



TÕULOOMAKASVATUS



EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT • EPMÜ LOOMAKASVATUSINSTITUUT

NR. 4 DETSEMBER 2000

SISUKORD

Loomakasvatus

2 M. Piirsalu. Eesti loomakasvatus 2000. aasta 9 kuuga

Veised

- 3 T. Bulitko. Holsteini pullid
- 7 A. Zeemann. Eesti punase veisetõu aretuspullid
- 8 K. Kalamees. Eesti maakarja kasvatajate mööduv aasta
- 9 A. Suurmaa, P. Järv. Piimakarja taastootmisest

Sead

- 11 M. Vaidla, K. Eilart. Sealiha kvaliteet sõltub sigade söötmisest
- 12 M. Rätsep. Kuidas vähendada imikpõrsaste kadusid

Lambad

- 14 P. Piirsalu. Soovitusi tiinete ja imetavate uttede söötmiseks

Linnud

- 17 K. Vikat. Munakanade jõudluskontrolli tulemused Kehtna kontrollkanalas
- 18 M. Piirsalu. Linnukasvatavad teaduskonverentsil Turus

Hobused

- 20 O. Saveli, H. Pärtma. Eesti hobusekasvatavate ümarlaud

Piimandus

- 22 M. Henno, H. Kiiman, A. Leola. Lüpsja meespea

Tutvustus

- 23 S. Silm. Jaak Hindrikus: Eesti lehm võib varsti lüpssta 10 000 kilo aastas



A. Juusi foto

Hea lugeja!

Läheb aasta 2000. Nüüd on kindel, et lõpeb sajand ja aastatuhat. Samale seisukohale on jõudnud enamjagu ka nendest, kes aasta tagasi pidutsesid. Ainult äri-meestel on mure, et selleks aastavahetuseks ei taha keegi midagi grandioosset tellida.

Kümme aastat tagasi lubasime, et sajandivahetuseks sobiks hästi 5000 või isegi 5500 kg piima aastalehma kohta. Kahjuks läheb veel aega. Mitu aastat? Sõltub loomakasvatusevälistest teguritest. Oluliseks kujuneb piimasõda meiereide vahel. Viimased tulid peaaegu puhtalt välja 1998/1999. aasta kriisist piimatootjatele kahekordselt madalamat piimahinda makstes. Pidevalt räägiti, et piima kogutoodang on vajadusest 2 korda suurem. Täna väidavad samad isikud, et piima ei jätku, kuigi kogutoodang on vähe kahanenud. Juba 5 aastat tagasi oli selge, et kunagi pole Eestis vaja 1,5 mln tonni piima töötlemisvõimsust. Sellele vaatamata suurendatakse võimsust veelgi, lootes millelegi seniteadmatale.

Nüüd äkki tõstetakse piima kokkuostuhinda mõnes tööstuses 4 krooni lähedale, et tootjad liituksid nendega. Enam ei usuta. Lehmade arv ja piima kogutoodang aina väheneb. Raske on ka seakasvatavatel, kuigi periooditi on liha kokkuostuhind soodus. Sisendid (energia, kütus) aina kallinevad. Eesti on ja vist jääbki iseäralikuks teiste riikidega võrreldes. Euroopa riikides on diislihind 2/3 bensiinihinnast, meil aga sama. Ostujõusööda hind on piimaga samal tasemel, mujal 2 korda odavam piimast. Vabaturg pidi kõik väärustused ravima, aga ei.

Ladvalõikamine hariduses on populaarne. Muret ei tekita haridusjuhtidele põllumajandusliku kutsehariduse kadumine Eesti "maastikult", vaid probleemiks hoopis iseseisev akadeemiline haridus. Päästelaevaks pidavat olema lennukolledž. Õhust on Eestimaa kindlasti kenam, kuid põldu harida või looma hooldada on sealt võimatu. On selgeks saanud, et valdade, koolide ja ülikoolide liitmine on poliitika küsimus, mida püütakse kuidagi majanduskriteeriumite kaudu põhjendada. Poliitika on vist tasuv ala, kuid rahvast see ei toida. Kes siis? Ikka maarahvas.

LOODAME KOOS UUELT SAJANDILT PALJU-PALJU PAREMAT!

Kallis lugeja! Et Sul oleks meeldiv ja huvitav ka järgmist ajakirjanumbrit lugeda, võta pliats ja paber ning alusta kohe kirjutamist!

Olev Saveli

L O O M A K A S V A T U S

Eesti loomakasvatus 2000. aasta 9 kuuga

Ph.D. Matti Piirsalu

Põllumajandusministeeriumi loomakasvatusbüroo juhataja

2000. aasta 9 kuu loomakasvatuse põhinäitajate kohta on Statistikaametist saadud esialgsed andmed, mis edaspidisel kontrollimisel võivad vähesel määral muutuda.

Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga vähenes käesoleval aastal kõigi loomade ja lindude arv, seda nii ettevõtetes kui ka perefarmides. Erandiks on vaid lammaste arvu suurenemine 8300 lamba võrra, mis näitab, et ute- ja kitskasvatavatele makstav riiklik otsene toetus mõjutab positiivselt lambakasvatuse arengut. Kui 30. septembril 1999. a oli Eestimaal 149 400 lehma, siis 30. septembril 2000. a oli lehmade arv vähenenud 134 300-le ehk 15 100 lehma on meil jällegi vähem. Vasikaid sündis käesoleval aastal 9 kuuga 13% vähem kui aasta tagasi samal perioodil.

Oluliselt on jällegi vähenenud hobuste arv. Kui 1999. a 30. septembril oli neid ettevõtetes 510, siis 30. septembril käesoleval aastal 370 ehk 27,5% vähem.

Tabel 1. Loomade ja lindude arv (tuh.) 30. septembri seisuga

Näitajad	1999	2000	2000/1999	
			±	%
Veiste arv	306,3	274,2	-32,1	89,5
sh. ettevõtted	169,8	147,7	-22,1	87,0
talud ja perefarmid	136,5	126,5	-10,0	92,7
%	44,6	46,1		
Lehmade arv	149,4	134,3	-15,0	89,9
sh. ettevõtted	81,1	71,9	-9,2	88,7
talud ja perefarmid	68,3	62,4	-5,9	91,4
%	45,7	46,5		
Sigade arv	304,2	282,7	-21,5	92,9
sh. ettevõtted	239,0	219,2	-19,8	91,7
talud ja perefarmid	65,2	63,5	-1,7	97,4
%	21,4	22,5		
Lammaste ja kitsede arv				
talud ja perefarmid	60,1	68,4	+8,3	113,8
Lindude arv ettevõtetes	1469,9	1418,1	-51,8	96,5
Hobuste arv ettevõtetes	0,51	0,37	-0,14	72,5

Tapaloomade ja lindude elusmass oli 62 100 tonni, mis võrreldes 1999. a 9 kuuga oli 87,7% ehk 8700 tonni

vähem. Ettevõtete lihatoodang oli 39 900 tonni ehk 64,3% ning taludes ja perefarmides 22 200 tonni ehk 35,7%. Suur osa lihast saadi endiselt loomade ja lindude arvu vähenemise arvel.

Lihatöötlemisettevõtete poolt 9 kuuga varutud loomadest ja lindudest saadi 21 890 tonni liha ehk 6% vähem kui 1999. a samal ajal. Liha üldkogusest moodustas sealihaga 53%, veiseliha 23%, linnuliha 20% ja muude loomade (lammas, kits jt) liha 4%.

Tabel 2. Liha ühe tonni (9 kuu) keskmised varumishinnad kr

Näitaja	Aastad	
	1999	2000
Sealiha	15 575	21 932
Veiseliha	16 504	17 149
Linnuliha	21 015	16 838
Muul liha	18 049	22 714
Keskmine	17 002	19 830

Võrreldes 1999. a 9 kuuga on kõige enam – 6357 krooni tonni kohta tõusnud varutava sealihaga hind, normaliseerunud on linnuliha varumishind (tabel 2).

Tabel 3. Põhiliste loomakasvatussaaduste tootmine

Näitajad	1999	2000	2000/1999	
			±	%
Loomade ja lindude elusmass (tuh. t)	70,8	62,1	-8,7	87,7
sh. ettevõtted	47,7	39,9	-7,8	83,6
talud ja perefarmid	23,1	22,2	-0,9	96,1
%	32,6	35,7		
Piima (tuh. t)	518,4	486,2	-32,2	93,8
sh. ettevõtted	286,4	260,0	-26,4	90,8
talud ja perefarmid	232,0	226,2	-5,8	97,5
%	44,8	46,5		
Munade tootmine (mln tk)	211,3	198,3	-13,0	93,8
sh. ettevõtted	149,7	138,3	-11,4	92,4
talud ja perefarmid	61,6	60,0	-1,6	97,4
%	29,2	30,3		

Piima toodeti käesoleva aasta 9 kuuga 486 200 tonni, mis oli 1999. a sama perioodiga võrreldes 32 200 tonni vähem ehk 93,8%. Taludes ja perefarmides toodeti

226 200 tonni piima, mis oli 5800 tonni ehk 2,5% vähem kui 1999. a. Ettevõtetes toodeti 260 000 tonni piima, mis oli 26 400 tonni vähem kui 1999. a samal perioodil. Ettevõtte osa piima tootmisel oli 53,5% ning talude ja perefarmide osa 46,5%. Piimatööstustele realiseeriti 304 769 tonni piima naturaalkaalus ehk 5% vähem kui 1999. a samal ajal. Eliit- ja kõrgema sordi piima osatähtsus varutavast piimast oli 82,5%. Varutava piima rasvasus oli keskmiselt 3,8%. Käesoleva aasta 9 kuu keskmine piimatoodang lehma kohta oli 3538 kg, s.o 239 kg enam kui 1999. a samal ajavahemikul. Piimatoodangu tõus lehma kohta on seletatav käesoleva aasta söötis-pidamistingimuste paranemisega. Varutud piima keskmine hind oli 9 kuu keskmisena 2618 krooni tonni kohta ehk 922 krooni rohkem kui möödunud aastal.

Arvestades piima varumishinda ja praegust turusituatsiooni, on õige piimatootmist suurendada. Edukates farmides tuleks seda teha lehmade arvu suurendamisega, vähem edukates aga lehmade toodanguvõime parema ärakasutamise.

Kanamune toodeti 2000. a 9 kuuga 198,3 miljonit, mis oli 1999. a sama perioodiga võrreldes 13 miljonit vähem. Ettevõtetes vähenes munade tootmine 11,4 miljoni muna võrra, taludes ja elanike majapidamistes vähenes munade tootmine 2,6%. Enamik munadest (69%) toodeti linnukasvatuse ettevõtetes, veidi üle 30% aga taludes ja elanike majapidamistes.

Keskmine munatoodang kana kohta linnukasvatuse ettevõtetes on endiselt stabiilselt kõrge, ulatudes 9 kuu andmetel 226 munani.

Loomakasvatussaaduste tootmise edaspidist olukorda mõjutavad mitmed tegurid, nagu soodus turusituatsioon sealiha ning piima osas, piima ning liha varumishinna püsimine tasuvuse piirist ülalpool, EL turu laienemine Eesti piimatoodetele, SAPARD-programmi käivitumine ning seoses sellega investeerimisvõimaluste avarumise tootmise moderniseerimiseks.

Loomakasvatussaaduste tootmist mõjutab oluliselt ilmastik. Tänavune suvi oli vihmane ning heina asemel varusid talunikud silo.

V E I S E D

Holsteini pullid

Tanel Bulitko

ETKÜ juhatuse esimees

Aasta lõpul püütakse teha võimalikke analüüse ja anda kokkuvõtte hinnang möödunud. Milline on olnud aasta holsteini aretuses? Selle kohta antakse ülevaade 2000. a testimist alustanud, esmakordselt kontrollpäeva mudeli järgi hinnangu saanud pullidest, samuti nii Eestis toodetud kui ka imporditud hinnatud pullide sperma realiseerimisest.

Esmakordselt hinde saanud pullid

Aretustöös on meeldivamaid hetki see, kui saadakse noorpullide aretusväärtuse esimesi hinnanguid. Lootusrikkalt ootasid ka holsteini aretajad 1997. aastal Hollandist imporditud 7 noorpulli esimesi ametlikke hindamisandmeid. Novembris saadud hindamise tulemuste järgi on viiel nendest pullidest olemas kahekümne tütre andmed vähemalt kolme kontrollpäeva põhjal (tabel 1).

Tuntud pulli Etazon Labelle poeg Lambro EHF 5842 on saavutanud Eestis hinnatud pullidest kõigi aegade kõrge ma suhtelise piimajõudluse aretusväärtuse hinde – 145. Sellise tulemusega on Lambro kindlustanud endale positsiooni esimese saja hinnatuima pulli seas INTERBULLI edetabelis, kuigi tütarde udarahinne on madal.

Väljapaistvad on ka maailmakuulsa pulliisa Jaboti pojad Jaco ET EHF 5841 ja Jaap EHF 5840, kelle SPAV oli vastavalt 141 ja 129.

Eestist pärit pullidest osutus parimaks Luksor EHF 5788, kelle tütaridel on suur piimatoodangu pluss ning ülihea tüübi ja udara omaduste parandamine. Kokku said sel aastal hinde 13 pulli, kellest silmapaistvamad on Hollandi päritolu pullid.

Tabel 1. 2000. aastal esmakordselt hinde saanud holsteini pullide SPAV

Pulli nimi	TR nr.	IV kv	Päritolumaa
Lambro	5842	145	Hollandi
Jaco ET	5841	141	Hollandi
Jaap	5840	129	Hollandi
Lutz	5844	122	Hollandi
Lamberg	5843	120	Hollandi
Randu	5782	118	Eesti
Luksor	5788	113	Eesti
Amos	5781	115	Eesti
Ranko	5789	114	Eesti
Pan	5780	105	Eesti

Kindlasti ei saa kõikidest hinde saanud pullidest tütarde toodangu ja välimiku parandajaid, mistõttu osa pullide spermavaru ka praagitakse (pullid Sancho 5776, Sander 5755 ja Hellor 5775).

Testpullid

Eesti holsteini aretusprogrammis on ette nähtud 20...25 noorpulli testimine, milleks tehakse aretuskarjades nende spermaga esimesed 800 seemendust. Kokku suunati testimisele sel aastal 27 perspektiivset noorpulli (tabel 2). Testpullide päritoluriikidest ja -karjadest annab ülevaate tabel 3.

Põlvnemise järgi võib tänavusi noorpulle pidada parimateks ja ühtlasemateks, keda eesti holsteini tõus seni on kasutatud. Noorpullide koosseis on mitmekesine. Pulliisad on kõik maailmas hästi tuntud pullid (Bellwood, Rubytom, Lord-Lily, Et. Knock-Out, Mattie G jt).

Tabel 2. Holsteini tõugu testpullid 2000. aastal

Pulli nimi	TR nr.	Päritolumaa	Isa	Lakt.	Ema parima lakt. toodang	Sünnikari
Barlo ET	5951	USA	End-Road Leadman Barlo	1	9888-4,40-435-3,61-356	OÜ Estonia
Hilt ET	5952	USA	Highlight Mr Mark Cinder	1	9888-4,4-435-3,61-356	OÜ Estonia
Ruby ET	5953	USA	Lenzway Tesk Rubytom	3	10836-3,85-418-3,29-356	OÜ Estonia
Hay ET	5954	USA	Highlight Mr Mark Cinder	1	9888-4,40-435-3,61-356	OÜ Estonia
Golfin ET	5955	USA	Kerndtway Goldfinger	2	13041-3,71-483-3,14-410	OÜ Estonia
Interg ET	5956	USA	Robthom Integrity ET	7,6	12705-4,18-532-3,39-439	OÜ Estonia
Sibal	5957	Hollandi	Sioux ET	2	10642-3,87-411-3,26-347	AS Maasikmäe
Sigro	5958	Hollandi	Sioux ET	2	12245-3,49-428-3,05-374	AS Maasikmäe
Sileks ET	5959	Hollandi	Sioux ET	2	9481-4,19-398-3,30-313	AS Maasikmäe
Metcel	5963	Hollandi	Jo-Wal Cubby Metro ET	2	10112-4,68-473-3,42-346	AS Maasikmäe
Jörn	5964	Eesti	Second-Look Jolt	3	9310-4,36-406-2,98-278	POÜ Põlva
Niloon	5981	Hollandi	Nicky ET	3	11908-4,00-476-2,83-338	A.Tamme Soone t.
Lord	5986	Hollandi	Etazon Lord Lily	2	10056-3,83-385-3,23-325	Adavere Agro OÜ
Emor	5985	Hollandi	Eros	2	10192-4,04-412-3,60-367	Adavere Agro OÜ
Knaut	5987	Hollandi	Etazon Knock Out ET	2	11273-3,86-435-3,16-356	Adavere Agro OÜ
Lely	5988	Hollandi	Raamhoeve Lely	2	10477-4,22-442-3,41-357	Adavere Agro OÜ
Karlo	5989	Saksamaa	Etazon Knock Out ET	2	11313-4,09-463-3,45-390	Saksamaa
Bonus	5992	Saksamaa	Maizefield Bellwood ET	1	9223-4,35-401-4,03-372	Saksamaa
Norbert ET	5993	Saksamaa	Delta Novalis ET	3	13782-4,73-652-3,77-519	Saksamaa
Bertus ET	5994	Saksamaa	Basar	3	12161-4,47-543-3,49-425	Saksamaa
Mario ET	5990	Saksamaa	Eastview Influence Mattie G	2	14981-4,05-606-3,30-494	Saksamaa
Geno ET	5996	Saksamaa	Beachlawn Bellpro Tobey ET	3	13782-4,73-652-3,77-519	Saksamaa
Ludger ET	5995	Saksamaa	Lukas ET	2	12076-3,93-475-3,16-382	Saksamaa
Benno ET	5991	Saksamaa	Moroville Mascot Brock	3	10105-4,35-541-3,57-361	Saksamaa
Ingur	5997	Hollandi	AG-High Sights BS Ingot ET	2	10896-3,34-363-3,29-358	Adavere Agro OÜ
Fredy ET	6000	USA	Margene Blackstar Fred	1	11177-4,08-456-3,21-359	A.Veidenberg
Zoom	6008	Eesti	Zielland Zebo	2	9235-3,72-343-3,15-291	POÜ Põlva

Siouxilt on 3, Knock-Outilt ja Highlightilt 2 poega, ülejäänud noorpullidel on erinevad isad.

Testpullide põlvnemisindeks (PI) keskmisena 2000. a novembri seisuga oli 124. Emade keskmine toodang 27 pullil on 11136 kg 4,16% rasva- ja 3,37% valgusisaldusega piima.

Ajamärk on seegi, et aretajad tunnevad testpullide kasutamise vastu suuremat huvi. Varem oli aretajat vaja veenda noorpulle kasutama ning testimise vajadust pidi põhjendada. Praegu on aktiivsema huvi põhjuseks noorpullide kõrgem kvaliteeditase. 2000. a testpullide tegeliku väärtuse üle saab otsustada alles 2003. aastal. Aeg tundub küll pikk, kuid kontrollpäeva mudeli kasutusele võtmise tõttu on andmete saamise aeg kiirenenud võrreldes varasemaga.

Hinnatud pullide kasutamisest 2000. aastal annab ülev-

vaate tabel 4. Esimese kolme kvartaliga realiseeritud Eestis toodetud sperma on holsteini pullidelt, kelle SPAV oli vastavalt 116,3; 116,3 ja 117,2. Ülekaalukalt on aretajate soosikuks olnud Nils EHF 5706 (kõrgeim SPAV 2000. a 123). Tema spermat on realiseeritud esimese 10 kuuga üle 24 000 doosi. Nils'i populaarsuse tagab ka tütarde suurus ja hea tüüp.

Eestis toodetud spermast on enim realiseeritud Saksa päritoluga pullide oma. Imporditud spermat on sel aastal ostetud USAst ja Saksamaalt, kokku umbes 20 000 doosi. Teravad probleemid on olnud veterinaarõueteaga. Täna-seni ei ole suudetud realiseerida Hollandi-Eesti ühisprojekti kaudu saadud vahendeid tipp-pullide sperma ja embrüote ostmiseks Eestisse.

Holsteini pullide sperma pakkumisest on ülevaade tabelis 5 ja 6 (Top 10).

Tabel 3. 2000. a testnoorpullide emade toodangud päritoluriikide ja -karjade järgi

Päritoluriik-kari	Pullide arv	Emade piimajõudlus						PI
		piima kg	rasva %	rasva kg	valku %	valku kg	R+V kg	
Saksamaa	8	12179	4,45	542	3,55	433	975	126
USA	7	11060	4,12	456	3,39	375	831	121
Hollandi	10	10728	3,94	422	3,25	348	770	125
sh. AS Maasikmäe	4	10620	4,02	427	3,25	345	772	124
Soone talu	1	11908	4,00	476	2,83	338	814	116
AS Adavere Agro	5	10579	3,85	407	3,37	353	760	127
Põlva POÜ	2	9272	4,03	374	3,06	284	660	121

Tabel 4. Hinnatud holsteini pullide sperma realiseerimine TOP 5 pullidelt seisuga 01.11.2000

Pull	TR või arvkode	Sünni- või sperma ostumaa	Realiseeritud spermadoosi	% realiseerimisest	Parim SPAV 2000
Nils	5706	Saksamaa	24163	24,3	123
Adam ET	5708	Saksamaa	11889	12,0	115
Profil	5965	Saksamaa	10263	10,3	130
Melvin	5712	Eesti	9777	9,8	118
Bert ET	5707	Saksamaa	8327	8,4	112
Imporditud spermast					
Magnum	65787	Saksamaa	1159	18,1	129
Silver ET	62711	Kanada	1037	16,2	137
Asterix	65690	Saksamaa	804	12,6	134

Tabel 5. Eesti holsteini hinnatud pullid IV kv. 2000

Pulli nimi	TR nr või arvkode	Tütarde arv	SPAV	Üldtunnused			SVAV	SSAV	Spermadoosi hind kr
				tüüp	udar	jalad			
E Lambro ET	5842	53	145	110	79	102	94	98	60.-
BB Jaco ET	5841	58	141	125	107	105	115	113	60.-
Profil ET	5965	119	130						60.-
HP Jaap	5840	43	129	115	115	103	114	114	45.-
Marbel ET	5000	132	128					81	45.-
Dr Lutz ET	5844	28	122					83	40.-
Lamberg ET	5843	38	120	121	118	120	125	98	35.-
Nils	5706	596	118	113	119	93	112	111	35.-
Maldon	5748	80	118					115	35.-
Randu	5782	75	118					100	35.-
Amper	5740	111	118	99	107	121	111	109	35.-
Melvin	5712	61	116	106	106	107	110	108	35.-
Lukzor	5788	68	113	122	129	116	129	102	35.-
Imporditud sperma									
Asterix ET	65690	–	127						100.-
Magnum	65787	–	124						115.-
Glenwood ET	62585	–	144						185.-
Zebo	62511	–	141						205.-
Metro ET	62266	–	131						185.-
Magic ET	62814	–	140						425.-
Dorado ET	65303	–	127						100.-
Punasekirjud holsteinid (testpullid)									
Libero Red	65212	–	–						58.-
Kay Red ET	65588	–	–						58.-

Tabel 6. Spermavaruga eesti holsteini pullide TOP 10 (01.11.2000)

Piima kg			Rasva kg			Valku kg		
Lambro ET	5842	2099	Lambro ET	5842	58	Lambro ET	5842	51
Jaco ET	5841	1889	Melvin	5712	46	Jaco ET	5841	50
Profil ET	5965	1427	Randu	5782	43	Profil ET	5965	34
Jaap	5840	1197	Jaap	5840	40	Jaap	5840	33
Lamberg ET	5843	1118	Renet	5743	40	Lutz ET	5844	33
Luksor	5788	1059	Jaco ET	5841	38	Marbel ET	5000	32
Nils	5706	1024	Marbel ET	5000	37	Nils	5706	25
Lutz ET	5844	973	Ranko	5789	34	Lamberg ET	5843	23
Adam ET	5708	897	Lamberg ET	5843	33	Patrik	5754	22
Maldon	5748	870	Amper	5740	33	Maldon	5748	21

Rasva %			Valku %			SPAV		
Belltroj ET	5034	0,61	Belltroj ET	5034	0,2	Lambro ET	5842	145
Randu	5782	0,45	Marbel ET	5000	0,19	Jaco ET	5841	141
Amos	5781	0,32	Mainor	5590	0,16	Profil ET	5965	130
Meldo	5552	0,28	Meldo	5552	0,14	Jaap	5840	129
Rait ET	5220	0,25	Martini	5578	0,09	Marbel ET	5000	128
Renet	5743	0,24	Randu	5782	0,08	Lutz ET	5844	122
Mainor	5590	0,20	Amos	5781	0,07	Lamberg ET	5843	120
Melvin	5712	0,18	Hanter	5579	0,06	Nils	5706	118
Marbel ET	5000	0,14	Lutz ET	5844	0,05	Amper	5740	118
Ranko	5789	0,14	Starbuk ET	5033	0,02	Maldon	5748	118

SVAV (välimik)			Tüüp			Jalad		
Luksor	5788	129	Jaco ET	5841	125	Adam ET	5708	122
Adam ET	5708	127	Luksor	5788	122	Lamberg ET	5743	120
Lamberg ET	5843	125	Lamberg ET	5843	121	Luksor	5788	116
Jaco ET	5841	115	Adam ET	5708	118	Lutz ET	5844	114
Jaap	5840	114	Jaap	5840	115	Patrik	5754	112
Nils	5706	112	Nils	5706	113	Martini	5578	109
Heik	5751	108	Lenker ET	5704	111	Meldo	5552	107
Meldo	5552	107	Lambro ET	5842	110	Hanter	5579	104
Lenker ET	5704	106	Egbert	4747	108	Jaap	5840	103
Helt	5750	106	Helt	5750	105	Lambro ET	5842	102

Udar			Suurus			SSAV (somaatilised rakud)		
Luksor	5788	129	Lambro ET	5842	126	Helt	5750	120
Adam ET	5708	124	Jaco ET	5841	124	Rait ET	5220	120
Starbuk ET	5033	120	Lamberg ET	5843	121	Rapido	5747	116
Nils	5706	119	Lenker ET	5704	112	Maldon	5748	115
Lamberg ET	5843	118	Jaap	5840	111	Jaap	5840	114
Jaap	5840	115	Starbuk ET	5033	108	Jaco ET	5841	113
Helt	5750	114	Nils	5706	108	Heik	5751	112
Eskort ET	4749	113	Stiller Red ET	5703	108	Parant	5745	112
Heik	5751	112	Luksor	5788	107	Nils	5706	111
Jaco ET	5841	107	Adam ET	5708	107	Amper	5740	110

Eesti punase veisetõu aretuspullid

pm-mag Anne Zeemann

Aretusühistu EPK aretusosakonna juhataja

Reklaamitavate pullide hulgas on päris mitu uut nime. Kõigepealt uus liisingupull RAMSHAMMAR Rootsist. Rootsist on tema 191 tütre I laktatsiooni 305 päeva toodang 7223 kg piima valgusisaldusega 3,33%. Rootsist on tema tütarde kohta veel kirja pandud, et need on hea sigivusega, kerge poegimisega, kõrge mastiidiresistentsusega ja hea temperamendiga loomad. Varasemate rootsi punasekirju tõu kasutamise kogemuste põhjal võime eeldada, et saame temalt suure piimatoodanguga ja ilusa ning terve udaraga tütreid. Pull on punasekirju.

Edasi pull VESTAK, kes on punase tõu pullide pingerea eesotsas püsinud juba aastaid. Pull on punaste pullide TOP 10s kahe näitajaga: SPAV on 124 ja valgutoodang +20 kg. Vestaki tütreid on tumedad, šviitsile omaste "jahumokkadega".

Järgneb pull JUPI, kelle tütreid on ilusa välimikuga, väga suured ja suurepärase udaratega. TOP 10s on pull nelja näitajaga: SPAV on 122, piimatoodang +684 kg, valku +19 kg ja udara SAV on 130. Tütarde värvus erinevate punase varjunditega.

METEOR on pull, keda on eesti punase tõu aretajad massiliselt kasutanud. Ta asub TOP 10s esimesel kohal valgusisalduse aretusväärtuse järgi (+0,24%). Tütreid on punased, võib esineda ka punasekirjusid.

Eesti punase veisetõu aretuspullid 2001. aastal

Pulli				Tütarde			Aretusväärtus					SPAV
nimi	seemenduskood	veresus	isa	arv	rasva %	valku %	piima kg	rasva %	rasva kg	valku %	valku kg	
Ramshammar	49218	NRF 50 % SRB 37,5 % FA 12,5 %	F. Jönland	191	4,29	3,33	103	102	105	101	104	+16*
Vestak	10081	AP 62,5 %	West	59	4,04	3,12	+596	-0,12	+20	+0,01	+20	124
Jupi	10145	AP 62,5 %	T. Jupiter	572	4,07	3,10	+684	-0,31	+15	-0,07	+19	122
Meteor	40249	ANG 50 % PH 50 %	Thor	1387	4,46	3,33	+180	+0,30	+21	+0,24	+16	120
Raleil	10124	PH 25 % AP 12,5 %	Ralla	111	4,22	3,13	+573	-0,11	+20	-0,07	+15	118
Calvin	10147	AP 31,3 % PH 12,5 %	SDJ Calmo	220	3,97	3,12	+579	-0,43	+5	-0,04	+17	117
Western	10132	AP 50 % ANG 12,5 %	KA-WA Westley	43	4,40	3,21	+305	-0,08	+10	+0,10	+14	116
Jupsi	10197	AP 56,3 %	Jupi	24	4,35	3,19	+429	-0,24	+7	+0,01	+14	115
Syd Jason	42385	AP 25 % PH 25 %	Oda Pater	527	4,43	3,15	+413	+0,24	+29	-0,05	+11	115
Kaver	10108	PH 50 % AP 25 %	Caveman-Red	700	4,29	3,11	+401	+0,05	+20	-0,03	+11	114
Balett	10117	AP 25 % ANG 25 %	Balis	61	4,32	3,21	+428	-0,24	+8	-0,02	+13	113
Ibrek	10144	AP 50 %	HV Ibrit	256	4,53	3,27	+92	+0,37	+20	+0,19	+11	113
Ojy Mabru	42737	AP 62,5 %	Magic	37	3,93	3,28	+397	-0,62	-11	+0,03	+14	112
Vesso	10040	AP 62,5 %	West	48	3,90	3,12	+403	-0,26	+5	-0,04	+11	111

* pull hinnatud tema kodumaal, hindamismetoodikad erinevad

NRF – norra punane, SRB – rootsi punasekirju, FA – ääršir, AP – šviitsi, ANG – angel, PH – punasekirju holstein
Veresuse puudujärv osa kuni 100%-ni on kas eesti punane või taani punane tõug.

RALEI tütaridel on suurepärased jalad (SAV 132), mistõttu välimiku näitajate põhjal kuulub TOP 10sse. Tema tütreid on ka suhteliselt hea somaatiliste rakkude aretusväärtusega. Värvuselt on tütreid punased, erinevate varjunditega.

CALVINi tütreid on hea tüübiga, punase värvusega veised.

Pulli WESTERN tütreid on suhteliselt hea somaatiliste rakkude aretusväärtusega, šviitsile omaste tunnustega loomad.

SYD JASONi tütreid on ilusate udaratega lehmad. Värvuselt punased, võib esineda ka punasekirjusid.

IBREK on pullide TOP 10s piima valgusisalduse aretusväärtusega (+0,19%). Värvuselt on tütreid tumedad, šviitsile iseloomulike tunnustega.

OJY MABRU oli taani punase veisetõu tipp-pull aastatel 1996...1997. Eesti karjades on OJY MABRU tütreid suhteliselt suure I laktatsiooni toodanguga. 24 tütre I laktatsiooni toodang on 4774 – 3,94 – 188 – 3,30 – 158. Samuti peame väga heaks näitajaks piima väiksemat rasva- ja suurt valgusisaldust. Tütreid on ilusa välimikuga ja tugevate jalgadega ning väga hea tüübiga suured loomad. Värvuselt esineb nii punaseid kui šviitsile iseloomulike värvitooni tunnustega loomi.

Tabelis on esitatud 14 aretuspulli põlvnemisandmed, suhteline aretusväärtus (SPAV), hinnatud tütarde jõudlusandmed ning nende alusel arvestatud piimajõudlusnäitajate aretusväärtused. Veresuse lahtris välismaist tõugu tähistava lühendi järel on vastava tõu veresuse protsent.

Eesti maakarja kasvatajate möödunud aasta

pm-mag Käde Kalamees

EK Selts

Lõppenud on eesti maakarja juubeliaasta, mil EK Seltsi asutamise möödus 80 aastat. Selle sündmuse tõttu sai selts Tõuaretusinspeksioonilt kasutada ka suurema eelarve võrreldes tavaliste aastatega ja samuti on nüüd olemas oma seltsi lipp ja logo, trükkis avaldatud Tõuraamat 1990...1999, seltsi tutvustav voldik ja maakarjaalane videofilm.

Esmakordselt said maakarjakasvatajad otsetoetust. Toetusesaajate selgitamisega kaasnes rida probleeme. Vead PRIKi andmebaasis jätsid nii mõnegi maatõu tõsiaretaja toetusest ilma, kuid samas sai toetust selline loomaomanik, kellel oli maatõu ristand, või hoopis mõne teise tõu ristand. Segadust tekitasid jõudluskontrollist väljaspool olevad maakarja lehmad. Toetust said ka sellised maatõu välimusega lehmad, kellel puudusid põlvnemisdokumendid.

Kui riik otsustab ka edaspidi maakarjale toetust maksta, siis on EK Seltsi sooviks, et seda saaksid ainult jõudluskontrollis olevad ja tunnustatud põlvnemisega maatõugu lehmad. Maakarja toetuse nimekirja kinnitamisel ei kaasatud EK Seltsi ja seetõttu tekkisid ka probleemid, mida edaspidi saaks vältida. Seekord sai toetust 134 majapidamist 483 lehma eest summas 500 000 krooni, mis teeb lehma kohta 1035.19 krooni. Toetuse saajate nimekirja võib igäüks lugeda Põllumajandusministeeriumi maakarja otsetoetuse saajate Interneti leheküljelt.

15. nov k.a toimus Pärnu maakonna jõudluskontrolli assistentide koosolek, kus juhiti tähelepanu vajakajäämistele nende töös. 01. 01. 2000. a seisuga oli jõudluskontrollis eesti maatõu alla kantud 516 lehma. Kontrolli tulemusel selgus, et nendest olid õigete põlvnemisandmetega PRIKis 305 lehma, kusjuures EK seltsi andmebaasis oli korras 397 lehma, järelikult oli põlvnemisandmetes puudusi 119 lehmalt. Need vead tulenevad põhiliselt nii

seemendustehnikute kui jõudluskontrolli assistentide tegemata tööd, aga ka PRIKi andmebaasi juba sisestatud andmete kadumisest.

Kahjuks on paljud loomaomanikud ka ükskõiksed oma karja saatus ja tuleviku suhtes. Kuidas muidu seletada järjest suurenevat teadmata isaga lehmade arvu. EK Seltsi liikmete puhul on need vajakajäämised väikesed, kuid probleeme on just jõudluskontrolli alustajate hulgas. Alustajatele tahaks siinkohal öelda, et tõug määratakse ema järgi. Puhtatõulise looma puhul ei ole probleeme. Kui aga näiteks eesti holsteini lehma seemendatakse maakarja pulliga, kuulub järglane eesti holsteini tõugu.

Kui 1999. a oli jõudluskontrollis 135 maakarja majapidamist, siis 01. 09. 2000. a seisuga oli PRIKis maakarja alla registreerinud 185 majapidamist, sealhulgas terve rida eesti holsteinide ja punase tõu ristanditega karjasid.

Oktoobris algas maakarja embrüo-projekt C. R. Jakobsoni talumuuseumis ja 14. nov loputati kolmelt maakarja lehmalt välja 12 külmutuseks kõlblikku embrüot. Kõige rohkem (6) embrüoid saadi Luige näitusel osalenud lehmalt Moosa, kellel on haruldane leukoosiressistentsuse alleel OE`G`.

Samuti tuleb kiita seltsi liikmeid Ädu Leesmenti, Liia Sooäärt, Olga Raiki ja Endel Peasket, kes osalesid järjekordsel päästeoperatsioonil Läänemaal. Aino Natka maatõu farmi pankrotistumisel päästeti sealt 19 maakarja veist. Rõõmustab ka see, et kaks suuremat maakarja omanikku Ädu Leesment ja Milvi Reinem tahavad maatõu arvukuse viia oma karjas 100 lehmani. Soov maakarja muretseda on veel mitmel, kuid kahjuks ei jätku kõikide jaoks veel vasikaid. Sellel aastal on müüdnud juba 64 maakarja veist. 21. novembril kinnitati EK Seltsi juhatuse koosolekul 14 tõufarmi, kusjuures endistele tõufarmidele lisanduvad uued: Vilve Lepa Võidu talu maatõugu II klassi tõufarm Pärnumaal, Heiki Porvali I klassi tõufarm Lääne-Virumaal ja Liia Sooääre Uustla talu II klassi maatõu farm Saaremaal.

Piimakarja taastootmisest

pm-knd Aigar Suurmaa, pm-mag Peeter Järv
EPMÜ Loomakasvatustinstituudi aretusosakond

Enamikus arenenud veisekasvatusega riikides on lehmade piimajõudluse suurenedes nende majanduslik kasutusiga lühenenud. Samasugune tendents on ka Eestis. Peale selle on meil probleemiks lehmade hiline esmaspoegimisiga. Seetõttu on lüpsikarja uuendamine muutunud aktuaalseks.

Lüpsikarja taastootmise kvantitatiivne külg sõltub suuresti lehmade praakimisest ja kvalitatiivne külg sõltub oluliselt lehmnoorkarja üleskasvatamisest. Olenevalt sellest, milline on olnud lehmikute kasv ja areng, kujuneb nende kehamass ja vanus esmakordsel tiinestamisel.

Kõik need faktorid mõjutavad tulevase lehma piimajõudlusvõime realiseerimist.

Uuendkarja üleskasvatamise kohta on erinevaid seisukohti. Mõned autorid arvavad, et sobiv oleks lehmikuid seemendada juba aastavanuselt, siis oleks lehma esimene poegimine 21 kuu vanuselt ja lehmiku üleskasvatamiseks on kulunud küllaltki vähe aega. Teised aga arvavad, et lehmikud saavad suguküpseks alles 15...17 kuu vanuselt ja seetõttu oleks sobivaks esmaspoegimiseks 24...26 kuud. Väga tähtis on ka lehmikute üldareng ja kehamass esmakordsel seemendamisel. Intensiivse söötmise korral võib lehmik saavutada 350...370 kg kehamassi juba aasta vanusena, kuid siis võib tekkida hälbeid lehmade eesmao, udara ja suguorganite arengus. Samuti võib ülesöötmine põhjustada sigivuse langust.

Teisalt ei tohi ka seemendamisega hilineda, sest pärast suguküpsuse saavutamist hakkab lehmikute viljastusvõime vastavalt vanuse kasvule vähenema. See aga

suurendab kordusseemenduste arvu, mis omakorda tõstab esmaspoegimisiga.

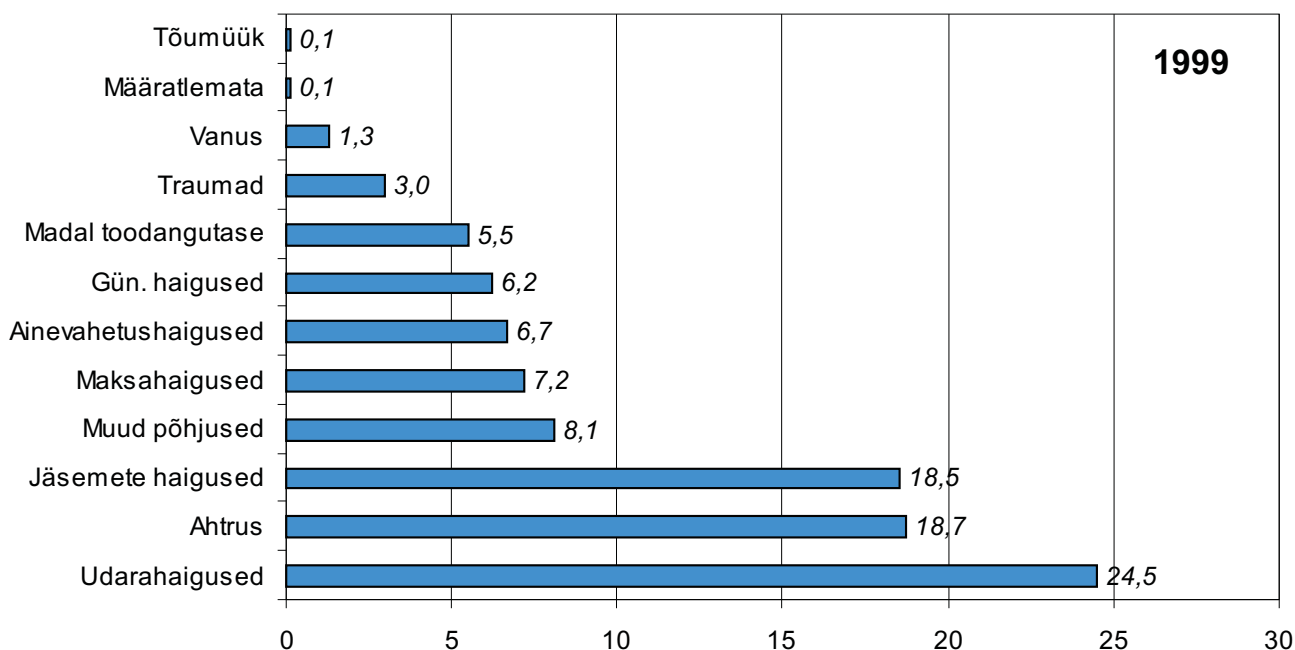
Varasemad uuringud on näidanud, et noorveiste kasvu-intensiivsus on korrelatsioonis nii lehmade vanuse ja kehamassiga esmaspoegimisel kui ka nende piimajõudlusega. Kuid ka siin on erinevaid seisukohti. Arvatakse, et nooremad esmaspoegijad toodavad tulevikus vähem piima kui vanemad esmaspoegijad. Samuti aga väidetakse, et hiljempoeginud lehmad toodavad küll I laktatsioonil rohkem piima, aga nende eluea piimatoodang tuleb väiksem kui varempoeginutel. Hiljempoeginutel suurenevad aga märgatavalt nende üleskasvatamiskulud.

Seega, mida kiiremini kasvatatakse üles noor lehm ja mida suurem on tema (eluea) piimatoodang, seda kiiremini saadakse tagasi tema üleskasvatamiseks tehtud kulutused.

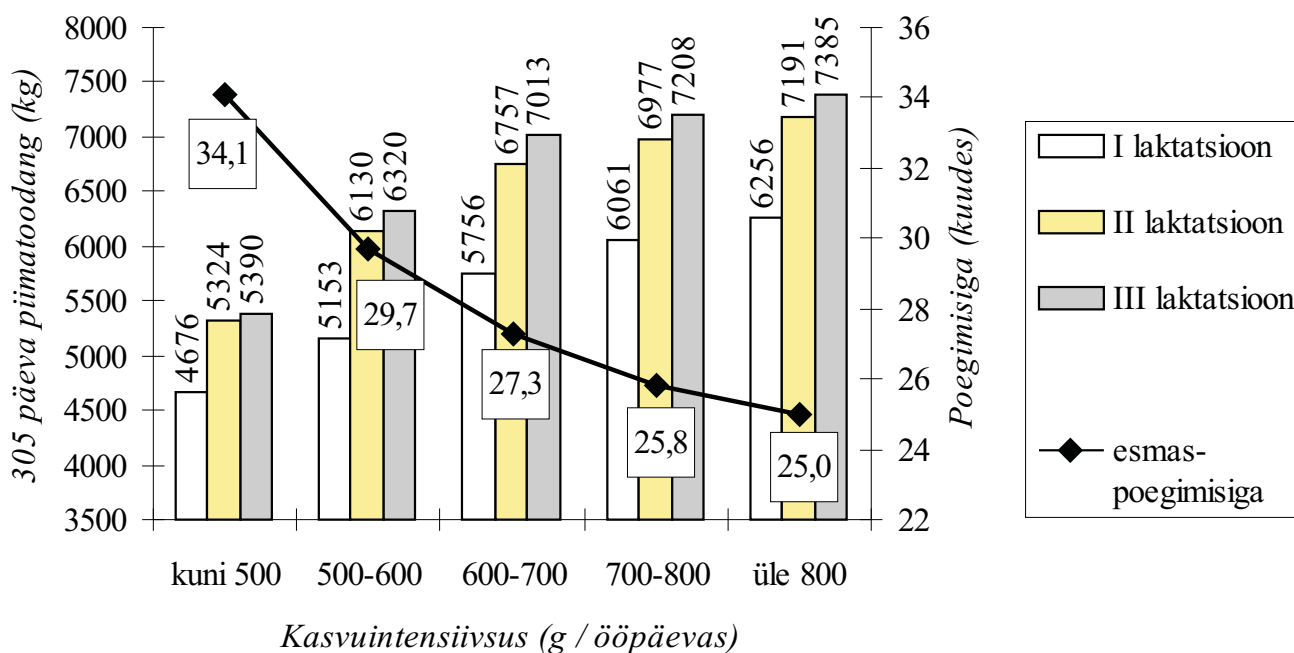
Käesolevas artiklis käsitletaksegi Eesti kaheksa suurema ja parema ühistu lüpsikarja taastootmise probleeme: uuendamise määra (protsent) ja praakimise põhjuste struktuuri; lehmikute kasvuintensiivsuse mõju nende kehamassile ja esmaspoegimisele ning piimajõudlusele lehmaeas.

Analüüsitakse farmide statistilisi andmeid aastatest 1997...2000, mis saadi põhiliselt Põllumajanduse Registre ja Informatsiooni Keskusest (PRIK). Uurimisalusteks veisteks olid eesti holsteini (EHF) ja eesti punast (EPK) tõugu lehmikud ja lehmad. Kokku oli 9469 lehma.

Uurimaks lehmikute kasvuintensiivsuse mõju tulevase lehma piimatoodangule, jaotati noorveised ööpäevase massi-iibe järgi 5 gruppi: kuni 500 grammi ööpäevas, 501...600, 601...700, 701...800 ja üle 801 grammi ööpäevas.



Joonis 1. Karjast väljamineku põhjused (%)



Joonis 2. Lehmade esmaspoegimise ja piimaproduktiivsuse sõltuvus lehmikute kasvuintensiivsusest üleskasvatamisperioodil

Tulemused. Uurimiselustes farmides praagiti 1999. a andmete põhjal üle 1/3 karjast, täpsemalt 38,7%. Praakimise põhjused on esitatud diagrammil (joonis 1).

Kõige rohkem praagiti lehma udarahaiguste (24,5%), ahtruse (18,7%) ja jäsemehaiguste tõttu (18,5%). Maksahaigused ja ainevahetushaigused olid praakimise põhjuseks vastavalt 7,2% ja 6,7% lehmadest. Väikese piimatoodangu tõttu praagiti karjast ainult 5,5%.

Suur praakimine ahtruse ja haiguste tõttu viitab puudujäägile lüpsikarja majandamisel (söötmine ja pidamine, lüpsitehnika ja hügieen, veterinaarteenindus).

Uurimistulemustest selgus, et esmaspoegijaid oli 3007, karjast praagiti aga 3434 lehma, mis näitab karjade suuruse vähenemist 1999. aastal. Seega oli karja taastootmine negatiivne. Meie uurimiselustes karjades kujunes lehmade keskmiseks vanuseks 4 aastat ja 9 kuud. Kuna lehmade keskmiseks esmaspoegimiseks oli 29 kuud, siis nende majandusliku kasutamise aeg on alla 3 aasta, mis ei ole kolme laktatsioonigi. Karjas oli I laktatsioonil 9469 ja II laktatsioonil 5270 lehma, III laktatsioonil oli ainult 2225 lehma.

Uurimiselustes karjades oli tõuti lehmade keskmiseks esmaspoegimiseks eesti holsteinil 28,5 kuud ja eesti punast tõugu lehmadel 31,4 kuud. Kehamass esmaspoegimisel oli keskmiselt 555 kg (EHF 559 kg ja EPK 521 kg).

Lehmikute üleskasvatamisperioodi kasvuintensiivsuse, lehmade esmaspoegimise ja nende piimajõudluse andmete analüüs näitab, et lehmikute (mõlema tõu) kasvuintensiivsuse suurenedes, alates kuni 500 g/ööp. kuni üle 800 g/ööp., lehmade 305 päeva piimatoodang suurenes vastavalt 4676 kg kuni 6256 kg I laktatsioonil, 5324 kg kuni 7191 kg II laktatsioonil ja 5399 kg kuni 7385 kg III laktatsioonil. Samal ajal lehmade esmaspoegimisiga vähenes 34 kuust kuni 25 kuuni (joonis 2). Lehmade kehamass esmaspoegimisel suurenes 509 kg kuni 665 kg.

Kõige parem piimajõudlus oli lehmadel, kelle ööpäevane massi-iive üleskasvatamisperioodil oli üle 800 g. See kasvas lineaarselt vastavalt lehmikute kasvuintensiivsuse suurenemisega. Varasemates uuringutes (ka kirjanduse andmeil) ilmnes aga tendents, et kui lehmikute massi-iive üleskasvatamisperioodil oli suurem kui 800 g/ööp., siis täheldati lehmade piimajõudluse mõningast langust kõikidel laktatsioonidel.

Suhteliselt kõige rohkem lehmikuid ja hiljem lehma oli katserühmades, kus ööpäevane massi-iive oli 600...700 g. Siit ka keskmine üleskasvatamisperioodi massi-iive 601 grammi ööpäevas.

Kokkuvõtteks

- Põhjusel, et lehmade esmaspoegimisiga on hiline ja karjasoleku aeg lühike, kujuneb nende majandusliku kasutamise eaks alla 3 aasta (keskmiselt 2,5 laktatsiooni), see on liiga lühike ja ebaökoonoomne (suured üleskasvatamiskulud ja väike kasum piimatoodangust).

- Lehmade sage praakimine karjast haiguste ja ahtruse pärast viitab vajadusele parandada veisekarja majandamist (söötmine ja pidamine, lüpsitehnika ja hügieen, veterinaarteenindus), mida tehes saab lehmade majanduslikku kasutamisega pikendada.

- Uuendkarja üleskasvatamine peab toimuma sellise kasvuintensiivsusega, mis tagaks lehmade varajase poegimise ja maksimaalse piimatoodangu.

- Optimaalne kasvuintensiivsus võiks olla 700...800 grammi ööpäevas, esmaspoegimisiga 24...26 kuud ja kehamass esmaspoegimisel 545...565 kg. Sel juhul peab mullikal esmasseemenduse läbi viima 15...17 kuu vanuselt kehamassiga 355...375 kg.

- Võiks hoiatada (kirjanduse andmete põhjal), et lehmikute kasvuintensiivsuse suurendamine üle 800 grammi ööpäevas võib esile kutsuda hiljem lehmade piimajõudluse vähenemise.

S E A D

Sealiha kvaliteet sõltub sigade söötmisest

Monika Vaidla, pm-knd Kalju Eilart
Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu
Kehtna Seakasvatuse Kontrollkatsejaam
 Jaan Ranniit
Farm Plant Eesti AS

Seakasvatavate eduka aretustöö tõttu on sealiha tailihasisaldus viimastel aastatel tunduvalt suurenenud. Kui 1994. aastal võeti lihakombinaatides kasutusele tailihamõõtur Ultra-FOM 100 ja alustati tapasigade klassifitseerimist SEUROP-süsteemis, oli lihakehade keskmine tailihasisaldus 51%. Praeguseks on see tõusnud 5...6% võrra. Meil on üksikuid farme, kus kasvatatakse soome (landrass, jorkšir) ja austria (pjeträän) puhtatõulisi sigu. Palju enam on aga ettevõtteid, kus järjekindla valiku ja kunstliku seemenduse abil on tailihasisaldust lihakehas suurendatud.

Lihakehade kvaliteedi tõusu ei taga ainult importtõumaterjali kasutamine. Enamik meie seakasvatavatest mõistab, kuivõrd tähtis on loomasõbralik hooldus ja otstarbekas söötmine, et saavutada imporditud sigade geneetiliste omaduste avaldumine. Söötmissnormid ei ole jäävad suurused. Näiteks Taanis on vaja sööta kasvukutele (40...75 kg) söödasegu, mille 1 kg sisaldab 190...170 g toorproteiini, sh lüsiini 10 g ja söödasegu energiasisaldus on 13 MJ. Selline söötmistase garanteerib rümpade suure tailihasisalduse – keskmiselt 60%. Eestis on prof A. Lemberi poolt pakutud samade toitefaktorite kontsentratsioonimäärad vastavalt 170 g, 9 g ja 13 MJ.

Eestis aretatud seal on teised normid ja veidi erinev lihakeha kvaliteet. Selleks et viia vastavusse sööda, nuuma ja lihakeha parameetrid, on Kehtna Seakasvatuse Kontroll-

katsejaamas 1999...2000. aastal läbi viidud mitmeid söötmiskatseid. Koostöös Farm Plant Eesti AS Taebla Jõusöödatööstusega on katsejaam kontrollinud erinevate söödasegude mõju nuumsigade nuuma- ja lihaomadustele. Sigu peeti üksiksulgudes ja neid hooldas katsetehnik. Söötmine toimus kaks korda päevas, kusjuures künnasse lastud veele puistati söödasegu. Kõik söödad valmistas Farm Plant Eesti AS Taebla Jõusöödatööstus. Katseloomad pärinesid EKSEKO ja AS Rey seafarmidest. Sead tapeti Valga või Rakvere lihatööstuses, kus lihakehad hinnati ultraheliaparaadiga Ultra-FOM 100 ja klassifitseeriti SEUROP-süsteemis.

Standardsöödad

Katse kontrolliti tootmises olevaid kesikute ja nuumikute söödasegusid. Maksimaalne päevane kuivisöödakogus oli 3,2 kg. 1 kg kesikusööt sisaldas 12,6 MJ metaboliseeruvat energiat ja 16,5% toorproteiini, 1 kg nuumikusööt sisaldas 12,5 MJ metaboliseeruvat energiat ja 15,5% toorproteiini.

Nuumsead tapeti ja lihakehad hinnati Valga lihakombinaadis. Lihakehade keskmised parameetrid: tapasaagis 72,1%, tailihasisaldus 56,1%, lihassilma pindala 39,1 cm². Ühe sea üleskasvatamiseks kulus 116,1 kg kesikusööt ja 132,1 kg nuumikusööt. Kasvuperiood 23 kg kuni 104 kg elumassini oli 104 päeva.

Nuumikusööt ja teraviljasegu

Katse eesmärgiks oli hinnata sigade jõudlust piiratud söötmise korral, et päeva maksimaalne kuivisöödakogus ei ületaks terve kasvuperioodi vältel 2,8 kg. Nuuma lõpul asendati katserühmas nuumikusööt teraviljaseguga, millesse oli lisatud vitamiinid-mineraalid.

Nuumsigade ööpäevane massi-iive oli suhteliselt väike, kuid siinkohal peab silmas pidama, et päevane sööda-

Tabel. Katsete tulemused

Rühm	Sigade arv	Elumass katse		Ööpäevane massi-iive g	Söödakulu massi-iibelega kg/kg	Tapa-saagis %	Tailihasisaldus %	Lihassilma pindala cm ²
		alguses kg	lõpus kg					
I katse								
kesikusööt	26	23,0	65,2	740	2,76	–	–	–
nuumikusööt	14	66,4	104,0	811	3,55	72,1	56,1	39,1
II katse								
teraviljasegu	45	82,4	104,3	585	4,59	73,4	53,9	34,1
nuumikusööt (kontrollrühm)	45	82,7	103,9	601	4,37	73,7	55,2	35,1
III katse								
kõrgendatud proteiiniga sööt (katserühm)	45	32,9	103,9	779	3,31	76,7	57,3	–
tavaline kesiku- ja nuumikusööt (kontrollrühm)	45	33,0	103,9	770	3,29	73,0	55,8	–

kogus elatustarbeks on 80...100 kg raskusel nuumseal umbes 1 kg. Toodanguks ehk massi-iibeks jäi 1,8 kg ehk 22,5 MJ metaboliseeruvat energiat. See vastabki umbes 600-grammilisele ööpäevasele massi-iibe. Sigade liha-kehad hinnati Valga Liha- ja Konservitööstuses.

Sööta kulus lõppnuuma 21,9 kg massi-iibe kohta katserühmas 100,6 kg ja kontrollrühmas 92,9 kg, katserühma kasvuperiood pikenes 2 söötmispäeva võrra. Kogu kasvu- perioodi söödakulu oli katserühmas 306,5 kg ja kontrollrühmas 294,6 kg sea kohta, söötmispäevi vastavalt 121,5 ja 119,4.

Standard- ja erisegud

Võrreldi tootmises olevat tavalist kesiku- ja nuumiku- sööta (kontrollrühm) kõrgendatud proteiinisaldusega söödaseguga (katserühm). Katsesead olid pärit EKSEKO seafarmist. Söödeti isu järgi, kuid individuaalne päevane kuivsöödakogus ei ületanud 3,2 kg. Kesikusööt sisaldas 12,6 MJ metaboliseeruvat energiat/kg ja 16,5% toorproteiini, kesikute erisegu sisaldas 18,9% toorproteiini ning nuumikusööt sisaldas 12,4 MJ metaboliseeruvat energiat/kg ja 15,0% toorproteiini.

Tabelis toodud andmed erinevusi rühmade kasvu- kiiruses ja söödaväärinduses III katses ei näita. Aga kui

vaadeldi iga looma eraldi, selgus, et katserühmas kasvasid sead ühtlasemalt kui kontrollrühmas. Sead tapeti Rakvere lihakombinaadis.

Sööta kulus katserühmas üleskasvatatusperioodi jooksul 235,3 kg (91,1 söötmispäeva) ja kontrollrühmas 233,6 kg (92 söötmispäeva) ühe sea kohta. Katserühmas osutusid rümba tailihasisaldus 1,5% ja tapasaagis 3,7% võrra suuremaks. Katsesead moodustasid kasvuperioodil sama söödakoguse juures mitte ainult rohkem lihaskude, vaid ladestasid kehasse ka rohkem söödaenergiat. Kui üldjoontes moodustab rümba mass 73...74% elusmassist, siis kõnealusel katserühmal oli see 76,7%.

Käesoleval aastal katsejaamas üleskasvatatud 187 EKSEKO-st pärit ja Rakvere lihakombinaati realiseeritud nuumsea tapasaagis oli 76,5% ja tailihasisaldus 56,0%. Rakvere LK taparaportite põhjal olid teistest farmidest realiseeritud nuumikute nimetatud andmed vahemikus 71,5...76,1 ja 51,7...56,8%.

Katsed näitasid, et tõuaretusega saavutatud sigade suur geneetiline potentsiaal nõuab ka vastavat söödaratsiooni. Koostöös söödatootjaga on tehtud sammuke edasi teel tänase aretustasemega kasvivate söötmisküsimuse lahendamisele.

Kuidas vähendada imikpõrsaste kadusid

Põrsatootmises sõltub majanduslik edu üha rohkem tootmiskuludest. Need, kes suudavad samade kulude juures toota paar põrsast rohkem, on sellel alal konkurentsivõimelised. Ebarahuldava jõudluse põhjused peituvad sageli poegimislaudas. Liiga tihti esineb vajaka- jäämisi põrsaste hooldamisel esimestel elupäevadel. Imikpõrsaste kadusid peab vältima seal, kus nad tekivad, kuid mitte üksnes seal, vajalikud abinõud tuleb rakendada juba tunduvalt varem.

Ühe pesakonna esimest kaheksat põrsast võõrutada pole mingi kunst. Kes tahab aga kümme ja enam põrsast pesakonna kohta võõrutada, peab arvestama ka paljude pisi- asjadega laudatöös. Seejuures ei ole probleem mitte ainult elusalt sündinud põrsaste arvus. Palju tähtsam on neid õige massiga kiiresti ja tervena üles kasvatada. Nõue saavutada üha lühema imetamisaja jooksul suur pesakonnamass eeldab emiste suurt piimajõudlust ja karja head tervist. Parimaid tulemusi on võimalik saavutada ainult siis, kui on tegemist kõikide tegurite positiivse koosmõjuga.

Söötmine

Tiinete ja imetavate emiste söötmine avaldab suurt mõju viljakusele. Võimalikult suurte ja võrdsete sünnimasside abil on täidetud esimene eeldus põrsakadude ennetamiseks. Tiinuse esimese nelja kuni viie nädala jooksul mõjutatakse juba oluliselt põrsaste kasvu. Sel perioodil peaks emis saama päevas vähemalt 30 MJ metaboliseerivat energiat. Alates 85. tiinuspäevast on vajalik suurendada energiakogust vähemalt 35 MJ-le. Siiski ettevaatust: liiga energiarikas sööt suurendab tiinusperioodil MMA-riski (haiguste kompleks, mis sisaldab emaka- ja udarapõletikku ja sekundaarset piimatust). Sel juhul on põrsad piima vähesuse tõttu

peaaegu pidevalt nisa juures ja see toob sageli kaasa põrsaste muljumise.

Bakterid

Emise jõudlus sõltub olulisel määral tema tervisest ja heaolust. Kui emis peab poegimise ja imetamise ajal võitlema veel lisaks erinevate bakteritega, on tihti tulemuseks vereringe- ja/või ainevahetushäired. Haigete emiste puhul võib sageli täheldada piima ja imetamis- valmiduse vähenemist. Pesakonnas olevatel nõrgematel põrsastel ei ole siis enam mingit võimalust ellujäämiseks.

Et vältida **endoparasiite** mao- ja seedetraktis, tuleb igale emisele teha kaheksa kuni kümme päeva enne poegimist ussikuur. Ussikuuri vahendeid saab anda probleemideta vastava meditsiinilise söödaga. Enne kui emis paigutatakse puhtasse ja desinfitseeritud poegimissulgu, tuleb ta pesta. Kõige parem on teda harja või svammiga puhtaks harjata.

Emise heaolu võivad tunduvalt häirida **ektoparasiidid**. Seetõttu peaks pärast emise pesemist kasutama sobivaid injektsioonilahuseid.

Juba seitse kuni kümme päeva enne poegimist tuleks emis paigutada poegimissulgu. See kergendab sisseelamist ja harjumist ning aitab seega kaasa probleemideta poegimisele.

Piimanäärme põletiku ennetamiseks on soovitatav kaks kuni kolm päeva enne poegimist vähendada söödakogust. Soolte tegevust ergutab söödaratsioonis toorkiusisalduse suurendamine nisukliidiga. Toorkiusisaldus mõjutab soolte liikumist ja tühjenenud sool kergendab sünnitegevust.

Akuutsed **PRRS-puhangud** (viiruste poolt tekitatud respiratoorsed ja reproduktiivsusega seotud probleemid) ja parvoviroosinähud mõjutavad suurenenud kadude

kõrval ka põrsaste vitaalsust. Parvohaigusi saab karja vaksineerimisega üldjuhul efektiivselt ennetada.

Abinõud poegimisel

Põrsad tuleb pärast sündimist kiiresti kuivatada. See-tõttu on vajalik, et poegimissulus oleks enne poegimist piisavalt soojusallikaid. Põrsapesas peaks olema mikro-kliima umbes 32 °C – kõige praktilisemad on põrandaküte ja/või infrapunalambrid. Emise all olev matt ja emise taga poegimisalal olev infrapunalambr tagavad selle, et vast-sündinud põrsad maanduksid pehmelt ja et neil oleks soe.

Emistega, kes on enne poegimist hirmunud ja närvi-lised, tuleks tegelda eraldi. Hirm ja valu koormavad emist, tal ei ole rahu, et keskenduda poegimisele. Siin võib abiks olla poegimist toetavate ja/või rahustavate ravimite and-mine. Sama kehtib ka siis, kui emis on pärast poegimist hirmunud või üleliia agressiivne. Kurjuse ja puremise vältimiseks võib kasutada vastavaid ravimeid. Poegimise ajal peaks emis saama vett *ad libitum*, et vältida emise rahutuks muutumist ja sellega seotud põrsaste muljumisi, mis tekivad pidevast püstitõusmisest ja pikaliheitmisest. Soovitatav on täita küna veevooliku abil.

Kui poegimisaeg on üle läinud, tuleks seda ravimite abil esile kutsuda ja oksütotsiiniga stimuleerida. Kui emise väitused on nõrgad, on samuti soovitatav kasutada väitusi stimuleerivaid preparaate. Sest poegimise hoogne kulg vähendab emiste ja põrsaste koormust. Põrsad peaksid 20 minuti jooksul pärast sündimist leidma emise nisa ja saama kõigepealt ternespiima – see on tähtis eeldus ellu-jäämiseks ja arenguks esimestel elupäevadel. Vitaalsed põrsad leiavad pärast sündimist kiiremini nisa.

Umbes viiendik põrsaste kadudest toimub sündimise ajal või vahetult pärast sündi.

Poegimisvalve abil saab

- vältida muljumiskadusid esimestel tundidel pärast sündi,
- pesakonnad emisest eraldada, kui viimane on rahutu või agressiivne,
- vältida põrsaste alajahtumist,
- päästa põrsaid uppumast põramistesse.

Esimesed elupäevad pärast sündimist

Just esimestel sünnijärgsetel päevadel on oluline jälgida teatud reegleid, vältimaks imikpõrsaste kadusid. Häda-vajalik on tagada põrsastele piisav soojus. Põrsapesas peaks esimestel sünnijärgsetel päevadel olema toatempe-ratuur 32 °C. Poegimislaudas üldiselt piisab temperatuu-rist 18 °C. Selline laudatemperatuur ergutab ka emiseid piisavalt sööma. Emiste söötmine pärast poegimist on väga tähtis. Oluline on siinkohal söödakoguse aeglane suurendamine – kehtib rusikareegel, et esimese imetamis-nädala jooksul antakse ratsioneeritud sööta, seejärel min-nakse üle *adlibitum* söötmisele.

Kui nisal on näha hammustamisjälgi ja/ või emised on rahutud, mis viitab sellele, et põrsaste hambad on liiga teravad, on soovitatav hambad maha lihvida.

Esimestel päevadel saab järjekindla põrsapaigutuse abil poegimislauda kadusid oluliselt vähendada. Põrsapaigu-tust ei tehta juhuslikult või spontaanselt, vaid süstemaatil-ist. Põrsapaigutusega kaasneb vajadusel ka kasuema pidamine. Hea piimajõudluse ja konstitutsiooniga emis

võib normaalse kolme- või neljanädalase imetamis-perioodi puhul probleemideta kaks pesakonda üles kasva-tada.

Piimaasendaja kasutamist võib soovitada eriti siis, kui emis ei suuda vähese piima tõttu põrsaid piisavalt piimaga varustada. Profülaktiliselt on vajalik süstida põrsastele 3. elupäeval rauda, kuna rauasisaldus ei ole emisepiimas sageli piisav. Kiiresti kasvavate põrsaste puhul tuleks rauasüsti 12. kuni 14. elupäeval korrata.

Kõige sagedamad infektsioonid on põrsaste kõhu-lahtisus ja eriti kolibakteritega nakatumine. Seda saab ennetada rooja põhjaliku koristamisega sulust enne ja pärast poegimist. Infektsioone saab ennetada ka ühelt poolt põrsaste ravimisega, teiselt poolt aga tervet karja ravides – emiste ennetava vaksineerimise abil. Emiste vaksineerimiseks on olemas preparaadid kaubanduses, samuti on võimalik valmistada laudaspetsiifikat arvestav vaktsiin, juhul kui kaubanduses pakutavatest vaktsiinidest ei ole abi. Klostriididest põhjustatud haigustel on sageli sarnane haiguspilt, kõhulahtisuse korral tuleks tälepanu pöörata ka sellisele haigusele. Iseäranis *Clostridium perfringers*'i tüübist C ei saa ternespiima tõttu hoiduda. Haigestunud põrsad on sageli äratuntavad turris karvade ja vedela kuni vahuse ning lehkava, kohati verise rooja järgi. Põrsad on sageli isutud ja apaatsed. Kui põrsad selle haiguse ka üle elavad, jäävad nad enamasti kangu.

Ohustatud karjades tuleks emiseid kaks korda (kuus ja kolm nädalat enne poegimist) liht- või kombineeritud vaktsiiniga (*E. coli* ja *Cl. perfringens* tüüp C vastu) vaktsi-neerida. Haigusärritaja kandub põrsastele enamasti juba vahetult pärast poegimist emise rooja või puhastamata nisanaha kaudu. Seega on põrsaste profülaktiline ravi pal-ju keerukam, kuna nakatunud põrsad haigestuvad sageli juba 2. elupäeval. Haigus lõpeb sageli surmaga. Efek-tiivne järjekindel laudahügieen on parim profülaktika.

Poegimislaudas on kohustuslik nippeljootjate kasuta-mine. Seejuures peab jootja olema kõrgusel, mis võimal-dab põrsal juba esimestel elupäevadel vett juua.

Kõhulahtisuse korral võib põrsastele pakkuda kausiga elektrolüüdidlahust, mis toetab paranemisprotsessi.

Mis on tähtis?

- vaksineerimine (parvo, koli jm)
- parasiitdevastane võitlus (ekto- ja endoparasiidid)
- emiste pesemine enne poegimislauda paigutamist
- söötmise kohandamine
- õige mikrokliima loomine põrsastele (32 °C)
- hügieen!
- põrsa ümberpaigutus
- emise ja põrsaste tervise kontroll
- emise kehatemperatuuri mõõtmine
- vajadusel lisapiim põrsastele
- põrsastele rauasüst
- emiste söödaratsiooni aeglane tõstmine kuni *adlibi-tum* koguseni
- joogivee tagamine

Pig-Praxis 65 - Die Informationsreihe der Pic

Refereerinud Maret Rätsep

L A M B A D

Soovitusi tiinete ja imetavate uttede söötmiseks

dots Peep Piirsalu

EPMÜ Loomakasvatusinstituut, ELaSi juhatuses esimees

Tiine ute söötmine

Uttele söötmine seisukohalt on otstarbekas vaadelda, milline on ute aastane söötmistsükk (joonis) ja kui palju sööta vajatakse uttele ületalve pidamiseks (tabel 1). Kui on kavas lambaid talvisel perioodil sööta heinaga, tuleb varuda orienteeruvalt 400 kg heina, 120 kg teravilja ja 10 kg mineraalsööta ute kohta aastas. Samas peab silo söötmine puhul arvestama, et ute kohta vajatakse aastas 820 kg silo, 100 kg heina, 120 kg jõusööta ja 10 kg mineraalsööta. Lambakasvatusaasta algab uttele paaritusega. Suurema pesakonna saamiseks ja paremate taastootmisnäitajateni jõudmiseks peab utte olema enne paaritamist heas toitumuses (3...3,5 palli, vt toitumuse hindamist ajakirjast *Lammas ja Kits*, nr 4 ja 5). Ute toitumus enne paaritamist mõjutab ovuleerunud munarakkude arvu. Optimaalses toitumuses oleval utel ovuleerub rohkem munarakke ja kui tiinusaegne söötmine on tasakaalustatud, võib loota suuremat pesakonda. On teada, et parem söötmine paaritusajal ja varajases tiinuses (tiinuse 1 kuu) suurendab embrüote elujõudu, seega embrüonaalne suremus alaneb ja ute keskmine viljakus jällegi suureneb. Uurimused on näidanud, et tiinuse 2. ja 3. kuul võib utte kehamassi isegi kaotada ja sel ajal võib neile sööta vähemväärtuslikku sööta (näiteks põhku), ilma et see mõjuks negatiivselt loote kasvule. Kuid tiinuse 4. ja 5. kuul on vaja utte sööta kvaliteetsete söödadega ja tugevalt, sest on teada, et tall kasvab viimasel 6 tiinusnädalal 2/3 sünnimassist. Seepärast on vaja suurendada ratsioonis jõusööda hulka, sest energia- ja proteiinivajadus kasvab koos loote kasvuga. Loote kasvu tõttu jääb ruumi kõhulõõnes vähemaks, mistõttu kontsentratsioonidevaene ja rohuseõdarikas ratsioon võib sel ajal põhjustada utel tupe väljalangemist või muid tervisehäireid (kaksiktallehais).

Tabel 1. Söötade tarbimine ute kohta (kg/aasta)

Sööt	Heinatüübiline	Heina-silotüübiline
Hein	400	100
Jõusööt	120	120
Silo	-	820
Mineraalsööt	10	10

Tabelis 2 on toodud võimalikud näidisratsioonide variandid uttele vabal perioodil, tiinusperioodil ja imetamisperioodil. Sellest nähtub, et tiinuse esimesel kolmel kuul piisab heinatüübilise söötmine puhul 1,6 kg heinast või silotüübilisel söötmisel 4 kg silost päevas, millele

lisandub kindlasti vajalik soola ja mineraalsööda kogus. Varasemates artiklites (ajakirjas *Lammas ja Kits*, 6) oleme pikemalt tutvustanud mineraalsöötade kasutamist lammaste söötmisel, aga kokkuvõtlikult võib öelda, et keskmiselt vajab 70-kilone utte laudaperioodil 2...5 g keedusoola ja mineraalsöödashuult, orienteeruvalt 10 g tiinusperioodil ja 15 g imetamisperioodil ute kohta päevas. Tiinusperioodil söödavas mineraalsöödas peaks kaltsiumi ja fosfori suhe olema 1,5:1, seleenisaldus minimaalselt 20 mg/kg.

Tabel 2. Uttele näidissöödaratsioonid

Füsioloogiline periood	Ute kohta sööta kg päevas				
	Silo	Hein	Kuivsilu	Juurvili	Teravili
Vaba periood					
Variant 1		1,4			
2			2,7		
Varane tiinus (esimesed 3 kuud)					
Variant 1		1,6			
2		0,9			0,45
3			3,2		0,1
4		0,9		0,9	0,25
5	4,0				
Lõpptiinus (lisada 0,25...0,60 kg teravilja kõikidele eelnevatele variantidele)					
Variant 1		1,6			0,25...0,60
5	4,5				0,35
Imetamisperiood					
Variant 1		1,8			0,9...1,4
5	4,5				0,9...1,4

Päevane uttele söödav jõusöödakogus sõltub põhisöötade (hein, silo) kvaliteedist. Kuna jõusööt on kõige kallim sööt, siis selle optimeerimisega saab vähendada söödakulusid. Teadliku ja oskusliku tegutsemisega on võimalik siin palju kroone kokku hoida. Jõusööta on üldjuhul vaja sööta uttele tiinuse viimasel kahel kuul või viimasel kuul (hea toitumusega uted). Et teada saada põhisöötade toitaine sisaldust (kvaliteeti), tasub lasta teha söödanalüüsid varutud heinast või silost. Selleks on vaja võtta kuhjadest keskmised proovid ja viia need analüüsiks söötade uurimise laborisse. Hetkel on EPMÜ Loomakasvatusinstituudi söötmisosakonna keemia laboris (Tartu, Kreutzwaldi 46) ühe heina- või siloanalüüsi keskmine hind 200 krooni. Kuid teades põhisöötade toitaine sisaldust (kvaliteeti), saab kallist jõusööta kokku hoida.

Tabelis 3 on toodud heina kvaliteedi iseloomustus sõltuvalt energiasaldusest.

Tabel 3. Heina kvaliteet sõltuvalt energiasaldusest (A.W. Speedy, 1980)

Kvaliteet	Energia	
	MJ/kg kuivaines	MJ/kg söödas
Kehv	7,5	6,25
Keskmine	8,5	7,0
Hea	9,5	8,0

Kui söödaanalüüside põhjal saame väita, et heina kvaliteet on hea, tuleks teraviljajahu anda tiinusperioodil 250...350 g ute kohta. Kui selgub, et antud söödapartii kvaliteet on halb, tuleb päevast jõusöödakogust suurendada 450...600 g ute kohta päevas. Hea kvaliteediga heina (või silo) söötmisel piisab teraviljade söötmisest (näiteks kaer, oder või nende segu). Halva kvaliteediga heina puhul on otstarbekas valmistada jõusöödasegu (näiteks kaer 40% + oder 60%, millele on lisatud umbes 20% proteiinikontsentrati, näiteks Suomen Rehu Prote-mix 300) või kasutada teisi teraviljakoguseid (tabel 5).

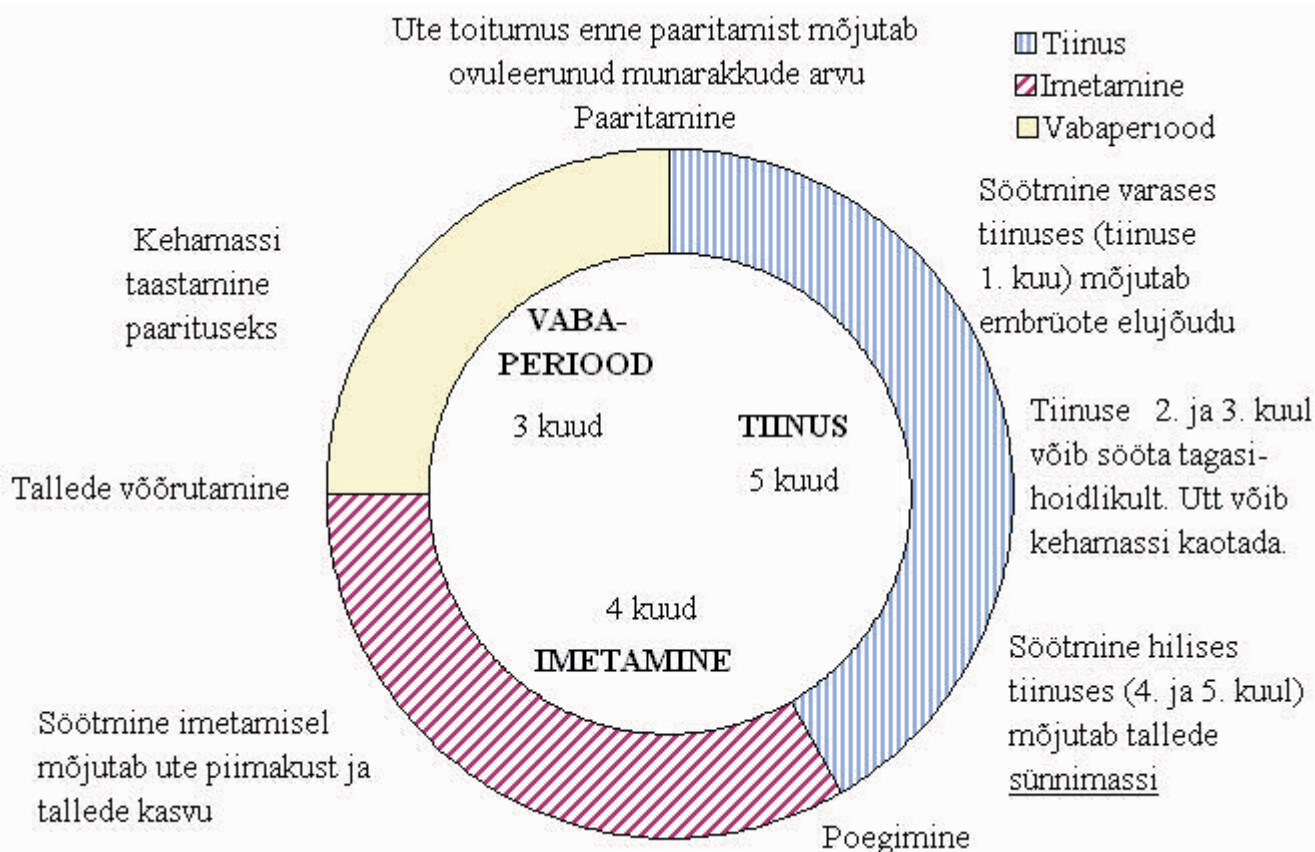
Kui põhisöötade kvaliteet on hea, võib piirduda jõusööda söötmisega tiinuse viimase 4 nädala jooksul. Halva kvaliteediga heina söötmisel tuleks jõusööta anda kindlasti tiinuse viimase 8 nädala kestel keskmiselt 500 g ute kohta. Samas peab teadma, et kahel viimasel tiinusunädalal peab ratsioonis vähendama heina (silo) kogust 1,3 kg-ni ja suurendama jõusöödakogust 0,6...0,7 kg-ni. Iseenesest

mõistetavalt peavad kõik uted korraga mahtuma sööda-sõime juurde sööma, et ära hoida nõrgemate ja nooremate utede söödasõimest kõrvale tõrjumisi, mis võivad põhjustada sellistele utedele tervisehäireid (kaksiktallehaigus e tiinustokseemia). Tiine utt vajab orienteerivalt 0,4 m sõime söödafronti ja 0,7...1,0 m² sulupinda (tabel 4).

Tabel 4. Lammastele vajalik sulupind ja söödafront ühe lamba kohta

Loomarühm	sulupind m ²	söödafronti m
Utt ilma talledega	0,7...1,0	0,4
Utt ühe tallega	1,2...1,5	0,6
Utt kahe tallega	1,5...1,75	0,7
Jäär üksiksulus	3,0...4,0	0,5
Jäär rühmasulus	1,5...2,0	0,5
Karja täienduseks:		
noorutt	0,4...0,5	0,2
jäärtall	0,5...0,7	0,3

Eraldi tuleb käsitleda nooruttede söötmist ja kasutamist. Kui farmis on plaanis paaritada nooruttesid (nooremaid kui 18 kuu vanuseid), tuleb teada, et uted kasvavad kuni kolme aasta vanuseni. Seepärast toimub nendel kehamassi juurdekasv enne tiinust ja varases tiinuses. Kuid lisaks kasvule vajab noorutt energiat loote üleskasvatamiseks ja laktatsiooniks. Seepärast on vajalik paaritatud nooruttesid sööta väga tugevalt ning nendele söödetaav jõusöödasegu



Joonis. Ute aastane söötmisükkel (A.W. Speedy, 1980)

peaks sisaldama vähemalt 16% toorproteiini. Kui nooruttesid sööta vähe, siis nad jäävad väikeseks ning nendelt saadavad talled on väikese sünnimassiga ja ka suurem on kõrge. Seepärast tasub nooruttesid paaritada vaid sel juhul, kui suudetakse garanteerida neile nõuetekohane söötmistase. Eesti tumedapealine noorutt peab kaaluma enne esimest paaritust vähemalt 45 kg (47...50 kg) ja eesti valgepealine utt 43 kg (43...45 kg). Sellise kehamassi saavutavad nooruted tavaliselt hilissügiseks ja seega sobib nende paaritamiseks ajavahemik oktoobrist detsembrini. Kui nooruted ei ole saavutanud enne paaritusaega vastavat kehamassi ja hiljem ei suudeta tagada nõuetekohast söötmist, ei tasu selles farmis nooruttesid samal aastal paaritada ja õigem on nad üles kasvatada ning paaritada järgmise aasta paaritusesoonil, kui nad on keskmiselt 18 kuu vanused.

Imetava ute söötmine

Utete söötmine imetamisperioodil jagatakse toitainete vajaduse järgi tavaliselt kahte järku: imetamise I pool (esimesed 2 kuud), kui toitainete vajadus on suurim, ning imetamise II pool (imetamise 3. ja 4. kuu). Sugulammaste summaarsete toitefaktorite tarbenormide alusel (Põllumajandusloomade söötmisnormid...,1995) vajab 60 kg raskune utt imetamise I poolel 19 MJ metaboliseeruvat energiat, imetamise II poolel 14,9 MJ ja lõpptiined loomad vajavad 14,7 MJ energiat. Nendest andmetest on näha, et kõige kriitilisem periood utete söötmisel on imetamisperioodi algus, kui toitainete tarve on kõrgeim. Eriti kriitilised on pärast poegimist esimesed 4 nädalat, sest siis on nii energia- kui proteiinivajadus kõrgeimad. Sel ajal jääb energia- ja proteiinivajadus tavaliselt rahuldamata, kuna tava söötadega ei tagata nii kõrget taset (ka normaalse söötmise juures) ja sel ajal uted kaotavad kehamassi. Kehamassi kaotus ei ole probleem utele, kes oli enne poegimist heas toitumuses (3...3,5 palli). Küll on kehamassi langus probleemiks halvema toitumusega utetedele, kes jäävad imetamisel liiga lahjaks ning seetõttu ei suuda enne järgmist paaritusperioodi taastada vajalikku konditsiooni. Selle tulemusena saadakse nendelt uttedelt järgmisel aastal üksiktalled ning seeläbi saab talunik majanduslikku kahju.

Imetamisperioodil peab söödavas ratsioonis päevane rohusöötade kui teraviljakogus olema suurim (tabel 2). Tabelist nähtub, et utele söödeta heina hulk on suurenenud siis 1,8 kg-ni ning ka teravilja või jõusöödahulk on sel perioodil 0,9...1,4 kg. Eriti oluliselt suureneb imetamise alguses vajadus energia- ja proteiinirikka jõusööda järele. Väga üldiseks rusikareegliks võib pidada, et imetavale utele antakse 400 g jõusööta talle kohta päevas. Seega on vajalik üksiktalledega utele anda keskmiselt 800 g jõusööta, aga üksiktallega utele 400 g jõusööta päevas. Tuleb teada, et imetamisperioodil peab jõusööt sisaldama 16...18% toorproteiini (praktiliselt samad nõu, mis tallede jõusöödale). Sellist nõuet ei saa rahuldada vaid teraviljajahudega, mida selgitab tabel 5. Seepärast on vajalik lisada teraviljajahudes suure energia- ja proteiinisaldusega lisandeid (proteiinikontsentraat, hernes, sojasrott, kalajahu). Tabelis 5 on toodud mõningad soovitatavad jõusöödashude koostamise retseptid, mis tagavad üldiselt vajaliku energia- ja proteiinisalduse.

Kuna tabelis toodud jõusöödashude on kallid, tuleb mõelda nende otstarbeka kasutamise üle. Eelkõige on vajalik siin poegimisjärgselt paigutada uted pesakonna suuruse järgi eraldi sulgudesse. Nii tuleb üksiktalledega uted paigutada eraldi kaksiktalledega uttedest, et oleks võimalik nendele anda vajalikke jõusöödashudeid. Tabelis toodud jõusöödashude on sellise koostisega, mis lubab neid hiljem efektiivselt kasutada ka tallede lisasöödana. Viimase aja uuringud on näidanud, et sama energiataseme juures, aga väiksema proteiinisalduse puhul toodavad uted vähem piima ja kaotavad rohkem kehamassi ning seetõttu on sellised energia- ja proteiinirikad söödad sel perioodil eriti vajalikud.

Tabel 5. Võimalikud jõusöödashude tiinete ja imetavate utede ning tallede söötmisel

Variandid	Kogused
1. variant*	
Kaer teradena, kg/t	400
Odrajahu (järe), kg/t	575
Mineraal-vitamiinsööt, kg/t	25
Toorproteiini % söödas, ilma kontsentraadita	10,9
koos 200 kg kont. Protomix 300	14,6
koos 300 kg kont. Protomix 300	16,0
2. variant	
Kaer teradena, kg/t	325
Odrajahu (järe), kg/t	325
Hernes jahvatatud, kg/t**	325
Mineraal-vitamiinsööt, kg/t	25
Toorproteiini %, söödas	15,9
kuivaines	18,5
3. variant	
Oder, järe jahvatus, kg/t	775
Sojasrott, kg/t	200
Mineraal-vitamiinsööt, kg/t	25
Toorproteiini %, söödas	17,3
kuivaines	20,0
4. variant	
Kaer, kg/t	350
Odrajahu (järe), kg/t	525
Kalajahu, kg/t	100
Mineraal-vitamiinsööt, kg/t	25
Toorproteiini %, söödas	16,1
kuivaines	18,6

*Lisada 1 tonnile segule proteiinikontsentraati 200...300 kg (Protomix 300)

** üle 400 kg/t ei soovitata, parem kui 200...350 kg/t

Nagu näitavad viimase aja uuringud, sobib lammaste jõusöötades kasutada ka kalajahu, sest vatsas võtavad mäletsejalistel seedimisest osa mikroorganismid, mis lõhustavad tselluloosi, tärklisi ja suhkruid. Viimasel ajal on leitud, et piimatoodangu suurendamiseks on vajalik anda rohkem proteiini kui mikroorganismidele vaja. Selleks tuleb sööta proteiini, mis läbib vatsa ja lõhustub peensooles. Sellest lähtuvalt on ideaalseks söödaks kalajahu, mis 70% ulatuses läbib vatsa. Järelikult on imetavatele uttedele ideaalseks söödaks teraviljajahu, millesse segatud kalajahu (ka sojajahu, linaseemned, mineraalid ja vitamiinid).

Imetamisperioodil on uttede piimatoodangu suurendamiseks sobilik kasutada juurviljade söötmist. Sobivad söödakapsas, söödapeet, kapsalehed ja ebastandardne porgand, mida võib sööta 1...3 kg päevas. Kui söödetakse juurvilja umbes 1 kg päevas, siis heina kogust ratsioonis võib vähendada samuti 1 kilogrammini. Tuleb teada, et kapsalised sisaldavad goitrogeene, mis võivad põhjustada aneemiat (punane uriin, isu langus) ja seepärast nende söötmisega ei saa üle pingutada.

Imetamise II poolel uttede energia- ja proteiinivajadus väheneb ja seepärast võib jõusöödashude söötmiselt üle minna teraviljajahu söötmisele. Vähendada võib ka päevaseid jõusöödashudeid.

Sel perioodil muutub aktuaalsemaks imiktallede lisa-söötmise jõusöödashudega ja just neile peab kindlustama kõige väärtuslikuma jõusööda. Kuna imiktallede üleskasvatamine toimub kuni võõrutamiseni koos uttedega rühmasulgudes, peab arvestama, et sel perioodil oleks kindlustatud tunduvalt suurem lamamisala ja söödafront (ka talled vajavad pinda ja söödafronti) võrreldes tiinusaegsete normidega. Nagu nähtub tabelist 4, vajab kahe tallega utt 1,5...1,75 m² sulupinda ja 0,7 m söime söödafronti.

Lammaste talvise söötmise juures võib sageli ette tulla kaks enamlevinud probleemi, mis lambakasvatuse majanduslikku sissetulekut võib vähendada. Esimene probleem ilmneb juhul, kui utt on paarituse hetkel heas toitumuses, nii et ovuleerub mitu munarakku (mitmiktalled), kuid tiinuse lõpul antakse uttele vähe süüa. Sel juhul sünnivad nõrgad, väikse sünnimassiga (alla 2,5 kg) mitmiktalled, kelle hulgas on suurem kõrge. Teine probleem võib tekkida mitmiktalledega uttedel, kellel on poegimisjärgselt hea piimakus ja kes imetamisperioodil seetõttu kiiresti lahjuvad. Sellised utted ei jõua võõrutusjärgselt kehamaasi taastada ning on paaritusajal halvas toitumuses ning toovad järgmisel poegimisel vaid üksiktalled.

Artikkel on valminud ETF grant 3147 toetusel

L I N N U D

Munakanade jõudluskontrolli tulemused Kehtna kontrollkanalas

pm-mag Külli Vikat
Kehtna Kontrollkanala

1999/2000. kontrollaastal läbiviidud kanade jõudluskontrollist võtsid osa 8 rühma: krossid Lohmann Brown ja Lohmann LSL – firma Lohmann, Saksamaa; krossid Shaver 2000 ja ISA brown – Haavisto Sugukanala, Soome; kross ISA brown – AS Pandivere Linnukasvatus, Eesti ja kross Sakala Lohmann Brown (LB) ning lähteliinid Lohmann A ja Lohmann D – OÜ Põltsamaa Linnukasvatus, Eesti.

Tibud kasvatati üles sügavallapanul ja 18 nädala vanused noorkanad toodi munejate kanade kanalasse individuaalpuuridesse ning moodustati juhusliku valiku alusel kontrollrühmad 4 korduses igas 40 kana, kokku rühmas 160 kana. Munajõudluse kontrolli alustati kanade 141. elupäevast ja lõpetati 504. elupäeval (s.o 13×28 päevast munemiskuud ehk 364 päeva). Linde söödeti vabalt vastava vanuserühma täisratsioonilise segajõusöödashudega.

Kanadest 50% hakkas munema 142...152 päeva vanuselt. Varem hakkasid munema krosside ISA brown ja Lohmann browni kanad.

Kanade säilivus krosside keskmiselt oli 97,5% ja 95,1%. Parem säilivus oli krossidel ISA Brown Soomest (98,8%) ja Eestist (98,1%). Üldse oli pruuni munakoorega krosside kanade säilivus parem.

Kanade kehamaasid valge ja pruuni munakoorega krosside keskmistena erinesid 140. ja 150. päeva vanuses umbes 250 g. Samas suurenesid krosside ja lähteliinide kanade kehamaasid kontrollperioodi jooksul umbes 330 g. Suurim kehamaas oli krossi Lohmann Brown (Saksamaa) kanadel – 2115 g ja krossi Sakala Lohmann Brown (Eesti) kanadel – 2017 g ning valge munakoorega krossidest Shaver 2000 oli kanade kehamaas 1707 g.

Munatoodang alg- ja keskmise kana kohta oli krosside keskmistena suurem valge munakoorega krosside kanadel, vastavalt 322,4 ja 325,2 muna. Suurema toodanguga olid krossid ISA Brown (326,8 ja 328,2 muna) ja Shaver 2000 (323,7 ja 327,6 muna) ning Lohmann Brown (323,5 ja 327,8 muna).

Munamassi tootsid erineva koorevärvusega krossid võrdsest – 20,5...20,7 kg. Suuremad olid vastavad näitajad krossidel ISA Brown – 21,1 kg; Lohmann Brown – 21,1 kg ja Shaver 2000 – 20,9 kg.

Muna keskmine mass oli krosside keskmiselt 64,5 g ja 63,5 g. Suuremad munad olid krossidel Sakala LB

Tabel. Kehtna kontrollkanala 1999/2000. a 72 nädala vanuste kanade jõudluskontrolli tulemused

Näitaja	Kanade säilivuse %	Kehamass g vanuses		50% munevus päeva	Munatoodang tk		Munamass kg	Muna keskm. mass g	Söödakulu kg/kg	Punktid
		140 p	500 p		algkana kohta	keskm. kana kohta				
Pruuni munakoorega krossid										
Saksamaa: Lohmann Brown	96,9	1693	2115	142	323,5	327,8	21,1	64,6	1,96	120,5
Eesti: Sakala LB	96,3	1733	2017	144	299,2	302,7	19,7	65,4	2,13	116,5
ISA Brown	98,1	1602	1760	143	317,2	318,2	20,2	63,7	1,97	119,6
Soome: ISA brown	98,8	1556	1800	143	326,8	328,2	21,1	64,2	1,94	125,2
Keskmine	97,5	1646	1923	143	316,8	319,1	20,5	64,5	2,00	120,5
Valge munakoorega krossid										
Soome: Shaver 2000	95,6	1402	1707	152	323,7	327,6	20,9	63,5	1,87	123,5
Saksamaa: Lohmann LSL	94,5	1444	1642	146	321,1	322,7	20,5	63,4	1,94	119,8
Lähteliinid										
Eesti: Lohmann A	97,5	1679	2077	150	284,5	287,4	18,2	63,3	2,18	105,6
Lohmann D	97,5	1588	2114	152	287,5	289,8	18,5	63,9	2,07	109,3
Keskmine	97,5	1634	2096	151	286,0	288,6	18,3	63,6	2,13	107,5

(65,4 g), Lohmann brown (64,6 g), ISA Brown (64,2 g). Valge munakoorega krosside vastav näitaja oli väga ühtlane (63,5 g).

Söödakulu 1 kg munamassi kohta oli krosside keskmiselt 1,91 kg ja 2,00 kg, ainult lähteliinidel kulus sööta üle kahe kilogrammi munamassi kohta. Väiksema söödakuluga olid krossid Shaver 2000 – 1,87 kg, ISA Brown (Soome) – 1,94 kg, Lohmann LSL – 1,94 kg, Lohmann Brown – 1,96 kg ja ISA brown (Eesti) – 1,97 kg.

Krosse hinnati ka hindepunktide järgi: enim punkte kogus kross ISA Brown – 125,2, järgnesid Shaver 2000 123,5 ja Lohmann Brown 120,5 punktiga.

Kontrollrühmade muna keskmine mass (g) erineva koorevärvusega krosside kanadel ei erinenud (66,50 g ja 66,17 g).

Haughi ühik (munavalge kvaliteeti iseloomustav näitaja) oli oluliselt kõrgem valge munakoorega krossidel (87). Kuju indeksi ja koore paksuse näitaja osas erinevusi krosside vahel ei täheldatud.

Munakoore oli tihedam pruuni munakoorega krossidel ($1,087 \text{ g/cm}^3$). Mõlemal firma Lohmann krossil oli rebu osatähtsus suurem kui teistel krossidel. Krosside keskmise näitaja alusel oli valge munakoorega krosside rebu osakaal suurem, mistõttu oli ka rebu ja munavalge suhe optimaalsem (2,34).

Munakollase värvuse puhul olulisi erinevusi krosside kanamunadel ei täheldatud, kusjuures munakollane oli suhteliselt intensiivse värvusega.

Kokkuvõttes võib öelda, et pruuni munakoorega krossidest tuleks esile tõsta krosse ISA Brown ja Lohmann Brown, seda just suure munatoodanguga, hea säilivuse ja hindepunktide poolest. Mõlemad valge munakoorega krossid näitasid häid tulemusi nii suure munatoodangu, hea säilivuse, väikese söödakulu ja hindepunktide poolest, kuid paremaks tuleb siiski tunnistada krossi Shaver 2000. Olulisi erinevusi muna kvaliteedi osas erineva koorevärvusega krosside kanamunadel ei täheldatud.

Linnukasvatavad teaduskonverentsil Turus

Ph. D. Matti Piirsalu

WPSA Eesti osakonna president

1993. aastal Eestis alguse saanud traditsioon – kord aastas kokku kutsuda Baltimaade ja Soome linnukasvatusteadlased – jätkus sellel aastal Soomes. 6. oktoobril

Turus hotell Marina Palace konverentsisaalis toimunud linnukasvatuskongress oli arvult kaheksas. Kongressist võtsid osa seitsme riigi esindajad (Eesti, Läti, Leedu, Soome, Inglismaa, Saksamaa ja Prantsusmaa), ärieesmärkidel eksponeerisid oma kaupu ja tutvustasid hinnakirju 8 firmat ning üritust toetasid rahaliselt 15 firmat ning Soome

Põllu- ja Metsamajanduse Ministeerium. Kongressile jäid tulemata Venemaa esindajad.

Kongressi töökeelteks olid inglise, soome ja vene keel. Arutleti nii teadustöödega, linnukasvatuse hetkeolukorra ja arengutendentsidega kui ka Euroopa Liitu astumisega seonduvaid probleeme. Ettekannete 96-leheküljeline kogumik võimaldas saada ülevaate Baltimaade, Soome ja Venemaa praegustest linnukasvatusalastest uurimustest. Esitatud 28 ettekandest kuulus 10 Soome, 6 Läti, 5 Leedu, 4 Eesti ja 3 Venemaa esindajatele. Soome firmad reklaamisid oma tegevust linnukasvatuse varustamisel seadmete, sööda ja ravimitega ettekannete kogumiku lisades.

Kogu maailmas toimub pidev linnukasvatussaaduste tootmise kasv: mune toodetakse igal aastal ~3% ja linnuliha ~5% võrra rohkem. Euroopa Liidu liikmesriikides on kanamunade tootmine viimastel aastatel vähenenud, kuid linnuliha tootmine kasvab 1,5...2% aastas. Aastatuhande vahetuseks jõudis maailmas kanamunade aastane kogutoodang 50 miljoni tonnini, millest Euroopa riikide toodang oli ligi 9 miljonit tonni ehk 18%.

Kanamunade tootmine Balti riikides on viimastel aastatel ulatunud 1,4...1,5 miljardi munani aastas, alates 1998. a on märgata elavnemist linnuliha tootmisel.

Eesti linnukasvatusteadlastest esinesid kongressil ettekannetega EPMÜ Loomakasvatusteadlaste emeriitprofessor Harald Tikk, filosoofiadoktor Matti Piirsalu Põllumajandusministeeriumist ja põllumajandusmagister Jaanus Hämmal Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ametist.

Professor Harald Tikk käsitles oma ettekandes kanabroilerite rasva rasvhappelise koostise küsimust; uurimus valmis koostöös AS Tamsalu TERKO-ga. Jaanus Hämmal andis ülevaate meil korraldatavatest katsetest vutimunade kvaliteedi tõstmiseks vuttide ratsioonile lina- ja rapsiõli lisamisega. Omega-3-rasvhapetega rikastatud vutimunad on organismile vajalikud võitluseks südameveresoonehaiguste vastu. Koos Tartu Ülikooli teadlastega uuriti omega-3-rasvhapetega rikastatud vutimunade mõju inimese verenäitajatele.

Artikli autor andis ülevaate Eesti linnukasvatuse hetkeolukorrast ning munade ja linnuliha tootmise arengutendentsidest. Eesti linnukasvatuse statistilisi andmeid analüüsid on kõige rõõmustavam viimastel aastatel stabiilselt suur (300 muna) aastane munatoodang kana kohta. Munade kogutoodang seevastu on vähenenud 275 miljonile munale 1999. a. Hästi korraldatud kanade pidamine ja söötmine ning Euroopa parematest aretusfirmadest pärit kõrgetoodangulised munakanakrossid on olnud tagatiseks suurele munatoodangule ja suhteliselt madalale munade tootmishinnale.

Halb on asjaolu, et alates 1992. a on meil pidevalt vähenenud munade tarbimine. Kui 1992. a moodustas see 18,4 kg (294 tk) inimese kohta aastas, siis 1999. a vaid 11,4 kg (82 tk). Oleme munade tarbimise osas läinud tagasi 1960-ndatesse aastatesse.

Linnuliha tootmine ja turustamine Eestis on 75% ulatuses lahendatud AS Tallegg baasil. 1999. a toodeti meil

7700 tonni linnuliha, kusjuures linnuliha osatähtsus kogu lihatootangust Eestis oli 13%. Meie linnulihatootjad, eesotsas ASiga Tallegg, on hakanud tootmist vastavalt Euroopa Liidu nõuetele moderniseerima. AS Tallegg loodab Hollandi valitsuse ja sealse linnulihatootja Starteboom BV abiga oma tootmisprotsessi ja sellest tulenevalt toodete kvaliteedi muuta 2001. a euronõuetele vastavaks. Praegu ekspordib AS Tallegg Läti 145 tonni ja Leetu 80 tonni linnuliha ja linnulihatooteid kuus. Eksport moodustab ASi Tallegg kogu linnuliha ja toodete müügist üle 20%. ASil Tallegg on linnuliha tootmise suurendamiseks veel kasvuruumi küllaga, sest kogu Eestis tarbitud linnulihast moodustas omatoodetu 1999. a vaid 34%. Kõrvutades kolme Balti riiki linnuliha tootmise seisukohalt, on huvitav märkida, et võrreldes 1991. a moodustas linnuliha kogutoodang 1999. a Leedus 71%, Eestis 35% ja Lätis vaid 18%.

Läti teadlaste tööd käsitlesid kanabroilerite söötmist, Lohmann browni kanatibude vereplasma valgu dünaamikat ja resistentsust seoses neile kaadmiumi ja tsiingi söötmisega. Läti linnukasvatuse tootmistulemusi ja päevaprobleeme tutvustas WPSA Läti osakonna president põllumajandusdoktor Janis Nudiens. Kui Eestis saime 1999. a kana kohta 300 muna, siis Lätis kasvas toodang 1999. a 226 munani kana kohta aastas. 71% kogu kanadest moodustavad Lätis krossi Lohmann browni munakanad. Linnuliha toodeti Lätis 1999. a 6300 tonni ehk 1400 tonni vähem kui Eestis.

Leedu linnukasvatusteadlaste tööd olid põllumajanduslindude söötmise valdkonnast, eeskätt fermentpreparaatide kasutamisest kanabroilerite söötmisel. Kaalukaim ettekanne oli WPSA Leedu osakonna presidendil professor Vytautas Sirvydisel, kes käsitles nii lindude söötmist kui ka linnukasvatuse hetkeseisu. Leedus on samuti üle minnud Euroopa parematest aretusfirmadest ostetud muna- ja lihakanade krosside kasutamisele. Kasvatatakse krosside ISA Vedette (Prantsusmaa) Hybro-N ja Hybro-G (Holland), Ross ja Kobb lihakanu ja Hisex white ning Hisex brown (Holland), Lohmann LSL ja Lohmann brown (Saksamaa), Tetra SL (Ungari) munakanu. Keskmise munatoodang kana kohta on sealsetes paremates linnukasvatustevõtetes 295...300 muna.

Soome esindajatest ainsana esines teadusettekandega põllumajandusdoktor Eija Helander teemal munakanade ja kanabroilerite söötmine firma Suomen Rehu kontseptiooni alusel. Teised ettekanded käsitlesid Euroopa Liiduga seonduvaid küsimusi: kanade puurispidamise lõpetamisest aastal 2012, salmonellooside tõrje ja järelevalve, haudejaamade sertifitseerimine ja Euroopa Haudejaamade Assotsiatsiooni (AEH) tegevuse tutvustamisega.

Eesti linnukasvatustevõtetest olid omad esindajad kohale saatnud linnukasvatuse päevaprobleemidega tutvuma ja ärisidemeid arendama AS Tallegg, AS Tamsalu Terko, Peri Põllumajanduse Osühing, Osühing Põltsamaa Linnukasvatuse, AS Interfarm, AS A. Consult jt.

Kongressi lõpul otsustati, et vastavalt järjekorrale tuleb IX Baltimaade ja Soome linnukasvatuskongress läbi viia 2001. a Eestis.

H O B U S E D

Eesti hobusekasvatajate ümarlaud

prof Olev Saveli, Heli Pärtma

EPMÜ Loomakasvatusteaduskolledu aretusosakond

Ümarlaud toimus 10. novembril EPMÜ Loomakasvatusteaduskolledus, millest võtsid osa Eesti Hobusekasvatajate Seltsi juhatuse ja haruseltside 24 esindajat. Diskussiooni juhatas ETLLi president.

Viimasel ajal on levinud info, et 2001. aastal toimub loomade loendus Eestis. Arvata on, sellega saab panna aluse loomade registrile Eestis, mis seni puudub, kuigi tauditõrje seadus seda nõuab. Vastloodud Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ametil on seda ilmselt vaja. Oleks vaja selgust, kas sellega soovitakse teada saada ka loomade tõugu kuuluvus. Teisalt on süvenenud teadmine, et jõudluskontrolli registris on märgatav osatähtsus veistel, kelle põlvnemisandmetes on lüngad. Need veised pole tõuloomad, vaid sellesse tõugu kuuluvad.

Esimene teema: kes on tõuhobune, kes tõugu kuuluv.

	TÕUHOBUNE	TÕUGU KUULUV HOBUNE
Seaduslikkus	Tõuaretusseadus Tõuregistris Tõuraamatus (TR)	Kokkulepe PRIA registris Seltsi registris
Määratlus	a) vanemad tõuraamatus 2 põlvkonda b) sobivad kanda TRsse c) jõudluskontrollis	a) põlvnemisdokument b) omaniku ütlus c) jõudluskontrollis, kuid vead põlvnemises
Riigi toetus	a) tõuaretus b) geneetilised ressursid	a) EL toetused
Õiguslikkus	a) tõuaretusühingu liige b) müüa tõuloomi	a) müük tõudokumendita
Kohustus	a) sündmuste teavitamine b) tõusuguloomade kasutamine	a) liikumiste teavitamine

Diskussiooni käigus väitis Raigo Kollom, et tõugu kuuluv loom võib olla hobune, kes ei vasta aretussuuna nõuetele, nii et tõuraamatusse ta kuuluda ei saa. Tõug on kokkuleppe küsimus. Teised avaldasid arvamust, et tõugu kuuluv loom võiks olla siiski tõuregistris. Tõug on konkreetselt defineeritud EE 9. köites, millest tulebki lähtuda (Ülo Metsmaker). Tõulooma omanikul, kes on tõuaretusühingu liige, peab olema õigus müüa tõuloomi. Teistel omanikel, kelle hobusel puuduvad tõudokumendid, on kahtlematult õigus müüa, kuid mitte tõudokumendiga (O. Saveli). Oli arvamusi, et ilma tõudokumendita ei tohi müüa tõuloomi, sel lihtsalt pole mõtet.

20

Heldur Peterson selgitas, et igale tõuhobusele annab EHS kõik tõudokumendid. Milline on tõuhobune, selle määravad seltsi liikmed, ülejäänud on lihtsalt registrihobused. R. Kollomi väitel on Soomes hobuse registreerimine soovitatav. Inimene, kes on kodune (ei liigu kodust välja), ei pea hobust registreerima. Ainult sel juhul, kui läheb näitusele või katsetele, siis peab olema hobune registrisse kantud. O. Saveli pidas vajalikuks, et kõigi registriloomade liikumine peab olema registreeritud. Iga register on hea senikaua, kuni kõik muutused on sisse kantud. Kersti Alpi häiris asjaolu, et üldse saab riiki sisse tuua hobust, kel pole tõutunnistust. Seda toetas O. Saveli arvamusega, et peab olema vastav sertifikaat või tunnistus, mis on registreeritud.

Ühine seisukoht: nimetada tingimustele vastavad tõuhobusteks ning teisi registrihobusteks.

Teine teema: eesti hobuse tõug (EH).

Sellesse tõugu peaksid kuuluma kõik kuni 148 cm turjakõrgusega hobused. H. Peterson meenutas, et 1998. aastaraamatus on eesti tõu aretusprogrammi kohta märgitud soovitus, et hobune võib olla mitte kõrgejalgne, kerge, pika kere ning kuiva ja tugeva kehaehitusega hobune, soovitatavalt turjakõrgusega kuni 148 cm. Urmas Saks väitis, et Euroopas toimus diskussioon ponide üle, kelle turjakõrgus võib olla juba üle 150 cm, kuna aretus maailmas muutub kiiresti.

Tõuhobune		Tõugu kuuluv hobune	
Tõuraamatu hobused		Kõik alla 148 cm kõrgused hobused	
Põlvnemine tõestatud paaritustunnistusega		Välimik tüüpiline	
Ema	Isa	Ema	Isa
EH	EH	EH	teistest tõugudest
EH x OX*	EH	EH	OX
EH	EH x OX	OX	EH
EH x OX	EH x OX		
EH	75EH x 25OX		

*) OX – araabia tõug

Tõugu kuuluvus on tähtis, sest eesti hobune kui ohustatud tõug saab riigi poolt toetust. Probleem tekkiski eesti maatõugu veistega, kus täiendavat toetust said vaid PRIKi registri lehmad. Kas ainult tõuraamatusse kantud hobused saavad toetust ja teised ei saa (O. Saveli)? H. Petersoni väitel eesti hobuse genofondi raha jagas EHS, see raha saadakse riigilt ja antakse eesti hobuse kasvatajatele. Riigi raha jagab riik ja ta jagab seda registri järgi. EHS ei tohi riigi raha ära tõugata. Sama probleem on ka eesti raskeveo tõugu hobustega. Ettepanek on tuua

sisse tunnustatud põlvnemine, sugulastõu mõisted, mida aretuses kasutatakse ja on tunnustatud eesti hobuse juures.

R. Kollomi arvates tuleb pidada puhtatõuliste hobuste seksiooni, eraldi eesti-, ratsa- ja poni-tüüpi hobused, kellel on lubatud araabia tõugu 2. põlvkonnani, siis on mõlemad suunad fikseeritud.

Tõuaretusinspektsiooni esindaja Silva Siili väitel otsustab aretusprogrammi suunad tõuaretusühing. Geneetiliste ressursside raha jaotamise otsustab riik ja seda eraldatakse puhtatõuliste hobuste aretamiseks.

Kes on puhtatõuline eesti tõugu hobune? O. Saveli selgitab, et veistel loetakse puhtatõulisteks, kui 2 põlvkonda eellasi on samas tõuraamatus või sobivad sinna kandmiseks. R. Kollom väitis sama hobuste kohta: puhtatõuline on see hobune, kes ise ja kelle vanavanemad on tõuraamatusse sisse kantud. Saksamaal aga ei tehta sellekohaseid piiranguid. H. Petersoni arvates 1/8 araabia veresusega hobused tuleb arvestada puhtatõuliste hulka genofondi raha saamiseks. Ü. Metsmaker aga arvas, et tõuaretuse otsustab tõukomisjon ja 1/4 teise tõu veresusega hobuse võib lugeda puhtatõuliseks. Jaan Rooda arvates eesti hobuse genofondi säilitamine ei ole lootusetu üritus, kui populatsioonis on 100 mära. Ta soovib pidada meele varem kokkulepitut ja meenutas eesti tõugu hobuse kasvatajate koosolekut 11. oktoobril 1994. a Saaremaal, kus R. Kollom väitis, et eesti hobuse säilitamine on lootusetu. Prof Rein Teinberg soovitas toona, et väikepopulatsioonide säilitamisel on õigustatud teiste tõugude genofondi piiratud kasutamine. Andres Kallaste pidas võimatuks olukorda, kui väikearvulises populatsioonis ühel aastal on arusaamad nii ja teisel teisiti. Araabia tõugu on kasutatud 1973. aastast eesti hobuse aretuses, ja ei ole õige neid hobuseid välja tõrjuda.

Seisukoht: araabia tõu suhtes pooleveresed on tõuhobused, kuid tõuraamatusse võib võtta alates 25%se 1/4 araabiaveresusega eesti tõugu hobuseid.

Kolmas teema: tori tõugu hobune.

Tõuloom		Tõugu kuuluv loom
Tõuraamatu registris		PRIA registris
Sobivad tõuraamatusse kandmiseks, on varsatunnistus, EHS üle vaadanud.		Tõulisus määratud: varsatunnistusega Ema dokumendiga isa teadmata isa võõrtõug
		Dokument puudub, välimik tüüpiline
	Ema	Isa
Tori tõuraamatus	Tori tõuraamatus	
Tori tõuraamatus	Teises TRs, kuid tõukomisjon on tunnustanud.	

Teisteks tõugudeks võivad olla hannoveri, inglise täisvereline, trakeeni või holsteini tõug.

Kuidas määratleda tori tõugu kuuluvus, oli järgmine küsimus. R. Kollomi arvates peab hobusekasvatajale jääma vabadus, millisesse tõuraamatusse ta hobuse kirja paneb. Saksamaal võib hobune olla ühest tõust, kuid kirja

võib teda panna teise tõuraamatusse. H. Peterson meenutas, et Eestis kehtib tõuhobuste hindamise eeskiri, kus tõug määratakse ema tõukuuluvuse järgi. Isa võib olla hannoveri, inglise täisverelisest, trakeeni või holsteini tõust, kui tõukomisjon on täku tunnustanud, kuulub hobune tori tõugu.

Neljas teema: trakeeni tõugu hobused.

Trakeeni tõug	
Ema	Isa
Trakeeni TR	Trakeeni TR
Trakeeni TR	Araabia
Trakeeni TR	Inglise täisvereline

Trakeeni tõule on kehtestatud kindlad nõuded, mistõttu diskussiooni ei tekkinud.

Viies teema: sporthobused Eestis.

Kõigepealt nende määratlus Eesti kahe arvukama hobusetõu trakeeni ja tori tõu suhtes. R. Kollomi arvates pole see tähtis. Oluline on aretuse eesmärk – ta peab olema sporthobune ja soovitatav on, et tori hobuse veresus on võimalikult väike. Sporthobuste puhul hinnatakse majanduslikku väärtust. Peeter Viardi arvates sporthobuse kuuluvuse määrab ära turg, kuid põlvnemises peab olema selgus. R. Kollomi väitel võeti Eesti sporthobuste protokoll koostamise aluseks EÜ direktiivid, kus on nõue, et peavad olema loetletud komponendid, mida lubatakse kasutada + soojaverelistest hobustest: belgia, hollandi, venemaa, oldenburgi, hannoveri, soome, poola, prantsuse tõud.

Keegi arvas, et R. Kollom taotleb raha ratsahobuse jaoks. Sellele vastas R. Kollom, et ei taotle raha spetsiaalselt ratsahobuste jaoks, vaid kogu raha peab jagunema nii, et tähelepanu on igale hobusetõule võrdne. Mitte nii, et sporthobune on teisejärguline. Tahetakse tegelda majanduslikult tasuvate sporthobuste kasvatamisega, et saada Maailma Sporthobuste Föderatsiooni; siia peaksid kuuluma ka kõik pooleveresed hobused. H. Petersoni arvates R. Kollom ei kasuta õigesti mõistet poolevereline. Pooleveresed on näiteks mitmed Lääne-Euroopa ratsahobused (trakeen, hannover jt), kelle aretuses kasutatakse mõne põlvkonna järel vere lisamiseks inglise või araabia täisvereliste ratsahobuste takke. Seega pole klassikalisest terminoloogiast lähtudes õige veel praegu kasutada eesti keeles mõistet eesti sporthobune, mis eeldaks juba olemasolevat tõugu, vaid nimetama peaks seda hoopis sporthobune Eestis, nii nagu ta on mitmel pool Euroopas, kus ta koosneb ristandhobustest, mis puhtalt ühtegi üldtuntud tõugu hobuste kategooriasse ei mahu.

O. Saveli küsis, kas sporthobuste hulka kuuluvad kahe ja rohkema soojavereliste tõu järglased – ristandhobused? Tegemist on ristandhobuste massiiviga, kes registreeritakse hobuste registris. Kui on piisavalt hobuseid, kelle põlvnemine on tõestatud dokumentaalselt, saab minna üle tõuregistrile ja seejärel tõuraamatu pidamisele.

Vastuväiteid ei olnud.

Kuues teema: Eesti hobusekasvatajate tõuaretuse organisatsioon.

Oli kaks seisukohta. Ühed pooldasid senist EHSi koos haruseltsidega. Teised pooldasid haruseltside muutmist

juriidilisteks isikuteks, kes moodustaksid seejärel EHSi asemele uue liidu. Liit oleks haldusorganisatsioon, mis peaks tõuraamatuid. O. Saveli meenutas, et kui soovitakse juriidilisi isikuid tunnustada tõuaretusühingutena, on esmanõue, et peetakse tõuraamatut, muidugi lisaks piisav arv tõuloomi ja aretusprogramm.

Ettepanek: igal tõul peab olema oma tõuraamat, andmekandja võib asuda PRIKis, tõuraamatut peab selts. Hobuste jõudluskontrolli peab tõuraamatu pidaja. Igal aastal tuleb välja anda tõuraamat.

P I I M A N D U S

Lüpsja meelespea

pm-mag Merike Henno, pm-dr Heli Kiiman
EPMÜ Loomakasvatusinstituudi piimanduslabor
teh-mag Arvo Leola
Tehnikateaduskonna põllumajandustehnika instituut

Piima kvaliteedialase nõustamistegevuse parandamise ja ühtlustamise võimaluste arutamiseks kutsusid EPMÜ Tehnikateaduskonna põllumajandustehnika instituut ja Loomakasvatusinstituudi piimanduslabor käesoleva aasta kevadel kokku grupi aktiivseid loomakasvatuskonsulente ja lüpsitehnika spetsialiste. Kokkutulnud teathteline seltskond – **Loomakasvatuskonsulentide Ümarlaud** otsustas esimese tööna koostada lüpsja tööjuhendi, kuna leiti, et erimeelsused selles valdkonnas võivad lüpsja päris segadusse ajada – nõuanded on niivõrd erinevad. Juhendi koostamisel peeti oluliseks soovitatud tegevuste põhjendamist.

Võimaluse korral sooviksime edaspidi alljärgneva lüpsja meelespea trükkida plakatina koos illustreerivate fotodega. Kõik märkused ja soovitused on oodatud telefonil 07 313 471 (M. Henno) või e-posti aadressil henno@eau.ee.

Udara ettevalmistus

Valmistada lehm lüpsiks ette korralikult, et piimavool algaks kohe pärast lüpsimasina allapanekut. **Oige ettevalmistus**

lühendab lüpsi aega,
kindlustab udara ühtlase tühjakslüpsi,
vähendab lüpsimasina poolt põhjustatavaid nisavigastusi.

Nisade puhastamine

Nisade puhastamiseks kasutada individuaalseid (igale lehmale oma lapp) kuivi või niiskeid (tööstuslikult immutatud või korralikult kuivaks väänatud) lappe. Kõigepealt puhastada nisade küljed (1/4 lappi nisale). Pärast külgede puhastamist voltida lapp kokku, vältides käte määrdumist. Puhastada nisade tipud lapi teise küljega. **Nisad peavad enne lüpsimasina allapanekut olema kuivad!**

Individuaalsed lapid ja lapi eri osade kasutamine tõkestab haigust tekitavate bakterite edasikandumist nisalt nisale ja lehmalt lehmale, vähendades mastiidiriski.

Märg udar ja nisad suurendavad piima bakteriaalset saastumist.

Märg nisa põhjustab nisakannu libisemist (vigastab nisa nahka) ja nisakannude ülesronimist (sulgeb piimavoolu).

Eellüps

Eellüpsi tegemisel kasutada kindlasti eellüpsinõud. Kasutada korralikku pigistuslüpsi ja eemaldada igast nisast vähemalt kaks piimajuga. **Hinnata piima välimust.**

Eellüps välistab esimeste, palju baktereid sisaldavate piimajugade sattumise piimajahutustanki, ergutab sõõrdumist ja avab nisajuha kiireks lüpsiks, loob eeldused udara ühtlaseks tühjakslüpsiks.

Eellüpsinõu kasutamine

välistab piima sattumist põrandale, kätele ja lapile (piim on soodne keskkond bakterite arenguks ja levikuks), vähendades mastiidiriski, võimaldab lüpsjal piima välimuse kaudu hinnata udara tervist.

Lüpsimasina allapanek

Panna lüpsimasin alla **umbes 1** minut pärast udara ettevalmistamise algust.

Piima väljutava hormooni oksütotsiini toime algab tavaliselt 0,5...1 minutit pärast udara ettevalmistusel saadavat erutust ja kestab 3...7 minutit. Selle ajaga tuleks lüps lõpetada.

Lüpsimasina allapanekul jälgida, et õhk ei pääseks lüpsisüsteemi. **Mitte susistada! Mastiidirisk suureneb!**

Õhu vool põhjustab vaakumi kõikumise, millest tingitud hüdrauliline löök vigastab nisa.

Vaakumi kõikumine kandub edasi ka teistele lüpsivatele lehmadele.

Piim võib sattuda nisakummi ja nisa vahele, mis soodustab nisakummi libisemist ja ülesronimist.

Hüdraulilise löögi tagajärjel võivad koos piimatilkadega paiskuda läbi nisakanali udarasse ka bakterid.

Avada kollektori kraan ja alustada allapanekut nisakannust, mis asub allapanevast käest kõige kaugemal. Pärast allapanekut tuleb lüpsimasin ettevaatlikult käest lahti lasta vältimaks lehma ärritamist või udara vigastamist. Piimavool peab algama kohe pärast lüpsimasina allapanekut. Enne lehma juurest lahkumist veenduda, et lüpsiaparaat on korralikult alla pandud. Otstarbekas on kasutada spetsiaalset voolikute hoidjat, et vältida lüpsiaparaadi keerdumist.

Lüps

Kontrollida, et piimavool oleks ühtlane. Udara tõhus ettevalmistus, lüpsiaparaadi korralik ja õigeaegne allapanek ning selle asendi jälgimine lüpsi ajal tagavad enamiku lehmade ühtlase tühjakslüpsi.

Vältida nisakummide libisemist! Mastiidirisk suureneb.

Nisakumm hakkab libisema lõtvunud nisal. Õhk pääseb nisakannu. Õhu liikumiskiirus võib ulatuda 72 km/h, mis on piisav läbimaks nisaava sulgevat sulgurlihast. Koos õhuga liiguvad piimatilgad ja bakterid.

Hüdrauliline löök vigastab nisa. Vaakumi kõikumine kandub edasi ka teistele lüpstavatele lehmadele.

Vältida tühilüpsi nii lüpsi alguses kui ka lüpsi lõpus! Mastiidirisk suureneb.

Tühilüps vigastab näärmekude.

Sulgurlihas venitatakse välja ja nisakanal ei sulgu enam korralikult.

Vaakum nisaurkes muutub tugevamaks kui väljaspool, nisa hakkab välisõhku sisse imema ja koos õhu ja piimatilkadega pääsevad bakterid takistamatult nissasse.

Kui üks udaraveerand tühjeneb palju aega enne teisi, eemaldada nisakann ja kasutada nisakannu sulgemiseks spetsiaalset korki.

Lüpsi lõpetamine

Veenduda, et udar oleks ühtlaselt tühjaks lüpstud. Normaalselt võib ühte udaraveerandisse jääda kuni 200 g piima.

Nisakannude eemaldamine

Sulgeda kollektor. Hoida lüpsimasin kinni, kuni see vajub oma raskuse mõjul alla. Vältida piimatilkade sattumist lehma asemele.

Selliselt tegutsedes välditakse nisade vigastamist ja mastiiditekitajate levikut.

T U T V U S T U S

Jaak Hinrikus: Eesti lehm võib varsti lüpssta 10 000 kilo aastas

Sander Silm

Põlva ajaleht "Koit"

Põlva POÜ loomakasvatusjuht Jaak Hinrikus (57) on hakkama saanud sellega, millega vaid üksikud Eestimaal kiidelda võivad. Ta on kõigi viimase kümne aasta poliitiliste vapustuste, pangakrahhide ning majanduskriiside kiuste suutnud säilitada endise ühismajandi tootmismahud.

Põlva külje all Mammastes asuvat Põlva kolhoosi mäletatakse seal kandis tänaseni. Polnud just palju ühismajandeid, kel lisaks algkoolile ja lasteaiale oli ka oma spordikool. 6500 hektari suuruses Põlva kolhoosis oli aga see kõik olemas ning nelja ja poolesaja töötajaga majand oli toonase Põlva rajooni üks suurematest tööandajatest.

Kesk-Eestist pärit Jaak Hinrikus sidus oma saatuse Põlva kolhoosiga 1968. aastal, mil ta äsja lõpetanud veterinaarina majandisse tööle asus. Töötades tollases ühismajandis loomakasvatusjuhina, tegi ta kaasa kõik kolhoosi tõusud ja mõõnad. Nägi üheksakümnendate alguses ära kolhoosi lagunemise ning asus kolhoosi riismetele loodud põllumajandusliku osaühingu etteotsa. Tänavu sügisel jõudis ajaloospiraal jälle ühte punkti tagasi. Nüüd juba 30 miljoni krooni suuruse aastakäibega osaühingut asus juhtima Põlvamaa endine maavanem Kalev Kreegipuu ning Hinrikus hakkas taas loomakasvatust juhtima.

Hinrikus – punaparun?

Kolhoosi juhtkonda kuulunud Jaak Hinrikusele mõõdeti kümme aastat tagasi nagu kõigile kõrgelt haritud põllumeestele – süüdistati punaparunluses. Küsimusele, kas see teda isiklikult solvas, vastab Hinrikus pikkamisi. «Ma ei tea, eriti see ei häirinud, kuid lõppkokkuvõttes oli see

kõigile neile inimestele, kes põllumajanduses töötasid, loomulikult solvav,» püüab ta jääda delikaatseks. «Kõige suurem viga tehti aga sellega, et suurmajandite lagunemisega lahkusid põllumajandusest ajad, sest olid need omaaegsed spetsialistid nii tugevad kui nad olid, kuid nad kõik olid kõrgelt haritud. See inimpotentsiaal on nüüdseks maa jaoks kadunud,» lisab põllumees veel.

Aegade ja söimamiste kiuste suutis endine majanditegelane ühismajandi lauslagunemist vältida. Ja nii ongi Põlva POÜ käsutada praegu tagastatud maade omanikelt renditud 2200 ha põllu- ja karjamaad. Osalt tänu osaühingule pole ümbruskonnas enam ühtegi hektarit vaba põllumaad.

Kuigi osaühingu maade ja töötajate arv on kolmandiku võrra väiksem kui kolhoosi ajal, on suudetud endises hiilguses säilitada majandi lehmakari. Nii nagu Põlva kolhoosis on ka Põlva POÜ-s praegu 900 lehma, mis on Lõuna-Eesti suurimaid karju. Osaühingu lehmade keskmine piimatoodang ulatub 7300 kilogrammini. «7000 ei ole väga suur number, ma kujutan ette et 6000...7000 peaks olema Eesti keskmine piimatoodang. Geneetiline potentsiaal on selleks täiesti olemas ja kui arvestada seda, kui väikene eesti kari praegu on, 138 000 lehma, siis me saame suurendada piima kogutoodangut ainult produktiivsuse kasvu kaudu,» ei teinud Hinrikus ühistu lehmade suurest piimaannist erilist numbrit.

Põlva POÜ veised on valdavalt musta- ja punasekirjud holstenid. Karjas on ka eesti punast tõugu lehma, kuid osaühingus plaanitakse lähitulevikus täielikult üle minna mustakirjule karjale. Loomade tõuparanduses kasutatakse põhiliselt USA, Saksamaa ja Hollandi spermat ning seda sellepärast, et oma karja aretuses oodatakse eelkõige suurt ja järsku tõusu. Teisalt on see üsnagi kallis lõbu, sest

paremate pullide spermadoosid lähevad osauhingule maksma kuni kuussada krooni doos. See raha peab aga juba lähiaastatel tagasi tulema, sest Hinrikuse arvates ulatub paremates Eesti karjades aastatoodang juba üsna pea 10 000 kiloni lehma kohta. Jaak Hinrikuse usku toetab teadmine, et osauhingu karjas lüpsavad mõned lehmad juba praegu 10 000 ja rohkem liitrit aastas.

Sööt peab olema kvaliteetne

Kuid ilma söödata ei lüpsa ka suurepärase geneetilise potentsiaaliga lehm midagi ning just söödavarumisega olid Põlva POÜ-s mullu suured probleemid. 1999. aasta suvi oli niivõrd kuiv, et esimest korda ei saanud Põlva POÜ varuda niipalju silo kui karjale oleks vaja olnud. Isegi põhku ei olnud loomadele anda. Normaalsesse rütmi jõudis osauhing tagasi alles tänavu mais. Rahaliselt läks põud Põlva POÜ-le maksma mitu miljonit krooni, mistõttu mitmed vajalikud investeeringud jäid tegemata.

Mis puutub sööta, siis on osauhingus viimastel aastatel hakatud üha enam kasutama silo ning lehmade ratsioon koosnebki valdavalt silost ja jõusöödast, heina tehakse ainult vasikatele. Sealjuures on ettevõttes mindud üsna kitsa spetsialiseerumise teed. Osauhing ostab nimelt juba teist aastat silopeenestamise teenust ühelt Paide firmalt, kellel on iseliikuv silopeenestaja. 100-tonnise tunnivõimsusega silopeenesti tegi tänavu osauhingu põldudel kolm niidet ning kohalike meeste teha jäi vedamine ja tallamine. «Selline kombain maksab kaks miljonit krooni ning töötab aastas ainult kaks-kolm nädalat, nii et isegi meil pole seda mõtet endale muretseda,» räägib Hinrikus spetsialiseerumise paratamatusest.

Parim traktor tuleb Minski traktoritehasest

Mida aeg edasi, seda kallimaks ja võimsamaks põllumajandustehnika läheb, mistõttu tootja peab mitu korda mõtlema, enne kui mõne masina majapidamisse soetab. Vahepeal pakuti Põlva POÜ-le ohjeldamatult lääne tehnoloogiat, mistõttu valiku tegemine oli ääretult raske, seda enam, et meil polnud eriti sellealaseid kogemusi. Praegu tundub osauhingu meestele, et kõige paremini on kvaliteedi ja hinna suhe paigas Minski traktoritehase toodangul. «Poolemiljoniline traktor ei tee viis korda paremini tööd kui Belarus,» on Jaak Hinrikus kindel.

Üks tegur, mis sunnib põllumehe pilgud Belarusi poole pöörama, seisneb ka selles, et tänapäeval pole enam naljalt leida inimest, keda pool miljonit krooni maksva traktori rooli taha võib lasta. Asi on selles, et Eestis ei koolitata enam ei traktoriste ega ka lüpsjaid. Nii ongi ka see ülesanne langenud põllumehe õlgadele. Põlva POÜ kutsus ise oma kulu ja kirjadega kohale instruktoreid, kes siis ettevõtte lüpsjatele teadmisi jagavad. Kõigele vaatamata leiab Hinrikus, et õnneks pole tööjõu seisukohalt olukord just kõige hullem. Keskmise lüpsja teenib osauhistus 4000 ja paremad lüpsjad isegi 5000 krooni kuus.

Sellegipoolest tuntakse osauhingu puudust koolitatud spetsialistidest ning sealjuures ei välista Hinrikus nende välismaal õpetamise võimalust. «Inimesi võib väljas koolitada, kuid siin tuleb vaadata, kas teha seda Soomes, Rootsis või näiteks USA-s. Mulle tundub, et see on lausa poliitiline otsus ja meil tuleb valida, kas minna Ameerika suur- või Euroopa väikepõllunduse teed,» leiab ligi kolmandik sajandit põllumehena leiba teeninud mees.

Otsustada tuleb aga kohe, sest mõni aasta veel ning Eesti põllumajanduses toimub põlvkondade vahetus ning siis muutub tööjõu probleem juba väga teravaks.



Ilusaid jõule ja head uut aastat!



Toimetuse kolleegium:

Olev Saveli (peatoimetaja), 07 313 455
Eha Loka (toimetaja), 07 313 409
Kalju Eilart, Käde Kalamees, Salme Kangur,
Riho Kaselo, Heldur Peterson, Matti Piirsalu,
Peep Piirsalu, Anne Zeemann, Enno Siiber.

Adress: Kreutzwaldi 1, 51014 Tartu
Ajakiri ilmub 4 korda aastas:
märtsis, juunis, septembris ja detsembris.
Keeleline korrektuur: Silvi Seesmaa
Küljendus: Alo Tänavots
Trükk: OÜ Paar