lehmade märki- miseks eliit- ja I klassi, kui nende piima rasvasisaldus on 0,4% ja rohkem standardist madalam	55
Eesti punast tõugu lehmade klassi määramine	56
Eesti mustakirjut tõugu lehmade klassi määramine	58
Eesti maatõugu lehmade klassi määramine	60
Pullide eluskaaluklassi määramine	62
Minimaalnõuded noorloomade ööpäevaste kaaluiivete kohta	63
Noorkarja eluskaal klasside järgi	64
Tõukarja näidisstruktuur	65
Tootmisfarmide loomakarjade ligikaudne struktuur	65
Lehmade päeva- ja kuupiimatoodangute planeerimine ..	66
Suurt valget tõugu kultide arengu minimaalnõuded	68
Suurt valget tõugu emiste arengu minimaalnõuded	69
Suurt valget tõugu kultkesikute arengu minimaalnõuded	70
Suurt valget tõugu emiskesikute arengu minimaalnõuded	71
Eesti lontkõrvalist tõugu kultide arengu minimaalnõuded	72
Eesti lontkõrvalist tõugu emiste arengu minimaalnõuded	73
Eesti lontkõrvalist tõugu kultkesikute arengu minimaal- nõuded	74
Eesti lontkõrvalist tõugu emiskesikute arengu minimaal- nõuded	75
Sigade eluskaalu ja kaaluiivete olenevus east	76
Sigade söödakulutus ühe kilogrammi kaaluiibe kohta ..	76
Emiste jõudluse hindamine	76
Sugukultide jõudluse hindamine järglaste järgi	77
Suurt valget ja eesti lontkõrvalist tõugu noorsigade klassidesse määramine eluskaalu alusel	77

Suguseakarja näidiskoosseis	77
Tootmisseakarja näidiskoosseis	78
Seakarja struktuur eri nuumatüüpide puhul	78
Seakarja koosseis kuude kaupa voorpoegimiste rakendamisel	79
Emiste arvu planeerimine iga 100 ha põllumaa kohta	79
Eesti tumeda- ja valgepealiste lammaste klassi määramise minimaalnõuded	79
Tori hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi	80
Eesti raskevehobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi	81
Eesti hobuste hindamise skaala mõõtmisandmete järgi	82
Tori tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad	83
Eesti raskevetõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad	84
Eesti tõugu noorhobuste arengu kontrollnäitajad	85
Nõuded kanade klassi määramiseks eluskaalu järgi	86
Nõuded kanade klassi määramiseks munevuse järgi	87
Nõuded hanede klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi	88
Nõuded pekingi tõugu partide klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi	89
Nõuded pronkskalkunite klassi määramiseks munevuse ja eluskaalu järgi	90
Leghorni tõugu kanade eluskaalu ja munade kaalu suhe	91
Kanatibude eluskaalu sõltuvus munade kaalust	91
Lindude munevuse sõltuvus east	91
Vahelduva ristamise skeem sea- ja linnukasvatuses	92
Söötmine	93
Põllumajandusloomade söötmisnormid ja söödaratsioonid	93
Lüpsilehmade söötmissklassi määramine piimatoodangu ja piima rasvasisalduse põhjal	94
Lüpsilehmade söötmisnormid söötmissklassi ja eluskaalu põhjal	96
Lisasöödanormid noortele, kasvavatele lehmadele ja nõrgas toitumuses olevatele lehmadele	97
Piima ligikaudne koostis ja 1 kg piima tootmiseks vajalik söötühikute ning seeduva valgu hulk	97
Lüpsilehmade mineraalsööda- ja karotiinivajadus	98
Tiinete kinnislehmade söötmisnormid	99
Vasikate söötmisnormid piimaperioodil	100
Noorkarja söötmisnormid 7. elukuust kuni kahe aastani	102
Sugupullide söötmisnormid	103
Nuumveiste söötmisnormid	103
Hobuste söötmisnormid	104
Hobutööde liigitus	104
Tööhobuste söötmisnormid	105

Noorhobuste söötmisnormid	105
Sigade söötmisnormid	106
Lammaste söötmisnormid	110
Kanade söötmisnormid	112
Tibule päevas	112
Munevale kanale päevas	113
Küülikute söötmisnormid	114
Piimalehmade söötmisplaane talveperioodiks	115
Piimalehmade söötmisplaane siirdeperioodiks	129
Piimalehmade söötmisplaane suveperioodiks	132
Vasikate ja mullikate söötmisskeemid nr. 1—4	133—136
Pulli kohta päevas sööta kg	137
500 kg eluskaaluga tööhobuse kohta päevas sööta kg ...	138
Sigade söötmisplaane	139
Haljassööda piirannused sigadele	139
Kui palju sööta seale korraga anda	139
Söötade maht	140
Söötade vahekord sugukultide söödaratsioonis	140
Sugukultide näidis-söödaratsioonid	141
Söötade vahekord suguemiste söödaratsioonis	141
Emise kohta päevas sööta kg	142
Imikpõrsaste päevased näidis-söödaratsioonid	143
Nuumsea kohta päevas sööta kg	144
Sugulamba kohta päevas sööta kg	146
Talle kohta päevas sööta kg	147
Lindude söötmisplaane	147
Lindude söödaratsioonide skeemid munemisperioodil ..	147
Ühe leghorni kana kohta päevas sööta g	148
Heina- ja okaspuukaste tee valmistamine	148
Atsidofiilpiima valmistamine	148
Söödaratsioone küülikutele	149
Eesti söötade toiteväärtus	150
I. Karjamaa- ja haljassöödad	150
II. Kõrssöödad	151
III. Mahlakad söödad	153
IV. Jõusöödad	155
V. Loomsed söödad	156
VI. Mineraalsöödad	156
Kombineeritud söödad	157
Loomadele määratud kombineeritud jõusöötadele esita-	
tavad nõuded	157
Lindudele määratud kombineeritud jõusöötadele esita-	
tavad nõuded	158
2—4 kuu vanustele võrdepõrsastele	158
4—8 kuu vanustele kesikutele ja peekonisigadele nuuma	
esimesel poolel	159

Vabadele ja esimest poolaega tiinetele emistele	160
Teist poolaega tiinetele ja imetavatele emistele	161
Poolpekisigadele	162
Pekisigadele esimesel nuumajärgul	162
Pekisigadele nuuma lõppjärgul	163
Lüpsikarjale	164
Tööhobustele	165
Munevatele kanadele	165
Karusloomadele kasutatavate söötade energiväärtus ..	166
Loomade tervishoid	167
Nakkus- ja parasitaarhaigustest	167
Siberi katk	167
Brutselloos ehk nakkav nurisünnitus	168
Sigade punataud	168
Sigade katk	169
Veiste punakusesus ehk babesielloos	169
Täid ja karvaväivid	170
Kärntõbi	171
Pügajaraig	171
Kasvikute haigused	172
Udarapõletik	174
Mittenakkavatest sisehaigustest	176
Söögitoru-ummistus	176
Äge puhitus	177
Eesmagude nõrkus	177
Võõrkehatoibi	178
Koolikud ehk tiirud	178
Esmaabi haavade ja vigastuste korral	179
Raskesünnitused	180
Poegimisjärgsed haigused	181
Emakaküübestus ehk emaka väljalangemine	181
Tupeküübestus	182
Päramiste peetus	183
Poegimishalvatus	183
Veterinaaresmaabi tarbed ja ravimid	184
Sidematerjal ja instrumendid	184
Ravimid	184
Mitmesugused andmed loomade ja lindude tervishoiu alalt	186
Põllumajandusloomade ja -lindude kehatemperatuur ..	186
Põllumajandusloomade ja -lindude pulss ning hinga- missagedus	186
Vatsaliigutuste arv viies minutis	186
Pörsaste kehvveresuse ärahoidmine	187
Avitaminoosid ja hüpovitaminoosid	187
Vitamiinipuudusest põhjustatud haigused	187

Karantiniseerimisele kuuluvate loomataudide loetelu ..	188
Loomakasvatussaadused	189
Nõuded heakvaliteedilise piima tootmisel	189
Piimanõude pesemine ja desinfitseerimine	189
Lehmade lüpsmine ja piima käsitsemine	189
Piima jahutamine ja säilitamine	190
Põllumajandusloomade piima keskmine keemiline koostis protsentides	190
Piima eri lüpsiosade rasvasisaldus	191
Lehma ternespiima keemiline koostis protsentides	191
Või väljatulek	191
Koore väljatulek täispiimast	192
Jää varumine	193
Piimakoguse ümberarvutused	193
Piimakoguse ümberarvutus baasilisele rasvsisaldusele	193
Piima arvutamine kilodest liitriteks	196
Piima arvutamine liitritest kilodeks	196
Kontroll-lüpsid ja piimaproovide võtmine	197
Täispiima rasvasisalduse määramine Gerberi meetodil ..	197
Loomade lihakaal eluskaalust	200
Veisekasvatustoodang	200
Lehmade toodangu arvutamine	200
Veiste söödakulutuse arvutamine	201
Laktatsiooni 300 päeva arvutamine	202
Piimarasva arvutamine	205
Veiste konditsiooni määrad	208
Lüpsivõistlused	209
Käsitsilüps	209
Masinalüps	210
Sigade jõudlus	211
Sigade konditsiooni määrad	212
Lammaste pügamine	212
Villa liigitamine	213
Linnukasvatustoodang	213
Normaalsete munade kaalu kõikumine	213
Sulgi saadakse täiskasvanud lindudel keskmiselt	213
Lindude pesad	214
Munakastide mõõtmed	214
Söödabaasi korraldamine	215
Söötade küllaldane olemasolu on loomakasvatuse arendamise aluseks	215
Loomade söödavajadus aastas tsentnerites	216
Mineraalsöötade aastane vajadus looma kohta	217
Keskmine söödavajadus ühe loomühiku kohta majandites, kus veiste osatähtsus on üle poole loomühikute üldarvust	218

Haljassööda ligikaudne vajadus ühe veise kohta päevas	218
Lehma piimatoodang ja karjamaavajadus	219
Höberebaste söödavajadus	220
Emasküüliku ja 20 järglase aastane söödavajadus	222
Karjamaa pindala arvutamine	222
Heinatöö algus	225
Kopliite tarastamine	225
Püsiluhtuurkarjamaade heinaseemnesegud	226
Heinaseemnesegud sigade kopliite rajamiseks uuskülvi teel	227
Heinaseemnete külviväärtuse riiklikud standardid	228
Karjamaade kasutamiskorra näidis	229
Haljaskonveieri skeem	230
Haljaskonveieri koostamise skeem	231
Karjamaade keskmised hektarisaagid	232
Looduslike karjamaade söödatoodangu ligikaudne jagunemine kuude järgi	232
Söötade arvelevõtmine	233
Mahtude arvutamine	233
Kuidas arvutada salve mahtu	233
Kuidas arvutada küüni mahtu	233
Kuidas arvutada hunnikusse pandud kartulite kogust ja kaalu	234
Kuidas arvutada heinakuhja mahtu ja kaalu	235
Kuidas arvutada silotorni mahtu	235
Ühe kuupmeetri põhksöötade keskmine kaal	237
Ühe kuupmeetri heina keskmine kaal	238
Ühe kuupmeetri kartuli ja juurvilja keskmine kaal	238
Ühe kuupmeetri teravilja keskmine kaal	238
Ühe kuupmeetri silo ligikaudne kaal	239
Täisnurkse virna mahu arvutamine	240
Kuhja mahu arvutamine	244
Heina kaalu arvutamine heinamaatükkide saagitaseme alusel	250
Silotorni ja -pooltorni mahu arvutamine	254
Silokraavi mahu arvutamine	258
Ummarguse siloaugu mahu arvutamine	259
Saakide vahekorrad	260
Haljasmassi sileerimine hapete abil	260
Haljasmassi sileerimine bioloogiliste lisandite abil	261
Kartulite sileerimine	261
Loomakasvatustööde mehhaniseerimine	262
Veevarustuse mehhaniseerimine	263
Söötade ettevalmistamise mehhaniseerimine	264
Farmisisene transport	266
Lüpsiseadeldised	267

Loomakasvatufarmide jõuallikad	269
Loomakasvatufarmides kasutatavad elektrimootorid ..	270
Elektrikarjus	271
Loomakasvatuseruumide korrastamine	272
Loomakasvatuseruumide tüüpprojektid	272
Veiselaudad	272
Sigalad	274
Lindlad	275
Kanalate tehnilis-ökonomilised näitajad	276
Ruumide sisekorrastus	277
Veekulunormid loomakasvatuseruumides	277
Õhu relatiivse niiskusesisalduse arvutamine	278
Sigala õhu temperatuur ja niiskusesisaldus	280
Õhu niiskusesisalduse määramine	280
Veisekasvatuseruumide temperatuur	281
Tähtsamate allapanumaterjalide imamisvõime ja keemiline koostis	281
Loomade poolt ööpäevas eritatava rooja hulk	282
Allapanuvajadus ühe looma kohta päevas	282
Ühe looma kohta aastas saadav sõnnikukogus	282
Sõnnikuhoidla pindala ühe looma kohta	283
Tibulate temperatuuri normid	283
Magamisõrte mõõtmed	283
Lehmade asemete mõõtmed	284
Noorveiste sulud	284
Sulu põrandapinna normid sigadele	284
Põrandapind lammastele	285
Põrandapind lindudele	285
Põrandapind hobustele	285
Mitmesugune andmestik	286
Protsentide arvutamine	286
Juhend päevade arvutamiseks kahe kuupäeva vahemikus	287
Päevade arvutamine kahe kuupäeva vahemikus	288
Möödud ja kaalud	290
Loomakasvatuse teadusliku uurimise asutused	292
Riiklikud aretusorganisatsioonid	292
Haude- ja Linnukasvatuseruumide Trust ja selle allasutused	293
Veterinaarbakterioloogia laboratooriumid ja «Zoovetvaru»	293
Tõuloomade ostu-müügi kontorid	294
Loomakasvatuse kirjandus	294
Märkmik	308

СПРАВОЧНИК
ЗАПИСНАЯ КНИЖКА ЖИВОТНОВОДА

На эстонском языке

Оформление **Р. Роос**

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

Каанекujundus R. Roos

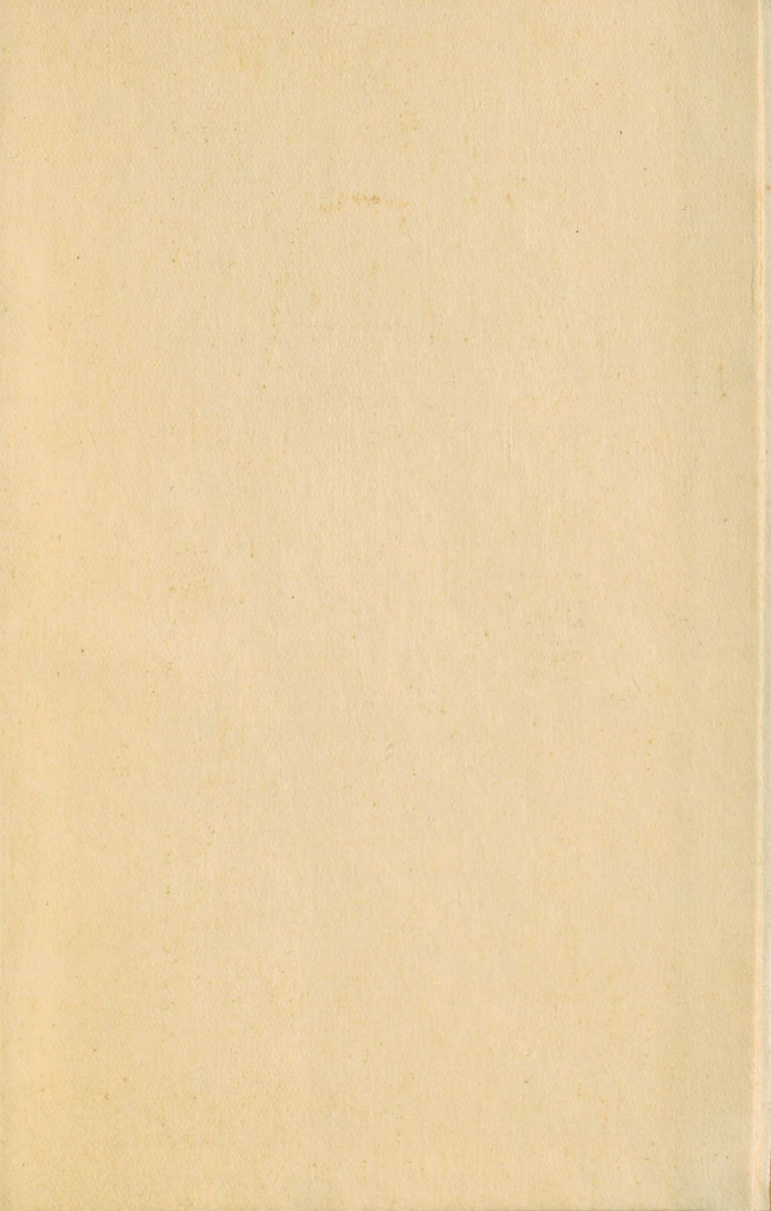
Toimetaja H. Avarsoo

Tehniline toimetaja O. Kasemets

Korrektorid L. Golberg ja E. Karus

Ladumisele antud 28. IV 1960. Trükkimisele
antud 8. X 1960. Paber 70×92, ¹/₃₂. Trüki-
poognaid 10,5. Formaadile 60×92 kohaldatud
trükipoognaid 12,29. Arvutuspoognaid 16,11.
Trükiarv 5000. MB-07153. Tell. nr. 635. Trüki-
koda «Punane Täht», Tallinn,
Pikk tän. 54/58.

Hind rbl. 5.— (50 kop.)



Rbl. 5.—
1961. a. — 50 kop.

A-23425

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00356980 5

Rbl. 5.—
1961. a. — 50 kop.

A-23425

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00356980 5

LOOMAKASVATAJA KÄSIRAAMAT-MÄRKMIK

LOOMAKASVATAJA KÄSIRAAMAT- MÄRKMIK

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS