

NR. 2 JUUNI 2006

SISUKORD

Loomakasvatus

2 *M. Piirsalu*. Eesti loomakasvatus 2006. a I kvartalis

Veised

- 4 *M. Uba*. Miks on lehmade keskmine SPAV < 100 hea?
6 *K. Kalamees*. Eesti maakarja veis pole ainult lemmikloom
11 *S. Möcklinghoff-Wicke*. Vasikakasvatuse sagedasemad vead

Sead

12 *R. Kaselo*. Baas- ja puhatusaretusfarmiks valiku kriiteeriumid

Lambad

13 *K. Vikat*. Lammaste jõudluskontrolli tulemustest 2005. a

Mesilased

16 *P. Pihlik*. Karpaadi mesilane – kas sobivaim mesilasrass Eestis?

Hobused

- 18 *H. Haring*. Saksa hobusekasvatuse areng, olukord ja perspektiivid
19 *E. Kalm*. Saksamaa hobusekasvatuse organisatsioon
20 *E. Kalm*. Schwarzwaldi raudja kui ohustatud tõu säilitamine
21 *E. Kalm*. Kaalutlused kloonide kasutamiseks sporthobuste aretusprogrammides
22 *K. Sepp*. Tori Hobusekasvanduse 150. aastapäev

Kroonika

- 24 *A. Suurmaa*. Mis firma on Alltech ja millega see tegeleb
26 *A. Bender*. Ilmus uus rohumaaviljeluse raamat
26 *O. Saveli*. Balti riikide 12. tõuaretuse ja geneetika konverents
28 *O. Saveli, T. Bulitko*. Euroopa holsteinide meistrivõistlused Oldenburgis
30 *O. Saveli*. Osnabrücki tõuraamatuühistu (OHG) külastus



K. Sepa foto

Hea lugeja!

Eelmise ajakirjanumbri eessõnas sai soovitud kainet mõistust ja asjalikku ettevaatust linnugripi suhtes. Õnneks nii ta läks. Kodulinnud võivad tunda end koduselt, kuigi söömas tuleb käia varju all. Tallinna lennuväljal jõuti veel viimasel hetkel lavastada "linnugripihaigete" ja sellesse "surnute" käitlemine, isegi matusebüroo kutsuti kohale. Tule mõistus appi! Aga sellised rikkad me ju oleme, kasvõi mängude jaoks.

Pikk kuivaperiood ja jätkuvalt jahedad ilmad on piiranud rohukasvu, mis venitas karjatamisperioodi ja silovarumise algust. Äkki jätkubki nii. Esimest niidet oli võimalik Saksamaal näha, aga mais oli tärganud, kuid murelikult kollane. Ka neil on sarnane ilm. Viimane on olnud alatine põllumehe saatja tema rõõmudes, aga ka muret põhjustades. Tahaks siin optimist olla, et ilm ei saaks takistuseks uue piimatoodangutaseme saavutamisel, sest 1. kvartal andis juba esimesed 112 kg 500-st kätte.

Selle suve tähtsamaid sündmusi on Tori Hobusekasvanduse 150. aastapäev, mida tähistatakse mitmete aretuslike ja meeleolukate üritustega 15.–18. juunini. Hobune on sajandeid sümbolne koduloom Eestis, aga samuti üks arvestatavamaid aretuse objekte. Mäletan 100. aastapäeva, kui kohal olid veel elusolevad postjee-bretooni täkud, nende pojad, kes olid tol ajal väga populaarsed. Samuti ka Hetmani liinide jätkajad. Viimased esindasid kergemat tüüpi. 50 aastat hiljem on ka universaaltüüp neist kergem, aga kerge tüüp sporthobuseks aretatud.

Kahjuks ei anna tori tõu aretus rahu konkurentidele, kes oskuslikult ja omakasupüüdlilikult kasutavad riigi esindajaid, takistamaks EHS-i liikmete aretusprogrammi sihipärast rakendamist tõu aretamisel ja säilitamisel. On jõutud terminite *tõuraamat*, *aretusregister* ja *register* ning tähtaegadega manipuleerimiseni, et võimalikult vähendada aretus- või keskkonnatoetusi. Löögi alla sattus ka esmakordselt välisorganisatsioonide poolt Eestis tunnustanud trakeeni tõug. Veel kestavad vaidlused ja pidev käskkirjade punktide kehtetuks või kehtivaks tunnistamine.

Riigi esindajatel ja konkurentidel oleks aeg mõista, mida tähendab ühe hobusetõu loomine ja kaasaegsaks kujundamine. Need takistavad abinõud ei vii tori tõugu tagasi 50 aasta taguse tüübi ja põlvnemise juurde, sest tõuaretus on töö tuleviku nimel. Õnne ja edu kõigile, kes soovivad tõule ja kasvandusele head!

Olev Saveli

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

Eesti loomakasvatus 2006. a I kvartalis

Ph. D. Matti Piirsalu

PM põllumajandusturu korraldamise osakonna nõunik

Eesti Statistikaametist saadud esialgsed andmed näitavad, et käesoleva aasta 31. märtsil oli võrreldes eelmise aasta sama ajaga lammaste ja kitsede arv 25% suurem, praktiliselt eelmise aasta tasemel oli veiste ja sigade arv, oluliselt ehk 16% oli vähem linde. Nii oli meil 2006. a 31. märtsi seisuga 346 900 siga, 258 800 veist, 1 765 200 lindu ning 75 400 lammast ja kitse (tabel 1).

Tabel 1. Loomade ja lindude arv seisuga 31. märts (tuhandetes)

Näitajad	2005	2006	2005/2004	
			+/-	%
Veiste arv	257,9	258,8	+0,9	100
sh lehmade arv	116,5	113,3	-3,2	97
Sigade arv	345,5	346,9	+1,4	100
Lammaste ja kitsede arv	60,1	75,4	+15,3	125
Lindude arv	2111,2	1765,2	-346,0	84

Allikas: ESA, PM põllumajandusturu korraldamise osakond

Võrreldes 2005. aasta I kvartaliga suurenesid lamba- ja kitseliha tootmine enam kui kolm korda, piima ja munade tootmine 7% ning lihatootang 1% võrra. Ainsana vähenes (10%) linnuliha tootmine, mis oli tingitud 2004. a lõpus puhkenud salmonelloosi järelmõjust AS Talleggis ja linnuliha nõudluse vähenemisest linnugripi kartuses (tabel 2).

Tabel 2. Põhiliste loomakasvatussaaduste tootmine 31. märtsi seisuga

Näitajad	2005	2006	2005/2004	
			+/-	%
Tapaloomade ja lindude elusmass, t	23 542	23 738	+196	101
sh veistel	5172	5464	+292	106
sigadel	12 974	13 285	+311	102
lammastel ja kitsedel	62	210	+148	339
lindudel	5334	4779	-555	90
Piimatootang, t	148 809	158 541	+9732	107
Munatootang, tuh tk	47 071	50 166	+3095	107

Allikas: ESA, PM põllumajandusturu korraldamise osakond

Lihatootang kasvas 2006. a I kvartalis 100 tonni võrra. Kui 2005. a toodeti I kvartalis 15 400 tonni liha tapamas-sis, siis 2006. a samal ajavahemikul 15 500 tonni (tabel 3).

Veiseliha osatähtsus kogu lihatootangus oli 17%-ga linnuliha järel kolmandal kohal. Võrreldes eelmise aasta-ga suurenes veiseliha tootmine küll 200 tonni ehk 8% võrra, kuid on siiski väike. Veiseliha tagasihoidlik tootmine on põhiliselt tingitud sellest, et paljud väiketootjad müüvad oma pullvasikad kuni 3 kuu vanuselt üleskasvatamiseks teistesse Euroopa Liidu liikmesriikidesse, eeskätt Hispaaniasse, Saksamaale, Hollandisse ning Itaaliasse. Seetõttu tapetakse Eestis pulle ja härgi tähtsusetus kogu-ses.

Kvartali lõpu seisuga oli Eestis veiseid 258 800. Seega on veiste üldarv jäänud eelmise aasta sama aja tasemele. Mõningal määral on kasvanud lihaveiste arv ja neid oli käesoleva aasta I kvartalis PRIA registri andmetel ligi 14 200, sealhulgas oli kõige enam herefordi tõugu veiseid – 4543, järgnesid limusiini tõug – 4115 ja aberdiini-angu-se tõug – 4089.

Tabel 3. Prognoositav I kvartali lihatootang tapamas-sis (tuh t)

Lihaliik	2005	2006	2005/2004	
			+/-	%
Sealiha	9,00	9,2	+0,20	102
Linnuliha	4,00	3,6	-0,40	90
Veiseliha	2,40	2,6	+0,20	108
Lamba- ja kitseliha	0,03	0,1	+0,07	333
Kokku	15,40	15,5	+0,10	101

Allikas: PM põllumajandusturu korraldamise osakond

Vaatamata sellele, et veiseliha SEUROP-süsteemi järgi makstavad kokkuostuhinnad tõusid kvartali jooksul 14%, jäid need ikkagi madalaks. Lehmaliha kokkuostuhind oli märtsi lõpul keskmiselt 24.30 kr/kg ning pullidel 28.10 kr/kg. Aasta eest olid hinnad 4% võrra kõrgemad. 2004. a aprillikuust on aga SEUROP hindamissüsteemil põhinevad veiseliha tootjahinnad tõusnud 46% võrra.

Euroopa Liidu keskmised veiseliha kokkuostuhinnad olid 2006. a I kvartalis väga kõrged. Kui lehmade kate-gooria välja arvata, siis kvartali lõpus olid noorveiste hinnad viimaste aastate rekordtasemel. Kõrge hinna on tinginud järjest vähenev veiseliha tootmine ja linnugripi ohust põhjustatud probleemid linnulihaturul. Madalaimad veiseliha tootjahinnad olid endiselt Balti riikides. Mitmes Euroopa Liidu liikmesriigis kasvas taas piima-veistelt pärineva veiseliha osatähtsus, sest otsetoetuste

reformimine kahandas tootjate huvi lihaveiste kasvata-
mise vastu.

Suurbritannias alustati käesoleval aastal üle nelja nädala vanuste ehk enne 1. augustit 1996 sündinud veiste turult kõrvaldamise skeemiga, mis asendas senist üle 30 kuu vanuste veiste turult kõrvaldamise skeemi. Lihtsustamise huvides on asendatud massipõhine loomapidajale makstav hind loomapõhise hinnaga, mida aasta-aastalt alandatakse, et ergutada talunikke selliseid loomi varem realiseerima. Vaatamata nn üle 30 kuu skeemi lõpetamisele, ei ole seni selle mõju veiselihale turul märgata.

Eksporditoetust veiselihale ning impordilitsentse täiemahulise tollimaksuga impordiks I kvartalis ei taotletud. 1.–10. jaanuarini oli võimalik taotleda soodustollimaksuga impordilitsentse veiselihale ja veiselihatoodete impordiks Bulgaariast ja Rumeeniast. 1.–12. jaanuarini oli avatud Šveitsi päritoluga üle 160 kg massiga elusveiste impordiõiguse taotlemine 2006. a tariifikvoodi piires. Soovijaid ei olnud.

Iga kvartali esimesel kümnel tööpäeval on võimalik taotleda impordilitsentse kuni 300 kg kaaluvate pullide ja härgade sisseostuks vastava tariifikvoodi raames, iga kuu viie esimese tööpäeva jooksul võib taotleda impordilitsentse kõrgekvaliteedilise veiselihale ning pühvliliha sisseostuks USA-st ja Kanadast. Pidevalt on võimalik taotleda impordilitsentse õhukese vaheliha impordiks Argentiinast.

Euroopa Liidu veise- ja vasikalihale korralduskomitees muudeti I kvartalis määrust, millega korraldatakse kõrgekvaliteedilise veiselihale tariifikvoodi administreerimist seoses Austraaliast pärineva veiselihale kvoodi suurenemisega 150 tonni võrra ning sealt pärineva kõrgekvaliteedilise veiselihale definitsiooni muutmisega. Veiselihale eksporditoetuse määrasid alandati märtsikuu algul kõigi toodete ja sihtkohtade osas 10% võrra seoses hea nõudlusega ning erakordselt kõrge tootjahinna tasemega Euroopa Liidus.

Vaadati üle Euroopa Liidu veiselihale tootjahindade kokkumaalumise uued koefitsiendid, mida kohaldatakse alates 1. maist 2006.

Euroopa Komisjon tutvustas olukorda WTO läbirääkimistel Dohra voorus ning erinevate stsenaariumide mõju Euroopa Liidu veiselihasektorile. Tulemused näitavad selgelt, et oodata on suuremat või väiksemat veiselihatoodangu langust, impordi kasvu, ekspordi vähenemist ning ka liha hinna langust.

Sealiha toodeti I kvartalis 9200 tonni tapamassis ehk 200 tonni enam kui möödunud aasta samal perioodil. Sealiha osatähtsus lihatoodangus oli jätkuvalt 59%, olles tootetavatest lihaliikidest kindlalt esikohal. 31. märtsi seisuga oli Eestis 346 900 siga ehk 1400 siga rohkem kui möödunud aastal.

2006. a I kvartalis oli nii Euroopa Liidus tervikuna kui ka Eestis sealihasektori olukord stabiilne ja hea. Euroopa Liidu keskmine searümpade kokkuostuhind oli 13. nädalal 144.03 EUR/100 kg ehk 22.53 EEK/kg, mis oli kõrgem kui kolme eelneva aasta samal perioodil. Eestis maksti 13. nädalal searümpade eest 134.13 EUR/100 kg ehk 20.98 EEK/kg, mis on ligi 3% vähem kui eelmisel aastal samal ajal.

Kõrgeimad hinnad olid ka põrsastel. Euroopa Liidu keskmine 20 kg põrsa hind oli 46.25 EUR ehk

723.65 EEK, Eestis 33.12 EUR ehk 518.20 EEK. Euroopa Komisjonis prognoositakse 2006. a II kvartali keskmiseks sealiha hinnaks 140.73 EUR/100 kg, III kvartaliks aga 143.93 EUR/100 kg. Sealihatoodangu kasvu prognoositakse Poolas ja Saksamaal.

Euroopa Komisjon nentis, et uued liikmesriigid on aktiivsed sealiha eksportijad, eeskätt kehtis see Poola ja Ungari kohta. Stabiilse turusituatsiooni tõttu jäid I kvartalis Euroopa Liidu eksporditoetuste tasemed samaks. Eestis rahuldab PRIA I kvartalis kümme sealiha ekspordilitsentse taotlust. Samal perioodil esitati kolm eksporditoetuse taotlust, mis samuti rahuldati.

Saksamaal avastati kolmes seafarmis klassikaline sigade katk. Hollandlased olid mures oma farmide pärast, sest katkupiirkond asub nendest vaid 35 km kaugusel. Euroopa Komisjoni poolt rahastatud ning aastatel 2001–2004 toimunud projekti EUPIGCLASS uurimistööde tulemusena soovatakse lähiajal määrusesse 2967/85 sisse viia muudatused, mille eesmärgiks on lihtsustada searümpade tailihasisalduse määramiseks vajalike tailihamõõturite tunnustamise protseduuri. Komisjoni määruse 2967/85 muudatuse eelnõu on põhimõtteliselt valmis ning see tuleb hääletamisele mais-juunis.

Lamba- ja kitseliha. ESA esialgsel andmetel oli meil 31. märtsil 75 400 lammast ja kitset ehk 15 300 looma enam kui möödunud aastal samal ajal. Lambakasvatuse elavnemist ning nende arvukuse kasvu mõjutab kahtlemata ühtse pindalatoetuse raames täiendava otsetoetuse ja keskkonnatoetuste maksmine. Lamba- ja kitseliha toodeti I kvartalis ligi 100 tonni ehk üle kolme korra enam kui möödunud aastal. Vaatamata toodangu nii suurele kasvule on lambaliha tootmine teiste lihaliikidega võrreldes väga väike ega kata meie tarbimisvajadust.

Piimatootmise koondumine suurtootjate majapidamistesse on juba pikka aega iseloomustanud Euroopa Liidu, sealhulgas ka Eesti põllumajandusliku tootmise suundumusi. Jätkumas on väikeste ja keskmise suurusega tootjate osatähtsuse vähenemine suurtootjate kasuks. 31. märtsil oli Eestis 113 300 piimalehma ehk 3200 võrra vähem kui möödunud aasta samal ajal.

2006. a I kvartalis toodeti 158 500 tonni piima ehk 9700 tonni enam kui möödunud aastal. Kõige enam – 26 509 tonni – toodeti piima Järvamaal, järgnesid 19 427 tonniga Lääne-Virumaa ning 16 868 tonniga Pärnumaa. Lehma kohta lüpsiti keskmiselt 1413 kilogrammi piima, mis on 112 kg enam kui 2005. aasta I kvartalis. Piimatöötlemisettevõtted ostsid 2006. a I kvartalis ligi 134 000 tonni piima, mis on ligi 5500 tonni ehk 4% enam kui möödunud aastal. Kokkuostetud piimast kuulus eliit- ja kõrgemasse sorti 97% ja I sorti 3%. Varutud piima keskmine rasvasisaldus oli 4,1% ja valgusisaldus 3,3%.

Võrreldes möödunud aasta I kvartaliga on piima keskmine varumishind madalam. Kui 2005. a oli see 4049 kr/t, siis käesoleval aastal maksti 3868 kr/t ehk 181 kr/t vähem.

31. märtsil 2006. a lõppes Euroopa Liidu kvoodimäärusel põhinev teine 2005/2006 piimakvoodi aasta. Euroopa Komisjon oli kinnitanud Eestile 624 483-tonnise riikliku piimakvoodi, millest tarnekvoot oli 604 422 tonni ja otseturustuskvoot 20 063 tonni. Esialgsel andmetel oli tarnekvoodi täituvus 569 419 tonni ja otseturustuskvoodi täituvus 8518 tonni.

Käesolevaks 2006/2007. kvoodiaastaks on Eestile antud Euroopa Komisjoni poolt 624 553-tonnine piima tootmiskvoot, millest 604 492 tonni moodustab tarnekvoot ja 20 061 tonni otseturustuskvoot.

Munad ja linnuliha. Käesoleva aasta märtsikuu keskpaigaks jõudsid volitatud veterinaararstid üle kontrollida ja kaardistada Eestimaa kodulinnukarjad. See oli lindude haiguste ennetamise seisukohalt igati vajalik ja tänuväärne töö, sest nüüd on nii veterinaaridel kui ka linnukasvatajatel endil hea ülevaade lindude arvukuse, paiknemise ja liigilise koosseisu kohta. Kahju ainult, et linnugripi ennetamiseks kehtestatud piirangud ei võimalda linnukasvatust soovitud mahus edasi arendada.

31. märtsil 2006 oli Eestis 1 765 200 lindu ehk 16% vähem kui aasta eest samal ajal. Mune toodeti käesoleva aasta I kvartalis 50 166 000 ehk 7% enam kui möödunud aastal. Hea näitaja on seegi, et kanade produktiivsus on kasvanud. Kui 2005. a I kvartalis saadi kana kohta keskmiselt 61 muna, siis käesoleval aastal 69 muna. Munevuse paranemisele aitas kaasa kõrgekvaliteedilise tõumaterjali krossi Hy-Line järjest ulatuslikum kasutamine kanakasvatustes.

Vaatamata sellele, et Euroopa Liidu liikmesriikides kehtivate veterinaarsete meetmete toel toodetakse EL-s, sealhulgas ka Eestis, maailma "turvalisimat" linnuliha, on mitmetes liikmesriikides alates 2005. a oktoobrikuust linnuliha tarbimine linnugripi kartuses oluliselt vähenenud ning turg sattunud raskesse seisusse. Kujunenud probleematilise olukorra leevendamiseks tegi Euroopa Komisjon 25. aprillil 2006 ettepaneku laiendada seni kehtinud õiguslikku alust. Kui siiani oli võimalik hüvitada vaid loomahaiguste leviku tõkestamiseks võetud meetmete tagajärjel tekkinud kahju, siis esitatud muudatusettepanekuga lisati võimalus hüvitada ka tarbija usalduse kaotamisest tekkinud kahju linnukasvatusektoris.

Ka Eestis on käesolevast aastast alates märgata linnuliha tarbimise mõningast vähenemist. Kui 2005. a I kvartalis toodeti meil 4000 tonni linnuliha, siis tänava vähenes linnuliha kogutoodang salmonelloosipuhangu järelmõjust ning linnugripi kartusest tarbijate hulgas turunõudluse kahanemise tõttu 3600 tonnile ehk 10%. Linnuliha osatähtsus kogu lihatoodangus oli käesoleva aasta I kvartalis siiski 23%.

V E I S E D

Miks on lehmade keskmine SPAV < 100 hea?

Mart Uba

Jõudluskontrolli Keskus

Jõudluskontrolli aastaraamatutes avaldatavad lehmade keskmise aretusväärtuse tabelid tekitavad ikka ja jälle küsimusi andmete õigsuse ning avaldamise korrektsuse kohta. Eelkõige tekitab arusaamatust lehmadele SPAV-i arvutamine pullide baasil ja sellest tulenevalt madal keskmine SPAV, sõltumata sünniaastast, eriti holsteini tõugu lehmadel. Siit ka pealkirjana esitatud mõnevõrra intriigeriv küsimus, millele ammendava selgituse leiab lugeja loodetavasti käesolevast artiklist.

Geneetilise hindamise käigus saab iga loom (lehm, kelle toodangu alusel hindamine toimus, nende isa- ning emapoolsed eellased) igale aretustunnusele (piima-, piimarasva- ja piimavalgutoodang) väärtuse. Konkreetse ja arusaadava võrdlusbaasi moodustamiseks korrigeeritakse meetodika kohaselt kõigi loomade aretusväärtused 2000. aastal sündinud lehmade aretusväärtuste keskmise võrra. Korrigeerimise tulemusel on 2000. a sündinud lehmade iga tunnuse keskmine väärtus võrdne nulliga ja iga konkreetse looma aretustunnuse väärtus väljendab tema paremust või halvemust 2000. a sündinud nn keskmise lehmaga võrreldes. See kehtib nii lehmade kui ka pullide kohta. Saadud aretustunnuste väärtuse põhjal arvutatakse igale loomale üldistav (ühe numbrina esitatav) suhteline piimajõudluse aretusväärtus SPAV.

Meetodika kohaselt väljendatakse suhteline piimajõudluse aretusväärtus SPAV punktides, kehtestades nn libi-

seva baasi pullide aretusväärtuse keskmiseks 100 punkti ja standardhälbeks 12 punkti, milles sisalduvad piima-, rasva- ja valgutoodangu aretusväärtused EPK-I kaaludega vastavalt 0:1:6 ja EHF-I vastavalt 0:1:4. SPAV-i arvutamise aluseks on nn libisev baas – igal hindamisaastal on selleks 8–10 aastat tagasi sündinud KS pullide (kellel on vähemalt 20 hinnatud tütar vähemalt kolmes karjas) aretusväärtuste keskmine ja standardhälve. Nende pullide aretusväärtused on piisava usaldusväärsusega ja hinnatud enamiku tütarde kolme laktatsiooni andmetel. Võrdlusbaasina väljendavad need pullid populatsiooni nn aktiivsete pullide geneetilist taset. Viimasel (II 2006) EHF hindamisel kasutatud baaspullide keskmised näitajad on esitatud tabelis 1.

Tabel 1. EHF baaspullide (sündinud aastatel 1996 kuni 1998) keskmine aretusväärtus

Pullide arv	AVpiim, kg	AVrasv, kg	AVvalk, kg	SPAV	
				keskm	s
67	+507	+17,3	+15,9	100	12

SPAV-i arvutamiseks saadi järgmine valem:

$$SPAV = 88,1 + 0,147 \times AVrasv + 0,589 \times AVvalk.$$

Kontrollime valemi õigsust nn keskmise baaspulli alusel:

$$SPAV = 88,1 + 0,147 \times 17,3 + 0,589 \times 15,9 = 100,01 \text{ ehk } \sim 100 \text{ punkti.}$$

Miks on ka lehmadele SPAV pullide baasil arvatud? Sellepärast, et definitsiooni kohaselt toimub SPAV-i arvutamine baaspullide ja mitte näiteks baasaasta lehmade aretusväärtuste alusel. Põhimõtteliselt on võimalik lehmadele SPAV-i arvutamisest loobuda või võtta kasutusele mingi täiendav, ainult lehmadele arvatav üldaretusväärtus. Põlvnemisindeksi arvutamisel (kirjeldatud JKK Sõnumite 2004. a 1. numbris) vajame aga samal võrdlusbaasil arvatud üldaretusväärtust. Võime muidugi arvutada põlvnemisindeksi piimarasva- ja piimavalgutoodangule ning siis arvutada vastavalt SPAV-i valemile pullvasikale või vastavalt lehmade üldaretusväärtuse arvutamise valemile lehmvasikale põlvnemisindeksi. Veel sündimata vasikale peaksime aga sellisel juhul arvutama kaks põlvnemisindeksit. Kõik see on võimalik, kuid mida rohkem on erinevaid aretusväärtuse väljendamise vorme, seda keerukam on nendes orienteeruda.

Seega, iga konkreetse looma SPAV väljendab tema paremust või halvemust nn keskmise baaspulliga võrreldes. Sarnaselt saame baaspullidega võrrelda ka lehma- või pulligruppide taset nende sünniaasta alusel. Näitena analüüsime 2000. a sündinud lehmade ja pullide aretusväärtusi.

Tabel 2. EHF geneetilise baasi moodustavate lehmade (sündinud 2000. a) keskmine aretusväärtus

Lehmade arv	AVpiim, kg	AVrasv, kg	AVvalk, kg	SPAV	
				keskm	s
17 191	-4	0	0	88	9

Kontrolliks arvutame nn keskmise 2000. a sündinud lehma SPAV-i uuesti:

$SPAV = 88,1 + 0,147 \times 0 + 0,589 \times 0 = 88,1$ ehk ~88 punkti.

Geneetilisel hindamisel aretusväärtuse saanud 2000. aastal sündinud lehmade ja pullide (ka paarituspullide) keskmine SPAV on vastavalt 88 ja 98 punkti ehk erinevus on 10 punkti. Avaldamistingimustele vastavate lehmade ja KS pullide keskmine SPAV on vastavalt 88 ja 106 punkti. Erinevus on juba 18 punkti ehk 1,5 standardhälvet (tabel 3). Siit saame järeldada, et paarituspullideks kasvatati keskmisest kõrgema põlvnemisindeksiga pullvasikad ja seemendusjaama testpullid valiti eriti rangete kriteeriumide alusel. Lüpsikarja jõudnud lehmvasikate



Foto. Haage Agro OÜ lehmud uues laudas

(O. Saveli)

keskmise põlvnemisindeks jääb aga napilt alla kõikide sündinud lehmvasikate keskmisele põlvnemisindeksile. Võib oletada, et vasikate valimisel aretuseks ei võetud nende vanemate aretusväärtust sageli arvesse. Oluline on siinjuures asjaolu, et kõikide sündinud lehm- ja pullvasikate põlvnemisindeksid on ootuspäraselt praktiliselt võrdsed (tabel 3).

Tabel 3. EHF 2000. a sündinud lehmade ja pullide keskmine PI (SPAV) ja hinnatud loomade keskmine SPAV

Looma sugu	Põlvnemisindeksi saanud veised		Aretusväärtuse saanud veised		Tingimustele vastavaid veiseid	
	arv	PI	arv	SPAV/PI	arv	SPAV/PI
Lehmad	54 347	91,5	18 373	88/90	17 191	88/90
Pullid	56 225	91,9	353	98/100	36	106/108

Eelneva põhjal on oluline rõhutada järgmist:

- pullide valik on toimunud väga rangete kriteeriumide alusel ja seetõttu on seemenduspullide PI 16 punkti võrra suurem kõikide sellel aastal sündinud pullvasikate keskmisest PI-st,

- lehmvasikate üleskasvatamisel karja täienduseks oli valikuvõimalus aretusväärtuse järgi sageli väga väike ning selle tulemusel on esialgne keskmine põlvnemisindeks ja toodanguandmete alusel usaldusväärse aretusväärtuse saanud lehmade keskmine SPAV peaaegu kokkulangevad.

Baaspullide seas on nii kõrge kui ka madala aretusväärtusega pulle, kuid nende keskmine kirjeldab taset, millest lähtuvalt me uusi vanemloomi valime. Mida suurem on baaspullide aretusväärtuse keskmine erinevus lehmade keskmisest aretusväärtusest, seda paremini on õnnestunud pullide valik testpullideks. Teame, et baaspullide keskmiseks SPAV-i väärtuseks kehtestatakse alati 100 punkti. Järelikult, mida suurem on erinevus, seda madalam on lehmade keskmine SPAV. Siit kaudne vastus pealkirjana esitatud küsimusele: **mida madalam on lehmade keskmine SPAV, seda parem on olnud baaspullide valik!**

Eelnevast ei tohi aga aru saada nii, et mida madalama SPAV-iga lehmad, seda parem. Loomulikult on kõrgema SPAV-iga lehm geneetiliselt võimekam ja vanemloomana eelistatum kui madalama SPAV-iga lehm. Samuti on kõrgema SPAV-iga karjal aretuslik potentsiaal suurem kui madalama SPAV-iga karjal.

Kogu populatsiooni korral on oluline jälgida lehmade SPAV-i muutust sünniaastate järgi. Holsteini tõugu lehmadel on 10 aasta jooksul keskmine SPAV suurenenud 79 punktilt 98 punktile ehk 19 punkti võrra (tabel 4). Karjas olevate esimese laktatsiooni lehmade SPAV ületab kolmanda ja vanema laktatsiooni lehmade vastava näitaja 9 punkti võrra ja jääb ainult kolme punktiga alla baaspullide keskmisele (tabel 5).

Lehmade populatsioon on sadades kordades suurem baaspullide valimist. Kuigi lehmade keskmine SPAV < 100, on nende seas lehmi, kelle aretusväärtus on väga kõrge. Parimate tipplehmade SPAV ületab kolme-nelja

standardhälbe võrra baaspullide taset ja selliste lehmade seast valitakse tulevase pulliemasid (tabel 6).

Tabel 4. EHF lehmade geneetiline trend baasaasta lehmade keskmisega võrreldes (II 2006 hindamine)

Lehmade sünniaasta	Lehmade arv	SPAV	SPAV-i muutus
1993	12 768	79	-9
1994	13 898	81	-7
1995	15 493	81	-7
1996	16 325	82	-6
1997	15 844	83	-5
1998	15 567	86	-2
1999	15 612	90	+2
2000	17 221	88	0
2001	17 709	90	+2
2002	18 261	96	+8
2003	12 323	98	+10

Tabel 5. Karjas olevate EHF lehmade keskmine aretusväärtus laktatsiooni järgi

Lakt nr	Lehmade arv	AVpiim, kg	AVrasv, kg	AVvalk, kg	SPAV
1	16 852	421	+11	+13	97
2	16 422	309	+9	+9	95
>=3	28 471	-7	+2	0	88
kokku	61 745	194	+6	+6	93

Areteesmärgist lähtuvalt soovime, et iga järgmine loomapõlvkond oleks eelmisest geneetiliselt võimekam ja teostame seda selektsiooni kaudu, kasutades uue põlvkonna saamiseks neid vanemloomi, kes soovitud omadusi

järglastele kõige paremini edasi annavad. Tõuloomakasvatuse 1/2006 artiklis "Põlula katselehmade piimajõudluse lõplikud tulemused" märgitakse, et piimalehma tegelik geneetiline võimekus ehk aretusväärtus määratakse munaraku viljastamise hetkel. Täiesti õige. Ainult keegi ei tea, milline see aretusväärtus on. Geneetiline hindamine on toiming loomade aretusväärtuse (aditiivse geneetilise väärtuse) prognoosimiseks (arvutuslikul teel hinnangu andmiseks, sest pole mõõdetav) hindamise hetkel olemasoleva informatsiooni (järglased, eellased, külgsgulased) alusel.

Tabel 6. Tipp-lehmade paremusjärjestuse algus SPAV-i järgi (näide)

Registri number	Isanimi	AVpiim (kg)	AVrasv (kg)	AVvalk (kg)	SPAV
3 387 955	Kievest	2506	81	88	152
3 816 028	Hershel	3406	78	85	150
3 388 600	Kievest	2635	68	85	148
1 184 365	Apollo	2390	89	79	147
2 248 783	Justice	2218	79	76	144
3 388 365	Kievest	2367	94	71	144
3 451 472	Cash	2265	74	76	144
3 385 760	Cash	1786	81	75	144

Tulevastele või olemasolevatele vasikatele põlvnemisindeksi arvutamine nende vanemate/vanavanemate aretusväärtuse alusel annab meile esialgse hinnangu aretusväärtuse kohta. Omajõudluse või järglaste andmete lisandumisel toimub geneetilise hindamise käigus esialgse hinnangu regulaarne täpsustamine. Pullidele ja lehmadele ühesugusel võrdlusbaasil esitatud suhteliste aretusväärtuste kasutamine võimaldab arvutada ja lihtsalt tõlgendada põlvnemisindekseid ning pigem lihtsustab kui raskendab suhteliste aretusväärtuste kasutamist.

Eesti maakarja veis pole ainult lemmikloom

pm-mag Käde Kalamehe intervjuud tõufarmide omanikega

Tõufarmid on kujunenud maakarja puhasaretuse baasiks. 2006. aastal on 21 eesti maakarja hinnatud tõufarmi. Nende omanikud teavad ja teadvustavad ka teistele, miks nad maakarja aretavad ja säilitavad. Oma seisukohti selgitavad EK Seltsi juhatuse aseesimees Annika Veidenberg, juhatuse liikmed Liia Sooäär (alates 1992. a) ja Taimi Vahenurm ning Milvi Reinem (juhatuse liige aastatel 1992–2004) ja Urmas Lehtsalu Tulundusühistust Mere-ranna POÜ.

Annika Veidenberg Pajumäe talust Viljandimaalt

Maakarja veised saite Lanksaare talust oma majapidamisse 2001. aastal, nüüd on aretustööd tehtud viis aastat.

Tulemused on silmanähtavad. Kui 2002. aastal oli 16 aastalehma keskmine toodang 4047 kg, siis 2005. aastal 17 aastalehma toodang juba 6482 kg.

1. Millised olid alguse suurimad raskused?

Need veised said meile üldse seepärast, et Lanksaares tekkis kriisilukord, eelkõige söödaga, seepärast oli ka lehmade piimatoodang väga väike. Kõige keerulisem oligi alguses lehmade lüpsmine. Et meie lüpsimasinad on reguleeritud lüpsma lehma, kelle piimatoodang on 6000–7000 kg aastas ning toodud maakarja lehmad lüpsid tunduvalt vähem, ei hoidnud vaakum masinaid all ning need kukkusid lihtsalt põrandale. Hiljem asi juba paranes.

2. Piimatoodangu juurdekasv kolme aastaga oli 2435 kg. Kuidas õnnestus nii väikese ajaga saada selline silmapaistev tulemus?

Kui madala toodangu põhjus on söötmisses, pole eriti keeruline häid tulemusi saavutada. Raskeks läheb hiljem, kui määravaks saavad juba muud tegurid. Maakarja jaoks on kõige probleemsem geneetiliste omaduste parandamine, sest loomade arv on nii väike. Suureks abiks on olnud läänesoome pullide sperma kasutamine. See aitab oluliselt vältida sugulusaretust ja parandada piimatoodangut.

Aastani 2013 võime kasutada ainult Eesti pulle, seetõttu läheb toodang kindlasti tagasi, aga see selgub alles aastate pärast, sest praegu avaldavad väljast toodud pullid veel oma mõju. Praeguse rangelt ainult säilitamisele suunatud tegevuse mõju ilmneb aastaid hiljem, ning praeguste vigade parandamiseks kulub jälle palju aega. Samuti võib meie oma pullide hulgas olla juhuslikult väga hea tõuparandaja.

Loodame siiski, et ka edaspidi õnnestub taludes teha suuri edusamme, ning mitte ainult neil, kellel siiani söötmine korras polnud.

3. Müüte mitmel pool oma piimatööstuse jogurteid ja kohupiimakreeme. Need on tuntud üle vabariigi väga maitsvate ja tervislikena. Teatavasti on teie karjas praegu peale maakarja veel 4 punast ja 64 holsteini lehma. Kas ka maakarja piima kvaliteet mängib rolli selliste piimatoodete saamisel?

Piima töötlemise juures on kõige olulisem selle laapuvus. Maakarja lehmade piima laapuvust on laboratoorselt uuritud ja selgunud on, et Eesti piimaveisetõugudest on maakarjal kõige parem piima laapuvus, lisaks on tõesti maakarja piim parema maitsega. Seega võib arvata küll, et see ongi meie talu piimatoodete maitse juures määrav.

4. Mida võite öelda maakarja kohta viie aasta kogemuste põhjal ja võrreldes teiste piimaveisetõugudega? Millised on maakarja plussid ja miinused?

Kui maakari ja teised tõud söövad kõik koos ühes grupis, siis sama sööda juures kipub maakari rasvuma. See näitab, et nad annavad ka palju vähema sööda juures sama hulga piima. Järelikult tuleks söödakogust piirata, aga kui palju piirata ja missugune oleks maakarja optimaalne söötmine, see vajaks uurimist. Samuti on nad väga rahuliku iseloomuga ja kindlameelsed. Seesama kindlameelsus on aga ka mõnikord nende üheks puuduseks. Nimelt lähevad nad soovi korral läbi aia, laskmata elektrivoolul enast segada. Samas aga võib öelda, et suuremas karjas võib olla ainult üks eriti uudishimulik veis, kes tahab aias läbi pugeda, aga karjainstinkti tõttu järgnevad ka teised talle.

5. Oled EK Seltsi juhatuse esimehe asetäita ja seetõttu oleks paslik küsimus, milline on maakarja tulevik sinu kui praktiku pilgu läbi?

Piimakarja puhul on kõige olulisem ikkagi piim, ning piimale määravad hinna kokkuostjad ehk töötledjad, seepärast näen mina piima töötlemisomaduste hindaminekut. Pole ju mõtet vett kokku vedada, seda paneb töötleja kohapeal vajalikul hulgal juurde. See aga eeldab põhjalik-



Foto 1. Annika Veidenberg (K. Kalamees)

ke uuringuid ning suurt hulka head piima. Samuti tõuseb üha enam päevakorda mahe- ehk ökotoode. Ka selleks otstarbeks on maakari täiesti asendamatu, sest annab ka vähem intensiivse söötmise juures head toodangut.

6. Ehk tahad veel midagi oma kogemustest öelda maakarja kasvatajatele või neile, kes plaanivad maakarja muretseta?

Maakarja juures on kõige olulisem tasakaalustatud ja just sellele tõule sobival hulgal söötmine. Seejärel parimate saadaolevate pullide kasutamine. Kes alles kaalub, missugust tõugu valida, sellele soovitatakse kindlasti maakarja. Selle tõu veis on väike, vähenõudlik ning vastupidav. Tema- ga on lihtne toimetada, sest ta on nudi ja seega ohutu. Ilus beez värvus on looduses omasem, mahedam ja seega silmale hea vaadata võrreldes näiteks musta-valgekirjuga. Samuti on maakarjal vähem probleeme poegimise ja jalgadega.

Liia Sooäär Uustla talust Saaremaalt

Oled olnud EK Seltsi taasasutamises (1989) alates teisest koosseisust kuni siiani juhatuse liige, innu ja armastusega maakarja aretus- ja säilitustööd teinud. Pika staaži ja seega ka suurte kogemustega juhatuse töös. Tavaloomapidajale jääb arusaamatuks, mida juhatusteeb.

1. Ehk selgitad, mis kasu on EK Seltsi juhatuse tööst maakarja pidajale?

Kogu maakarja tõuaretustöö suund määratakse EK Seltsi juhatuse poolt, kes on seltsi liikmete seaduslik esindaja. Seltsi juhatust valib välja aretustööks vajalikud pullid. Seltsi palgal olev maakarja teadussekretär täidab juhatuse otsuste alusel kõiki maakarjaga seonduvaid kohustusi. Oluline on, et maakarja omanik konsulteeriks pullide valikul, et vältida sugulusaretust, samuti on võimalik konsulteerida loomade ostu-müügi küsimustes. Kõik maakarja tõuraamatuveised saavad EK Seltsist põlvnemistunnistused. Seega kõik info, mis puudutab maakarja pidajat, on seltsis olemas.

2. Kuidas ja millal Sa ise alustasid maakarja aretamist?



Foto 2. Liia Sooäär

(K. Kalamees)

Oma osa maakarja muretsemisel oli Ain-Ilmar Leesmendil, kelle eestvõttel taastati 1989. a Eesti Maakarja Kasvatajate Selts ja kes ise asus oma Lanksaare talu taas-tamisel maakarja kasvatama. Esimesed kaks mullikat tõin Pärivere sovhoosist Pärnumaalt 1990. a sügisel ja järgmisel sügisel veel kolm lehma. Kahjuks olid need praaklehmad. Esimesed kuus maakarja lehma andsid esimesel poegimisel ainult ühe lehmvasika. Seega oli algus vaevarikas, sest korraliku järelkasvu sain ühelt lehmalt – Ürjal. Algul oli karjas ka ristandeid, kuid eesmärk oli aretada kari puhtatõuliseks. Nii ongi läinud 15 aastat ja nüüd on karjas 19 puhtatõulist maakarja lehma, lisaks mullikad ja vasikad.

3. Missugused olid suuremad raskused aretustöös?

Suurimad raskused olid ikka alguses, kui sain praaklehmad ja järelkasv oli väike. Tagasilööki oli ka 1999. aastal, kui tõufarmide hindamine läks rangemaks. Siis aga sain osta Hiiumaalt Lemmi Maasiku käest 3 korralikku maakarja veist ja lihakombinaati minekust päästsin veel Pärnumaa lehma Mirdi ning Natka käest lehma ja vasika. Ühtekokku olen pikendanud sedasi 15 lehma eluiga.

4. Pikaajalise ja sihikindla aretustöö tulemusel on sinu maakari muutunud kauni välimuse ja hea toodanguga eliitõukarjaks. Esimest korda said tõufarmi (II klassi) tiitli 1994. aastal, mil kolme aastalehma keskmine toodang oli 3798 kg. Nüüd on kari suurenenud 6-kordseks ja 2005. aastal oli 19 aastalehma keskmine toodang juba 5015 kg. Selliste näitajatega tõugu tasub ju säilitada ja ka edasi aretada. Kas oled selle tulemusega rahul ja kas on veel ressursse piimatoodangu tõusuks või pühendunud nüüd rohkem säilitustööle ja püüad kõikidele sinu karja täiendusest ülejäänutele vasikatele ka uued kodud leida?

Olen praegu rahul ka 5000 kg toodanguga, sest olen näinud oma karjas, et 7500 kg toodang venitab maakarja udara välja ja seetõttu kipuvad nad ka karjast varem välja minema. Pühendun nüüd ikka rohkem säilitustööle, oma karja täienduseks arvestan igal aastal 4 vasikat, aga ülejäänud lehmikutele ja ka pullikutele proovin leida uued kodud. Maakari on hinda läinud, lisaks maitsvale piimale sobib ta hästi ka pere lemmikloomaks.

5. Hea toodangu saamine sõltub veiste söötmisest, söödabaasi korrastamine aga rahalistest võimalustest. Oled ise kõrgema haridusega agronoom, ehk jagaksid ka teistele maakarja kasvatajatele kogemusi söödatootmise vallast. Kuidas söödad oma maakarja lehma ja milliseid soovitusi annad uutele maakarja omanikele maatõugu veiste söötmiseks?

Saaremaal on hästi oluline, et maakarja lehm on võimeline lüpsma ka loodusliku karjamaa baasil, kuid suurema toodangu saamiseks tuleb rakendada ikka ka rohumaade külvikorra süsteemi ja uuendada karjamaid. Talvel söödan ma ikka ka silo, mis on tehtud varasest esimesest niitest. Teine niide jääb karjatamiseks. Saaremaa tingimustes, kui suviti on põud, suudab maakari endale ikka midagi leida, aga toodangu saamiseks on talvel silo väga oluline.

6. Missugusena näed maakarja tulevikku ja kui vajalik on ohustatud tõu toetuse maksimine maakarja omanikule?

Ohustatud tõu toetus on maakarja pidajale väga oluline, eriti siis, kui teisi tõuge kõrval ei ole. Mina aga tahangi kasvatada ainult maakarja. Kvootide süsteemiga kannatab ikka jälle maakari, sest ohustatud tõu toetus ei kompen-seeri teiste tõugude enamtoodangut ja kvootidepõhist maksmist. Maakarja hoitakse ikka ka aatest ja küll oleks tore, kui riik seda tööd ka rohkem väärtustaks. Ma usun, et Eesti maastikku ilmestavad tulevikus ühe-kahe maakarja lehmaga väiketalud ja mõned suuremad tõufarmid. Paljud loomapidajad jätavad oma tarbeks paar lehma, vähenõudlikkuse tõttu just maakarja lehma, kes võivad olla siis pigem lemmikloomade eest.

Urmas Lehtsalu TÜ Mereranna POÜ-st

TÜ Mereranna POÜ-s on maakarja aretatud pikka aega. Viimastel aastatel aga on rõõmustav näha maakarja lehmade kiiret toodangukasvu. Kui 2000. a oli TÜ Mereranna POÜ 33 maakarja aastalehma keskmine toodang 4068 kg, siis 2005. a oli 33 aastalehma keskmine toodang juba 6215 kg, mis on ühe väikesearvulise ja ohustatud tõu puhul väga hea tulemus.

1. Kuidas olete saavutanud viie aastaga 2147 kg toodangu juurdekasvu?

Oleme viimastel aastatel suuremat rõhku pannud just geneetilise potentsiaali ärakasutamisele söötmise parema korraldamisega. Meie piimatoodangu tase on seisnud eelkõige söötmise korraldamise ja söötade kvaliteedi taga. Miksersöötmine ja erinevate lisa-söötade andmine on võimaldanud saada lehmadel toodangut nende võimetele vastavas mahus. Ei saa eitada ka aretust ja inimeste tööd.

2. TÜ Mereranna POÜ-s on lisaks 33 maakarja lehmale 652 punast ja 23 holsteini aastalehma. Teie maakarja lehmade toodang jääb holsteini lehmadele rasva- ja valgukoguselt alla ainult 4 kg (maakarjal 476 kg, holsteinil 480 kg), kusjuures nii piima rasva- kui valgusisalduses ületavad nad mõlemat tõugu lehma. Maakarja lehm on holsteini lehmast tunduvalt väiksemad ja seega ka söövad vähem. Lisaks saab maakarja lehm ka ohustatud tõu toetust (2005. a 2713 kr). Kas ei oleks praegu majanduslikum pidada maakarja?

Meil ei ole küll plaanis maakarja suurendada ja teisi tõuge vähendada. Soovime säilitada olemasolevat taset. Maakari on küll pisike ning tubli, aga ta vajaks veidi erinevat kohtlemist kui siiani, ja see teeks meie elu keeru-



Foto 3. Urmas Lehtsalu ja Naima Loiken

(K. Kalamees)

lisemaks. Piimarahaga tuleb ikka liitrite pealt ja siin on maakari paraku teistest maas, küll aga aitab ta tõsta teiste kesimemat rasva- ja valguprotsenti.

Tulevikku silmas pidades ei ole ilmselt kiiret toodangu tõusu nii väikesearvulise tõu puhul, nagu maakari on, võimalik saada. Kui holsteini tõul on pulliemade valik miljonite hulgast, siis maakarjal ainult 429 tõuraamatulehma. See juba seab piirid ette.

3. Millised on need omadused peale suure piimatoodangu, millega maakari oleks konkureeriv ka suurearvuliste tõugude kõrval ja just suuremates karjades?

Nad on suhteliselt rahulikud ja rutiini armastavad loomad. Seega nad sobivad suurde karja juhul, kui karjas ja töödes valitseb stabiilsus. Samuti on nad head söödakasutajad, seega kui edaspidi peaks kasutatavat maad vähendada, siis nemad on head söödakasutajad ka väiksema maafondi juures. Tervisenäitajad ei ole neil kehvad ja ka ruumi vajavad nad vähem kui teised. Sarvi ei ole vaja maha võtta, sest nad on geneetiliselt nudid. Kui otsida, siis ehk mõni pluss tuleb veel.

4. TÜ Mereranna POÜ on edukas põllumajanduslik asutus ja huvitatud ikka headest piimaandjatest. Kas teile on määrav ka tõug või ainult piimatoodangu suurus?

Arvan, et ei saa välistada üht ega eirata ka teist. Midagi peab olema hingele ja midagi ka raha teenimiseks. Oluline on kindlasti see, et tegu on tootmisettevõttega, mille omanikud soovivad saada kasumit, seega ei ole maakari lemmikloom, vaid ikka ka vahend eesmärgi saavutamiseks. Kui aga on võimalus, et toota saab sellise lehmaga, kes ka hingele pakub, siis on ju saavutus märkimisväärsem.

5. Ohustatud tõu toetuse saajad võtavad endale viieks aastaks kohustuse maakarja hoida. Kas viie aasta pärast on teil endiselt 33 maakarja aastalehma?

Praegused plaanid on küll sellised, et võetud kohustust tuleb ka täita. Milliseks kujuneb elu ja millised korrektiivid tulenevad uutest nõudmistest, näitab lähitulevik. Paraku oleme harjunud olukorraga, kus tänased kokkulepped ja tingimused võivad juba homme muutuda. Ja siis tuleb lähtuda uuest olukorrast. Selge on see, et tegemist on tõuga, mida mõni käsitleb kui museoloogilist vara. Seega iga hinna eest ja majanduslikku põhjendatust arvestamata seda teha ei saa. Kõik peab olema tasakaalus. Siiani on maakari tõestanud, et koos lisatoetusega on ta meile kasulik pidada, kui aga tuleb hakata suurelt peale maksma, siis tuleb need loomad viia sinna, kus neid peetakse teistel eesmärkidel. Praegu on aga endiselt plaanis neid pidada ja ka nende aretusega tegelda.

6. Lõpetuseks, milliseid soovitusi annaksite teistele maakarja kasvatajatele või maakarjast huvitatuile?

Arvan, et kõigepealt tuleb endale selgeks teha, mis eesmärgil me seda lehma peame. Kas ta on meil iluloomana, lemmikuna või soovime me temalt hoopis toodangut ja tulu saada, sellest lähtuvalt seame ka edaspidised sammud. Teatud osas on ka kombineerimisvõimalused, aga piirid tuleb endale varakult selgeks teha. Igaüks on siin ise otsustaja ja teiste nõuandele või riiklikele toetusele lootma pole õige. Elu ju näitab, et ühele kaardile panustatud mäng on suhteliselt riskantne ja alati peavad olema varuks alternatiivid. Kindlasti ei soovita ma tegelda eneseohverdusega, aga kui asi end ära tasub ja annab lisaks ka veel

midagi, mis teeb tunde paremaks või tekitab rahulolu, siis on see õige.

Milvi Reinem Koordi talust Raplamaalt

1992. aastal toimus Koordi talus taasasutatud Eesti Maakarja Kasvatajate Seltsi kolmas nõupäev. Siis valiti ka sind uude 10-liikmelisse EK Seltsi juhatusse.

1. Mida andsid need EK Seltsi juhatusse kuulumise 12 aastat sulle kui maakarja aretajale-säilitajale?

Olin maakarja aretajana algaja, seepärast sain palju infot nii aretuse kohta kui ka maakarja ajaloost. EK juhatuses saime arutada kõike maakarja puudutatavat ja mõelda, kuidas edasi tegutseda.

2. Oled olnud kõik need aastad innukas ja fanaatiline maakarja aretaja ja säilitaja. Miks maakari meeldib ja kas oled suutnud süstida maakarjaarmastust ka oma pojasse ja pojapojasse, et nad sinu alustatud tööd jätkaksid?

Maakarjaarmastus on mul lapsepõlvest. Ema ostis kunagi Kaelaselt maakarja vasika, hiljem selgus, et ta oli saanud siiski ristandi, sest vasikale tulid pähe väikesed sarved, kuigi värvuselt oli ta ilus helebeež. Ema oli algul pettunud, sest oli lootnud saada puhtatõulist veist, kuid vasikast kasvas siiski hea piimalehm ja ta oli üle 10 aasta vana, kui karjast välja läks.

Töötasin hiljem kutselise autojuhina ja sõitsin tihti Arest mööda, seal nägin ilusaid maakarja veiseid. Käisin ka Arest paaril korral endale maakarja vasikat kauplemas, kuid esimesed kaks mullikat sain alles pärast EK Seltsi taasloomist 1990. a kevadel, siis ostsin veel ühe ristandlehma Ebe, kes alles läinud aastal karjast välja läks. Ebe oli hea tervisega ja tubli lehm ning tegelikult praakisin ta rohkem vanuse pärast, sest paremad tulevad järjest peale. Lugesin stagnaajal Sotsialistlikku Põllumajandust, kus põhjati maakarja, sealt tekkiski huvi ja tahtmine järele proovida, mida see maakari siis ikkagi endast kujutab.

Olime alustanud talupidamist ja emaga arutanud, et muutseme ka endale maakarja. Praegu on maatõugu veised meile ka lemmikloomade eest. Nii mina kui teised pereliikmed kallistame ja hellitame neid. Meie maakari on hästi koduhoidev. Lüpsiajaks tulevad nad põhiliselt ise laudaukse juurde või siis hakkavad hõikamise peale kohe tulema.

3. 1995. aastal oli karjas 7 maakarja lehma, mis nüüdseks on suurenenud 36 aastalehmani. See on suur panus maakarja säilitamisse. Lisaks on ka 23 holsteini



Foto 4. Milvi Reinem

(K. Kalamees)

aastalehma. Kas oled nüüd saavutanud maatõugu veiste arvus optimumi?

Soov oleks ikka maakarja suurendada, aga praegu seisab see ruumipuuduse taga. Unistame esialgu lauda suurendamisest ja miks mitte ka kunagi kahest laudast, ühes oleks siis maakari ja teises holsteini lehmad. Kunagi võiks olla 70 maatõugu lehma, kui ruumi juurde saame. See kõik aga võtab aega, sest lauda ehitamine on kallis.

4. Kui vajalikuks pead ohustatud tõu toetust maakarjale?

See on väga oluline. Näen, et viimastel aastatel tahetakse maakarja oma pere tarbeks rohkem ja kindlasti on see ka stiimul, kui riik tunnustab maakarjakasvatajaid rahaliselt, on ju tegemist meie oma aretatud tõuga. Vanemad inimesed tahavad just nudisid ja väiksemaid loomi, sest neid on ka kergem talitada

5. Riigi põllumajanduspoliitika on ettearvamatu. Mida teeksite siis, kui ohustatud tõu toetust mingist ajast enam ei maksta. Sina kui maakarja fanaatik peaksid kindlasti ka ilma toetusteta maakarja, aga mida ütlevad noored?

Loodame, et kõige hullem aeg on nüüdseks möödas. Elasime raske aja üle ja meil on maakari alles. Loomulikult läheb raskeks, kui toetusi ei maksta, kuid maakarja proovime ikka säilitada. Seda meelt on ka noored, et mingi arvu maakarja veiseid ikka peame, sest aretustöö tulemusel on ju ka maakarja toodang suurenenud. Edaspidi tuleb aga sugulusaretuse vältimiseks mõelda ikka läänsoome sperma toomise peale ka, need tõud on ju sarnased.

Taimi Vahenurme Pärnumaalt, suurima maakarja tõufarmi omanik

Sinu pere sai Maima OÜ maakarja endale järelmaksuga 2000. a. Nüüd on võlg makstud ja võid pühenduda maakarja tõuaretusele. Algas oli kindlasti väga raske, sest 2000. a oli Maima OÜ-s tõuaretustöö laokil ja 54 aastalehma keskmine toodang ainult 2814 kg. Kuid juba järgmisel aastal 3472 kg ja 2005. a 63 aastalehma keskmine toodang 4719 kg. Seega nelja aastaga +1905 kg.

1. Mis oli algusaastatel kõige raskem?

Kõige raskem oli see, et karjal polnud süüa. Farmi saime 1. aprillil nagu aprillinalja, teiseks päevaks ei olnud ühtegi suutäit loomadele süüa anda. Hakkasime kohe sööta ostma. Nüüd on iga aastaga asi paremuse poole läinud.



Foto 5. Taimi Vahenurme

(K. Kalamees)

2. Kui 2000. aastal oli näha, et Maima OÜ-s läks kõik allamäge, pöördusin endise Maima OÜ juhataja Uno Lauri poole ettepanekuga, et ta võtaks Maima OÜ maakarja uuesti enda juhtida, kuid tema soovitas sind. Miks otsustasite Maima OÜ maakarja endale võtta? Kas olete hiljem seda sammu kahetsenud?

Maakari on meile kogu aeg meeldinud oma ilusa välimuse ja rahuliku loomu poolest. Maakarja loomad on vastupidavamad kui teised tõud. Põhimõtteliselt ei ole me kahetsenud, et võtsime maakarja, aga kui piima hind langeb, teeb see küll meele mõruks.

3. Oled varem öelnud, et sul oleks hea meel ja oleksid täiesti rahul, kui maakari lüpsaks 5000 kg. Ega enam palju puudu polegi. Kas sead nüüd uued sihid või rahuldud ikka 5000 kg-ga? Samas tead ju, et Annika Veidenbergi maakarja 17 lehma ületasid 6482 piiri ja Mereranna POÜ 33 lehma lüpsavad 6215 kg.

Varem arvasin, et olen 5000 kg piimatoodanguga rahul. Elu aga näitab, et oleks vaja suuremat toodangut. Maakari on võimeline ka rohkem lüpsma, kuid praegu jääb meil siiski veel toodangu suurendamine söötmise taha kinni.

4. Mis teie peret maakarja juures köidab? Noorperemees Kristo Vahenurm on ju samuti innukas maakarja toetaja.

Maakarja lehm on kõige sõbralikum, ilusam ja intelligentssem. Noorperele – Kristo Vahenurmele ja tema abikaasale Käde Vahenurmele meeldivad väga maakarja veised ja nad pole nõus vahetama neid teiste tõugude vastu. Noored on väga usinad oma loomi hooldama.

5. Miks otsustasite holsteinist loobuda ja täielikult maakarjale üle minna?

Holsteinist loobusime sellepärast, et meie maakarja parim lehm lüpsab sama palju kui holsteini lehmad. Soovime, et meie maakari oleks ühtlase beezhi värvusega. Selle nimel teeme tööd, et kõik maakarja loomad oleksid tulevikus tõuraamatu A-osas.

6. Kõik maakarja kasvatajad on väga tänulikud, sest võtsite kanda tänuväärse töö – maakarja pullikasvatuse. Nüüd on neljalt pullilt varutud spermat kogu maakarja aretuseks. Mis oli kõige raskem ja kas oleksite mõne aja pärast uuesti nõus seda tööd tegema?

Vanarahva tarkuski ütleb, et väike laps, väikesed mured, suur laps, suured mured. Nii võib öelda ka pullikasvatuse kohta. Kui nad on väikesed, ei ole muresid, aga kui nad kasvavad suuremaks, hakkavad nad lõhkuma ja lähivad tigidaks. Veel võib olla probleemiks see, et ostad ilusa beezhi vasikakese ja mõne kuu pärast muudab ta värvi või ilmuvad sarvemuksud pähe. Kui vaja on, oleme valmis jälle pulle võtma, sest nüüd on juba kogemus olemas ja seetõttu on lihtsam. Loomapidamine oleks palju kergem, kui ei oleks kontrolli, kes liiga tihti häirivad argipäevatöid. Maal peab iga päev tööd tegema, seepärast jääb vähe aega mõttetute, tihti eluvõõraste ja kasutute ettekirjutuste täitmiseks.

7. Mida tahaksid veel öelda teistele maakarja kasvatajatele või maakarjast huvitatuile?

Teistele maakarja kasvatajatele soovime jõudu ja jaksu selles tänuväärse töös. Alati tasub võtta maakarja lehm, sest ta on nagu pereliige ja lemmikloom.

Vasikakasvatuse sagedasemad vead

Sibylle Möcklinghoff-Wicke

Häufige Fehler in der Kälberaufzucht, Milchrind, 14, 4, 44–48, 2005

Vasikate kadu peab olema alla 7%. Kuni 14. elupäevani tuleb vasikaid pidada eraldi, vabalt vasikakuudis välisingimustes (lõuna-ida suunas) või vasikaboksis külmlaudas. Seejärel ei tohi neid viia sooja lauta, sest siis tekivad hingamisprobleemid. Valitud pidamissüsteemi tuleb jätkata lõpuni. Sobiv temperatuur on +5 – +18 °C ja õhuniiskus 60–80%. Vasikale pole kahjulik isegi –20 °C, kui on piisavalt kuiva põhku ja uriin voolab vabalt ära.

Ternespiim on vasika tervise alus. Pole kindel, et vastpoeginud lehma pidamine koos vasikaga boksis ei taga 40% juhtudest vasikal imemist.

Kahenädalasi vasikaid peaks olema grupis 5–6. Sobiv on avatud söödafrondiga ja rikkaliku allapanuga ülalt kaetud boksid. Boks võib olla kaheosaline: söödafrondi



Foto 1. Vasikalaut Põlva Agro POÜ-s

(O. Saveli)



Foto 2. Vasikate boksid Põlva Agro POÜ-s

(O. Saveli)

juures sõnnikualaga ja kaugemal põhumadratsiga lamamisala.

Haige vasikas	Terve vasikas
ei söö ega ime	normaalne söömine ja imemine
kõhulahtisus, sageli tugeva lõhnaga	normaalne roe (lõhn, värvus, välimus)
tokerjas karvastik	säravad silmad, sile karv
muutunud vaade	kontaktne, uudishimulik
hingeldamine	normaalne hingamine, pulss 118–148, 6 k 85–103
limaskestad heledad	heledad, punakad limaskestad
väriseb, lamab kerra tõmbunult	kehatemperatuur 37–38 °C

Vasikakasvatuse tüüpilised riskifaktorid

Tegur	Vead	Eesmärk
Puudulik immuunsus	Määrduvad keskkond ja ebapiisavalt kujundatud immuunsus	Tagada 100%-line ternega varustatus
Allapanu	Pidev kokkupuude rooja ja uriiniga. Soe, niiske õhk, vähene õhuvahetus. Halb puhastus ja desinfitseerimine. Söödavõre määrduvad.	Allapanukiht peab tagama, et vasikas ja ase kuiv oleks. Söödajäädid ja niiske allapanu eemaldada.
Asustustihedus	Loomade tihe kontakt soodustab haigustekitajate levikut.	Hoida vasikad võimalik kaua üksikult.
Asustamisaeg	Peab olema piisavalt aega ruumi põhjalikuks puhastamiseks ja desinfitseerimiseks. Laut/boksis peab enne allapanu toomist kuivama.	Vähemalt 15% laudapinnast peaks olema võimalik 7 päeva tühjana hoida.
Erineva vanusega veised grupis	Piimavasikate, võõrutatud vasikate, (haigete) lehmade ja vanemate lehmikute ühes laudas koos pidamine põhjustab hingamishaigusi ja kõhulahtisust.	Vasika lehmast kiire eraldamine pärast sündi, enne tõusmist ja ema imemist.
Laudaõhk	Halb ventilatsioon, suur asustustihedus, suur õhuniiskus, mida suurendab ka lauda puhastamine kõrgsurvepumpadega.	Lauda kriitiline hindamine, eriti talvel, hingamisteede haiguste sagedase esinemise korral.
Teised stressorid	Vale sööt, puudulik veevarustus, ebakorrapärane vaktsineerimine.	Vanusele ja ilmastikule vastav sööt, vaktsiinid külmkappi, vähemalt 5 päeva joota ternest + vaktsineerimised.

Refereerinud Olev Saveli

S E A D

Baas- ja puhasaretusfarmiks valiku kriteeriumid

Riho Kaselo

Eesti Tõusigade Aretusühistu direktor

Aretuspüramiidi jaotuse kriteeriumiks on lisaks aretusesmärkidele alati ka loomade tervislik seisund. Tavalt on püramiidi tipus SPF- (spetsiifilistest patogeenidest vabad) farmid, mis Eestis ja veel paljudes riikides on mükoplasmoosivabad. Jõudluskontrolli Keskus väidab, et aretusühistu piirab alusetult jõudluskontrolli levikut, sest on kehtestanud selle alustamiseks ka tervisenõuded.

Võttes jõudluskontrolli alla seakarjasid ilma tervisele ja söötmis-pidamistingimustele nõudeid esitamata, haarame sigadele hinnangu andmiseks kaasa küll suurema arvu farme, kuid niimoodi võime ennast ülejäänud Euroopa riikidega võrreldes asetada halvemasse olukorda ning oleme teinud endale karuteene konkurentsis püsimisel.

Baasaretusfarmile ja puhasaretusfarmile esitatavad nõuded on kinnitatud Veterinaar- ja Toiduameti poolt. Eesti Tõusigade Aretusühistu teeb jõudluskontrolli põllumajandusloomade aretuse seaduse järgi väljastatud litsentsi alusel, kusjuures andmebaasi haldamine ja aretusväärtuse matemaatiline hindamine toimub lepingu alusel Jõudluskontrolli Keskusega.

Baas- ja puhasaretusfarmid tegelevad vastavalt ristanuaretusprogrammile "Marmorliha" ühest või mitmest tõust sigade puhasaretusega Eestis. Põhikarja sead peavad olema jõudluskontrolli all, kuhu võetakse vastavalt Aretuslooma põlvnemis- ja jõudlusandmete kogumise, nende õigsuse kontrollimise, töötlemise ja säilitamise korrale.

Baasaretusfarmi seakari on terve ja on täidetud seemendusjaama kultidega komplekteerimise nõuded. Farmis ei tohi esineda põllumajandusministri 22. 05. 2002 määruses nr 38 "Loomade ühest karjast teise ja tapamajja saatmise kord ning nendele loomadele esitatavad veterinaarnõuded" nimetatud haigusi. Täiendavalt tuleb seemenduskultide kandidaate uurida järgmistele loomatau-

didele: Aujeszky tõbi, brutselloos, leptospiroos, sigade ensootiline pneumoonia (mükoplasmoos), sigade klassikaline katk, transmissiivne gastroenteriit, sigade vesikulaarhaigus, sigade PRRS sündroom ja sigade nakkav atroofiline riniit. Tõendi uuringute läbiviimise ja karja tervisliku seisundi kohta väljastab kohalik veterinaarteenistus. Kui kõik nõuded on täidetud, sõlmib Eesti Tõusigade Aretusühistu lepingu, kus määratakse vajalik puhtatõuliste emiste arv.

Puhasaretusfarm on mükoplasmoosivaba ja võib müüa tõusigu vabalt, lähtudes ostjapoolsetest veterinaar-nõuetest, kuid farmil ei ole täidetud seemendusjaama komplekteerimise veterinaarnõuded. Aretusühistu ja farmi vahel sõlmitud lepinguga määratakse vajalik puhtatõuliste emiste arv. Praegu (1.01.2006 seisuga) on väikse riigi kohta küllalt suur arv jõudluskontrolli all olevaid sigu – 14 215, kuid nende keskmised näitajad pole võrreldavad teiste riikide andmetega, sest neid kogutakse ka madalama tasemega tapasigadelt. JKK lähtub lääne ekspertide sõnadest, mitte nende tegudest, vaidlustades tervise- ja söötmis-pidamistingimuste andmete esitamise vajaduse. Samal ajal on baasaretusfarmide sigade kohta tehtud lihakvaliteedi uuringute tulemused võrreldavad teiste edukate seakasvatamaade näitajatega.

Loodan, et tulevik toob seoses JKK võimaliku erastamisega loomaomanikele selgust ning pole vaja tekitada sektorisisest konkurentsi, sest tegelikult võistleme hoopis välismaiste suurfirmadega. Soovin kõigile seakasvatatajatele ja aretusühistu liikmetele edu konkurentsis püsimiseks!

Palju õnne uuele Eesti Tõusigade Aretusühistu juhatajale Raivo Laanemaale, kes töötas enne sigade seemendusjaama juhataja-veterinaararstina ning oli ka ühistu juhatuse liige. Raivo Laanemaa asub vastavalt kokkuleppele ühistu nõukoguga uues ametis tööle alates 1. juunist 2006. a.

Tabel. Baasaretusfarmide noorkultide järglaste rümpade kvaliteet tõuti 2002. ja 2005. a

Näitaja	Eesti maasiga		Eesti suur valge		Pjetraän	
	2002	2005	2002	2005	2002	2005
Noorkultide arv	15	13	36	16	7	4
nende järglaste arv	127	92	369	91	41	37
Rümba mass, kg	73,5	75,8	72,7	79,9	68,1	74,2
Rümba pikkus, cm	101,4	106,0	98,9	102,1	91,3	96,2
Keskmine seljapeki paksus, mm	18,4	14,8	19,1	18,5	22,4	17,3
Lihassilma pindala, cm ²	45,6	49,1	46,1	49,6	49,4	51,3
PSE- ja DFD-lihaga rümpasid, %	3,0	5,4	4,0	1,0	8,0	8,0
Tailiha osatähtsus, %	58,3	61,0	58,2	61,9	59,3	62,0
Rümpade jagunemine, %:						
S	30	79	23	86	37	89
E	57	21	71	14	63	11
U	13	-	6	-	-	-

L A M B A D

Lammaste jõudluskontrolli tulemustest 2005. a

pm-mag Külli Vikat

ELaS-i tegevjuht/aretusspetsialist

Lammaste jõudluskontrollis koguti 2005. a andmeid põhikarja lammaste ja tallede kohta, kes sündisid ajavahemikus 1. septembrist 2004 kuni 31. augustini 2005. Aruandeperioodil sündis elusalt 3415 talle, sealhulgas 2007 eesti tumedapealist (ET) ja 1563 eesti valgepealist (EV) talle, kellest tõuraamatusse on kantud 900 (471 ET ja 429 EV). Hinnati 144 jäärtalle.

Peatähelepanu pöörati jõudluskontrolli andmebaasi korrastamisele lammaste põlvnemise ja veresuse arvestamise osas. Lammaste tõuraamatusse kandmisel oldi rangemad kui varasematel aastatel, rangemalt kontrolliti põlvnemise ja veresuse andmeid ning jäärtaltele tuli täiendavaks nõudeks genotüübi uuritus skreipile.

Jõudluskontrollis oli 19 eesti valgepealist ja 26 eesti tumedapealist karja. Perioodi jooksul liitus 4 EV- (Alamõisa Farm OÜ, Hortense OÜ, Liidia Kängsepa, Salli Järve kari) ja 6 ET-karja (E. Viinalassi, L. Käisi, Lammas ja Puu OÜ, L. Molodõki, Linnuriik OÜ, T. Tamme kari). Andmete puuduliku laekumise tõttu arvati jõudluskontrollist välja 9 farmi.

Tõulambaid müüdi kokku 775, neist 556 utt-talle ja 219 jäära või jäärtalle. Utt-tallete müük ületas jäärtallete müüki 2,5-kordselt. Eesti tumedapealisi lambaid müüdi rohkem (329 utt-talle ja 113 jäära või jäärtalle) kui valgepealisi lambaid (vastavalt 333 ja 106). Eesti lambakasvatajad ei suuda veel rahuldada vabariigi nõudlust maedi-visna-vabade, skreipi suhtes uuritud ja geneetilisel sobiva genotüübiga utt-tallete järele.

Lisaks eesti tõugudele kasvatatakse Eestis veel **islandi** (AS Kaskater – Osmussaarel ja Harjumaal), **gotlandi** (Saaremaa Ökoküla AS – Saaremaal), **swifteri** (Alamõisa Farm OÜ – Valgamaal) ja **dorseti** tõugu lambaid (I. Siska – Järvemaal) ning **belgia piimalambaid** (D. Lybaert – Raplamaal).

Parandajatõugude 100% veresusega lambaid kasvatatakse järgmistes jõudluskontrolli karjades:

tekseli tõugu – H. Vaino, E. Sellis, Atla Mõis OÜ, suffolki tõugu – Linnuriik OÜ, Saaremaa Ökoküla AS, L. Kaivo, L. Kirss, soome maalambaid – Island Foods OÜ.

Eesti tumedapealiste lammaste aretuspopulatsiooni suuruseks oli 2005. a 2587 lammast (joonis 1). Neid iseloomustasid järgmised näitajad: paaritatud uttede arv 1473, uttede tiinestumine 87,6 %, keskmine viljakus 1,59 talle poeginud ute kohta ja tallede 100 päeva mass 25,1 kg. Jõudluskontroll viidi läbi 26 karjas, sealhulgas 5 karjas esimest aastat. Paaritatud uttede arv karjade keskmisena oli 57. Suurim uttede arv oli Saaremaa Ökoküla AS karjas – 192, järgnesid A. Schmidt ja L. Kirsi kari vastavalt 166 ja 160 paaritatud uttega. Väikseim paaritatud uttede arv karjas oli 5.

ET keskmine uttede tiinestumine aruandeperioodil oli 87,6%, kusjuures 7 karjas oli see 100% (A. Melgi, E. Visnapuu, I. Kruusenbergi, L. Kirsi, M. Liivi, L. Kaivo, V. Agari kari) ja 18 karjas ületas keskmise, jäädes 88,9 ja 100% vahele. Madalaim tiinestumine oli 40%. Üldse poegis 1359 utte, kellel sündis kokku 2156 talle, ühe poeginud ute kohta 1,59 talle. Kõrgeim oli see näitaja L. Kaivo ja J. Patuse karja uttedel, vastavalt 2,05 ja 2,0.

Tallete kasvukiirust hinnatakse 100 päeva massi alusel. Selle määramiseks tuleb talled kaaluda 90. ja 150. elupäeva vahel, sünniaja ja kaalumise kuupäeva järgi arvutatakse välja korrigeeritud 100 päeva mass. Tuleb välja, et tallete kaalumist peavad lambakasvatajad poegimisperioodi järel kõige tömahukamaks ja andmete laekumisega ei saa rahul olla. Arvestatud on karjadega, kus kaalutud vähemalt 70% talte. Minimaalne talle ööpäevane massi-iive oli 154 grammi ja maksimaalne 315 grammi. Sünnimass on korrigeeritud kehamassist maha arvatud. Keskmine tallete 100 päeva mass oli 25,1 kg, jäädes karjades vahemikku 19,3–35,0 kg.



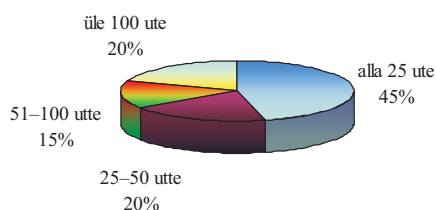
Foto 1. Anne Zeemann lambaid hindamas

(K. Vikat)



Foto 2. Eesti tumedapealine utt

(K. Vikat)



Joonis 1. ET lammaste tõukarjade suurus

Esile tuleks tõsta üle 50 põhikarja utega karjad – U. Nõmme, J. Patuse, OÜ Lammas ja Puu kari, ning alla 50 põhikarja utega karjadest A. Melgi, V. Veersalu, J. Veski, I. Kruusenbergi omad, kus tallede kasvukiirus oli suhteliselt suurem.

ET jõudluskontrolli tulemused ja paremusjärjestus on toodud tabelis 1.

Eesti valgepealiste lammaste aretuspopulatsiooni suurusena oli 3127 lammast, keda iseloomustavad järgmised näitajad: paaritatud uttede arv 1066, uttede tiinestumine 93,8%, keskmine viljakus 1,65 talle poeginud ute kohta ja tallede 100 päeva mass 25,6 kg (tabel 2).



Foto 3. Eesti valgepealine utt

(K. Vikat)

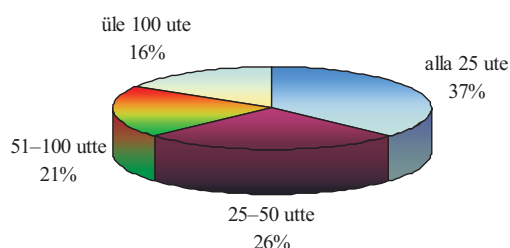
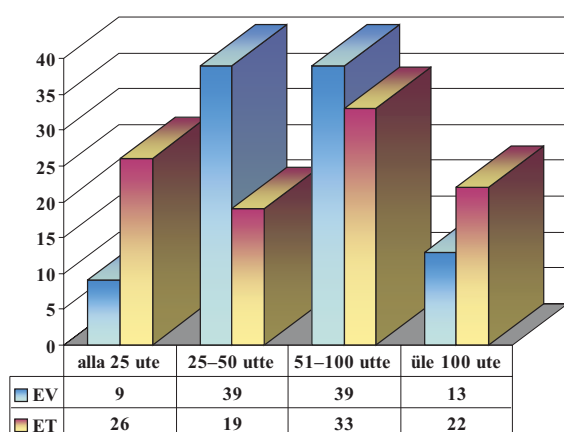
Jõudluskontroll viidi läbi 19 karjas, sealhulgas esimest aastat 1 karjas. Paaritatud uttede arv karjades keskmisena oli 56. Suurim paaritatud uttede arv oli A. Armi karjas 215, Atla Mõis OÜ-s 173. Väikseim uttede arv karjas oli 5. Saab väita, et valdav osa aretajatest töötab väikeste, kuni 50-pealiste karjadega (joonis 2). EV uttede keskmine tiinestumine oli 93,8%, kusjuures enamiku karjade tiinestumine ületas karjade keskmise. 100% tiinestumine oli E. Sellise, E. Puustusmaa, I. Neare, J. Pooli, N. Niitra,

Tabel 1. Eesti tumedapealiste lammaste jõudluskontrolli tulemused 2005. aastal

Nr	Omanik	Põhikarja		Sündis talleid			Kehamass		Kohapunkte
		uted	jäärad	kokku	elusalt	ute kohta	100 p vanuses	iive	
1.	I. Kruusenberg	11	1	14	13	1,56	29,0	255	17
2.	L. Kaivo	68	2	84	79	2,05	25,6	209	17
3.	J. Patune	76	2	102	102	2,00	28,4	243	23
4.	L. Veske	91	10	130	128	1,57	25,7	217	25
5.	A. Melk	44	1	48	46	1,30	28,8	243	29
6.	L. Kirss	200	2	262	252	1,64	21,1	171	30
7.	OÜ Lammas ja Puu	85	2	33	28	1,65	29,1	258	30
8.	J. Veski	28	2	25	21	1,92	30,7	276	31
9.	H. Lellsaar	20	1	12	12	1,71	26,2	212	34
10.	V. Agar	40	2	37	29	1,68	23,3	192	35
11.	V. Veersalu	49	1	61	54	1,53	27,5	231	37
12.	M. Liiv	33	4	36	36	1,50	19,3	154	38
13.	A. Kuks	125	10	132	115	1,53	26,2	223	43
14.	J. Pärnat	79	2	73	61	1,62	22,3	185	45
15.	U. Nõmm	127	4	161	161	1,56	29,8	263	45
16.	A. Sinimäe	86	2	106	99	1,58	26,7	232	48
17.	A. Schmidt	182	2	250	239	1,55	22,8	189	48
18.	AS Saaremaa Ökoküla	355	5	268	224	1,62	23,4	181	49
19.	E. Visnapuu	21	1	17	16	1,42	19,9	163	52
20.	OÜ Linnuriik	66	4	23	23	1,53	24,0	202	52
21.	T. Tamm	61	1	22	21	1,29	26,0	218	52
22.	T. Mürk	20	0	19	17	1,58	35,0	315	56
23.	L. Laurent	18	1	17	17	1,55	–	–	59
24.	P. Hallik	105	4	187	183	1,50	35,0	310	60
25.	L. Käis	62	7	35	29	1,13	24,7	211	62
26.	L. Molodõk	6	1	2	2	1,00	22,5	224	70

Tabel 2. Eesti valgepealiste lammaste jõudluskontrolli tulemused 2005. aastal

Nr	Omanik	Põhikarja		Sündis talleid			Kehamass		Koha- punkte
		uted	jäärad	kokku	elusalt	ute kohta	100 p vanuses	iive	
1.	J. Pool	25	1	38	32	1,81	27,9	238	12
2.	E. Sellis	55	8	104	101	1,79	25,2	212	17
3.	J. Aru	81	3	99	96	1,48	27,2	220	22
4.	U. Aava	72	4	10	10	2,00	–	–	23
5.	I. Neare	76	2	78	69	1,86	26,0	225	25
6.	R. Kurgpõld	85	1	130	130	1,57	28,5	251	25
7.	A. Arm	307	19	401	381	1,99	28,1	246	27
8.	H. Vaino	77	6	49	41	1,58	30,5	262	27
9.	E. Puustusmaa	18	1	14	13	1,27	30,9	275	31
10.	OÜ Atla Mõis	190	4	241	214	1,62	20,1	167	33
11.	K. Veskilt	53	1	51	50	1,50	27,8	245	33
12.	N. Niitra	36	1	32	32	1,78	25,7	223	33
13.	S. Järve	28	2	14	13	2,00	24,9	217	34
14.	K. Aadusoo	35	1	38	35	1,36	26,2	213	36
15.	K. Kask	27	1	136	128	1,77	21,6	201	37
16.	OÜ Muks	79	2	33	30	1,50	–	–	42
17.	K. Maijo	35	1	38	33	1,41	20,1	164	44
18.	AS Maa-Investeeringud	157	2	138	138	1,25	–	–	52
19.	I. Padar	–	–	17	17	1,31	12,8	93	53

**Joonis 2. EV lammaste tõukarjade suurus****Joonis 3. ET ja EV lammaste tõukarjade jagunemine (%) 01.12.2005. a seisuga**

OÜ Muks, R. Kurgpõllu ja U. Aava karja uttedel. Madalaim tiinestumine oli 53,8% (tabel 2). Üldiselt esineb 100%-ne tiinestumine ikka väiksemates karjades. Saab väita, et EV uttede tiinestumine pole probleemiks. 2005. a poegis 1005 valgepealist utte, kellel sündis kokku 1661 talle, ühe ute kohta 1,62 talle.

Tabel 3. Eesti lambatõugude 2004/2005. a jõudluskontrolli tulemuste võrdlus

Näitaja	ET	EV
Põhikarja suurus 1.12.05	2079+74	1567+63
Paaritatud uted: kokku	1473	1066
keskmine karja suurus	57	56
nendest poegis	1359	1005
%	87,6	93,8
Sündinud talleid kokku	2156	1661
nendest elusalt	2007	1563
%	93,1	94,1
Keskmine viljakus, talle	1,59	1,65
100 päeva mass, kg	25,1	25,6
üksiktalled	26,5	27,9
kaksiktalled	24,5	24,8
kolmiktalled	25,1	24,1
neliktalled	18,0	24,9
viisiktalled	0	24,0

Parima viljakusega uted olid (arv üle 50) A. Armil, I. Nearel, E. Sellisel ja K. Kasel ning alla 50 utega karjadest J. Poolil, N. Niitral, S. Järvel, U. Aaval. Kõigis karjades kõikis utede viljakus vahemikus 1,25–2,00 talle ute kohta.

Minimaalne talle ööpäevane massi-iive oli 93 grammi ja maksimaalne 275 grammi. EV lammaste populatsiooni keskmine tallede 100 päeva mass aruandeperioodil oli 25,6 kg, jäädes karjades vahemikku 12,8–30,9 kg. Taas on probleeme sellega, et kõigi üleskasvatatud tallede kohta ei laeku andmed. Positiivse näitena võib esile tuua suuremate karjade omanikest H. Vaino, A. Armi, K. Veskiti, J. Aru ning väiksemate karjade omanikest J. Pooli, K. Aadusoo ja E. Puustusmaa.

EV jõudluskontrolli tulemused ja paremusjärjestus on toodud tabelis 2.

Võrreldes ET ja EV populatsioonide keskmisi jõudluskontrolli tulemusi on ET karjades suurem tõumüük (+109 lammast) ja tallede ühtlasem üleskasvatamine, aga EV karjades parem utede tiinestumine (+6,2%), viljakus (+0,06%), tallede ellujäämine (+1,0%) ja tallede 100 päeva mass (+0,5 kg).

Müüdi kokku 775 (442 ET ja 333 EV) tõulooma ning tunnistati hindamise teel aretuseks sobilikuks 120 jäära (ET 37, EV 83).

ELaS-i juhatuse otsusega tunnustas parimateks lambakasvatajateks

kuni 50 põhikarja utega:	ET:	Ivo Kruusenberg, Aavo Melk, Jaan Veski,
	EV:	Jaan Pool;
üle 50 utega:	ET:	Lenne Kaivo, Jüri Patune, Lilien Veske,
	EV:	Ell Sellis, Jaan Aru, Riivo Kurgpõld.

Tublimatele avaldati tunnustust:

- jõudluskontrolliga alustajad: OÜ Linnuriik, Salli Järve, OÜ Lammas ja Puu;
- näitustel osalejad: AS Kaskater ja Lenne Kaivo;
- kitsekasvatajad: Merike ja Vambola Bakhoff;
- tõulooma müüja: Leonid Kirss.

M E S I L A S E D

Karpaadi mesilane – kas sobivaim mesilasrass Eestis?

pm-mag Priit Pihlik
EMÜ VL

Ajast aega on mesinikud seisnud küsimuse ees, milline mesilasrass on kõige sobivam kohalikes kliimatingimustes. Mesilasrassa on palju, kuid F. Rutneri järgi annavad mett kõige enam I. põlvkonna ristandid F_1 , kes võrreldes lähterassidega toodavad mett 134%, II põlvkonna F_2 ristandmesilaste toodang moodustab 96%, III ja vanema põlvkonna ristandmesilaste toodang 52% algrasside omast. Kuid F_1 ristandeid saab ainult puhtatõuliste rasside ühendamisel, seega peavad olema puhtatõulised mesilased.

Alati ei anna kahe mesilasrassi ühendamine häid tulemusi. Euroopas on enam levinud mesilasrassideks tumemesilased, kelle levikualaks on peamiselt Venemaa, vähesel määral Norra ja Prantsusmaa. Lääne- ja Kesk-Euroopas on laialdaselt levinud kraini mesilased, kelle üheks haruks on karpaadi mesilased ja itaalia mesilased. F. Rutneri järgi on andnud häid tulemusi tumemesilaste (N) ja kraini (C) mesilaste ristamine $C \times N$, kes ehitavad hästi kargi, on head talvitujad ja elujõulised ning ületanud meetoodangult tumemesilasi 30%, kuid on agressiivsed. Parimaks ristandite variandiks on itaalia (I) ja kraini mesilaste ühendamine variandis $I \times C$ ja $C \times I$, kuid nendest esimene variant andis kurjad mesilased.

Eestis peeti aastakümneid tagasi tumemesilasi, kuid nende halbade omaduste tõttu sellest loobuti. Tumemesilaste puuduseks on hiline kevadine areng, agressiivsus ja vähene leidlikkus uute korjeallikate otsimisel, sest neil on tundlatel vähem haisteorganeid kui teistel mesilasrassidel. Halb on see, et kui tumemesilased on otsustanud sülemleda, siis ükski abinõu seda ei muuda. Kõik see sundis mesinikke vaatama teiste rasside suunas.

Seetõttu oldi suures vaimustuses itaalia mesilastest. Nad osutusid pehmete talvede järel tõesti headeks meekorjajateks. Kui saabus tõeliselt pakaseliste ilmade vaheldumine sulailmadega, saadi esimene tagasilöök



Foto. Karpaadi mesilased kärjel

(P. Pihlik)

2002/2003. aastal, mil hukkus 30–40% itaalia mesilasperedest. Peale halva talvitumise on itaalia mesilastel veel teisigi halbu omadusi. Nad kalduvad vargusele ja röövimisele, mistõttu neid teiste mesilasrasside kõrval pidada ei saa. Nad eksivad kergesti võõrastesse peredesse, levitades nii haudmehaigusi ja varroatoosi. Itaalia mesilastel on suur talvine söödakulu (üle 25 kg), nad reageerivad igale sulaperioodile ning hakkavad hauet kasvatama juba veebruaris.

Itaalia mesilastes pettunud, suunati pilk kraini ja karpaadi mesilaste poole. Kraini mesilastel on kiire kevadine areng, pere läheb talvituma väikesearvulisena, mistõttu talvine söödakulu on väike (16–20 kg). Iseloomult on nad rahulikud, väheagressiivsed ning vähese vargus- ja röövimistungiga. Kraini mesilastel on suhteliselt pikk iminokk ja nad on leidlikud uute korjeallikate otsimisel, suhteliselt vastupidavad haudmehaigustele. Suurim kraini mesilaste puudus on nende tugev sülemlemistung, kuid seda on võimalik õigeaegsete abinõudega vältida.

2000.–2001. aastal toodi Austriast sisse 10 kraini mesilasema, kellest headeks osutus ainult 4. Heade mesilasemade peredelt saadi 43 kg mett, ülejäänud 6 pere meetoodang jäi alla 10 kg. Paljunduseks sobinud 4 kraini mesilaspere mesilastel olid tiivad 0,1 mm ($P < 0,001$) ja iminokk 0,2 mm ($P < 0,001$) võrra pikemad kui ülejäänud peredel. Austriast ostetud emade kvaliteet ei olnud vaatamata kallile hinnale, 980 kr ema, ühtlane.

Seejärel hakkasid huvi pakkuma karpaadi mesilased, kes on pärit Ukraina Karpaatidest. Häid tulemusi on nendega saadud Venemaa mitmetes piirkondades. 2003. a. toodi Ukrainast 10 mesilasema, sest sealne Karpaatide kliima sarnaneb Eesti kliimaga ja mesilasema hind oli 5 korda madalam kui mujal.

Karpaadi mesilased (*Apis mellifera carpatica*) on välimikult kraini mesilaste sarnased. Ööpäevase tööliste kehamaas on 104–120 mg, viljastamata emal 216 mg, viljastunult 236 mg. Iminoka pikkus on 6,6–7,0 mm, tergiidi laius 4,4–5,0 mm, karvastik on tumehall, kubitaalindeks 38–45%. Nad on rahulikud, meekaanetis on korjeajal hele, kevadel ja sügisel segakaanetis. Paljude autorite andmetel oli karpaadi mesilastel hea hügieeniline käitumine, mis oli tugevasti seotud pere tugevusega ($r = 0,72$) ja lubihaudme likvideerimisega ($r = 0,63$).

Karpaadi mesilasemad anti peredele, kellel olid eelnevalt kraini mesilasemad. Kraini mesilased ei võtnud karpaadi mesilasemasid kõige meelsamini omaks. 10 mesilasemast võeti vastu 6. Ilmselt oli tegu erinevate rassidega või mõjutas vastuvõtmist mesilasemade transport. Karpaadi mesilastel olid pikemad tiivad (tabel 1) ja nad lendasid korjele 1–2 °C võrra madalama temperatuuriga kui kraini mesilased. Talvitumist hinnati 5 palli süsteemis, keskmiseks kujunes 3,7, mis oli hea tulemus, sest talv kestis väga pikalt. Välimiku tunnuste määramiseks võeti kõigi 6 taru tarulangetisest 60 mesilast, kellel mõõdeti ära 3. tergiidi laius (mm), tiiva pikkus ja laius (mm), iminoka pikkus (mm) ning määrati tarsaalindeks kui diätolmukandevõime näitaja ja kubitaalindeks kui rassi kuuluvuse näitaja.

Tabel 1. Karpaadi mesilaste välimiku tunnused ja meetoodang perede lõikes (n=60)

Taru nr	Tergiit (mm)		Tiiva (mm)		Iminokk mm	Tarsaalindeks %	Kubitaalindeks %	Mett pere kohta kg
	pikkus	laius	pikkus	laius				
41	4,8	10,0	3,3	6,6	57	45	23	
37	4,7	9,8	3,2	6,7	57	48	40	
25	4,7	10,1	3,1	6,5	59	47	15	
35	4,7	10,1	3,2	6,6	60	47	25	
39	4,8	10,1	3,1	6,9	60	47	27	
36	4,8	10,1	3,2	6,9	58	46	30	
Keskm	4,8	10,0	3,2	6,7	59	47	27	

Keskmiselt oli tergiit 4,8 mm lai, tiibade pikkus 10,0 mm, tiibade laius 3,2 mm, iminokk 6,7 mm pikk, tarsaalindeks 59%, kubitaalindeks 47%. Meetoodang oli 27 kg pere kohta. Karpaadi ja kraini mesilaste välimiku tunnuste võrdlus on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Karpaadi ja kraini mesilaste välimikutunnused ja meetoodang pere kohta

Näitajad	Mesilased		Erinevus	Tõenäosus
	karpaadi	kraini		
Mesilaste arv	360	600		
3. tergiidi laius	4,78	4,82	0,04	$P < 0,001$
Tiiva pikkus mm	10,02	9,82	0,20	$P < 0,001$
Tiiva laius mm	3,20	3,22	0,02	–
Iminoka pikkus mm	6,71	6,44	0,27	$P < 0,001$
Tarsaalindeks %	58,41	58,77	0,36	–
Kubitaalindeks %	46,67	52,24	5,50	$P < 0,001$
Meetoodang kg	27	22	5	–

Karpaadi mesilastel olid 0,2 mm võrra pikemad tiivad, iminokk oli 0,27 mm pikem ja kubitaalindeks 5,57% suurem kui kraini mesilastel. Kraini mesilased olid 0,04 mm laiemate tergiitidega kui karpaadi mesilased. Meetoodang oli karpaadi mesilastel 5 kg võrra suurem.

Kui võrrelda karpaadi mesilasi kraini mesilastega, kelle aretuspiirkond jääb Eestist oluliselt lõunasse, on nad meie kliimaoludesse sobilikumad. Karpaadi mesilane ei reageeri talvistele soojaperioodidele ja nende kevadine areng on kiire. See loob eeldused, et peakorje ajaks on pere arenenud väga tugevaks. Ja veel räägib karpaadi mesilaste kasuks see, et nad on sülemlemiskained. Toodangult on kraini ja karpaadi mesilane enam-vähem samal tasemel. Karpaadi mesilane peaks ka edaspidi mesilaste aretustöös oma koha leidma, sest tema sobivus Eesti kliimasse on tõestatud.

H O B U S E D

Saksa hobusekasvatuse areng, olukord ja perspektiivid

H. Haring

Deutsche Reiterliche Vereinigung Entwicklung, Stand und Perspektiven der Deutschen Pferdezüchtung Kunde, 77, 6, 490–495, 2005

1. Majanduslik tähtsus

Hobusport ja hobusekasvatus on Saksamaal viimastel aastatel arenenud oluliseks majandusharuks. Saksamaal on umbes 1 mln hobust. Ratsutajate ühingutes on 765 000 liiget, kuid on veel 800 000 organiseerimata ratsutajat. Peale selle ratsutaks meelsasti veel 1,1 mln inimest, kui neile võimalust pakutakse. 11 mln inimest on huvitatud hobusest ja ratsutamisest.

Hobuse osa Saksamaa SKP-s on umbes 5 miljardit eurot. Et 3–4 hobuse kohta on üks töökoht, seega on aretuse ja spordiga seotud umbes 300 000 inimest.

2. Statistiline ülevaade

FN-i (katusorganisatsiooni) ühinenud 28-sse aretusühingusse on sisse kantud 110 635 sugumära, kellest 71 185 on saksa ratsahobused, 1350 rasked soojaverelised, 4705 külmaverelised, ligi 3000 muud suurhobused ja 31 000 mära ponitõugudest. Nende arv on pidevalt, kuid aeglaselt vähenenud.

Aretuspiirkondadest juhivad Hannover (17 742 sugumära), Westfalen (8606), Oldenburg (7454), Holstein (7304), Baier (3994), Baden-Württemberg (3914), Trahehner (3860) jt, kus on alla 3000 sugumära.

Ponimärade arv jaguneb 15 tõu vahel: haftlingi 28,7%, saksa ratsaponi 22,3%, islandi poni 17,2%, šetlandi poni 9,8% ja teised alla 6%. Ponimärade tõuraamatusse kandmine on vähenenud 6%, mis on oluliselt enam kui ratsatõugudel.

Külmavereliste märade arv on pisut (0,4%) suurenenud, eelkõige lõunasaksa, reini-saksa, schwarzwaldi, schleswigi ja pfalzi ardenni tõul. Püsivalt suureneb lääne ardennide osa, kuid nende integratsioon pole täielikult õnnestunud.

3. Aretuse eesmärk ja aretusprogramm

Ratsahobuse aretuses kehtib 1975. aastast pidevalt modifitseeritud raamprogramm: aretatakse kaunist, suurte liinidega ja korrektset, tervet, viljakat hobust, lennuka, avara ja elastse liikumisega, mille tagab tema temperament, iseloom ja võimed iga ratsutamislgi jaoks. Iga aretusühing teeb siinjuures tõuraamatu tingimustes oma spetsiifilised täiendused vastavalt oma lähtetõule.

Aretusprogramm arvestab teaduse aktuaalseid tulemusi ja ühendab need praktikas äraproovitud meetoditega aretustöös. Aretusprogramm seab raamid valikuprotsessile. Iga aretusühing annab eri astmele erineva tähtsuse.

- 1. aste. Hinnatakse varsa liikumist ema kõrval põhiliste liikumisviiside korral – arvestatakse ka põlvnemist.

- 2. aste. Täkkude tunnustamine ja märade kandmine tõuraamatusse samade kriteeriumide järgi 3. eluaastal.

- 3. aste. Võimete (30 päeva) ja omajõudluse hindamine (70 päeva) katsejaamas toimub üldjuhul 4. eluaastal. Siin on võimalikud huvitavad omajõudluse hindamise kombinatsioonid turniirispordi tulemuste järgi. Märad võivad läbida ühepäevase nn põldkatse või ka katsejaama hindamise (14 päeva).

- 4. aste. Turniirispordi tulemused laekuvad hindamise andmestikku, kus see informatsioon lisatakse täkkude ja märade aretusväärtuse hindamisel.

Üksikute astmete osakaal on aja jooksul muutunud, eriti jõudluse hindamisel. Noortäkkude hindamine katsejaamas on suure tähtsusega, sest saadakse kindlad andmed ühelt poolt ja teisalt saadakse küllalt noores eas, mistõttu ei pikene põlvkonna intervall. Kontroll toimuks võimalikult standardsetes tingimustes ja katserühm peaks olema piisavalt suur. Saksamaal on selliseid katsejaamu 12.

Järjest tähtsamaks muutub täkkude järglaste järgi hindamine turniirispordi andmeil. Iga sporthobuse tulemust arvestatakse tema isa või teiste sugulaste aretusväärtuse hindamisel. Näiteks 2004. a startisid 100 000 hobust 3400 turniiri 68 000 võistlusel 1,5 mln korral. Need andmed laekuvad Verdeni VIT keskusesse. Tulemused avaldatakse aastaraamatus.

Saksa ratsahobusekasvatus on teiste riikide seas kahtlematult esikohal. Kui uuritakse rahvusvaheliselt tipp-sporthobuste põlvnemist, võib kahtluseta kinnitada, et koolisõidu hobustel on ainult saksa ning hüpates saksa ja prantsuse geenid.

4. Struktuur

Saksa hobusekasvatuses seisavad ees suured ja tähtsad muutused. Aretusühingud tegutsesid juba aastaid oma liidumaa piirides. Struktuurse muutuse kõrgpunktiks osutus kahe Saksamaa liitumine. Saksa DV-s oli hobusekasvatus hästi organiseeritud. Oli kolm piirkonda ja peeti ühist kesket tõuraamatut. Viie uue liidumaa moodustamisega muudeti kogu organisatsiooni, tekkis 5 uut aretusühingut väikese populatsiooniga, mis liitusid FN-ga.

Töö rangelt määratletud ja aretusühingute vahel jaotatud piirides oli põhjendatud ja andis häid tulemusi. Printsipi oli siiski eiratud, mistõttu olid vajalikud regionaalsed ja tõuühingud. Need arengud ja ühtlasi ka üldine globaliseerumine ühiskonnas viis selleni, et kaua kestnud struktuur osutus oma aja ära elanuks. Hobusekasvatavad ootavad praegu oma aretusühingult hoopis teisi teenuseid – nõuannet, turustamist jm. Need kohustused käivad väikeühingutele üle jõu. 28 aretusühingule ja 8 loomakaitse õigusega aretusühingule ei jätku Saksamaal kohta. Aretusühingud said sellest varakult aru ja andsid teada ka katusorganisatsioonile. Kuid nad ei leidnud jõudu, mis oleks

suutnud olukorda muuta ja luua uutele nõuetele vastava struktuuri.

Ootamatuks arenguks osutus 2004. a Hannoveri soojavereliste aretajate ühingu laienemine Hessenisse, Sachsen-Anhalti ja nendega piirnevatele aladele, seega peaaegu kogu Saksamaale. Teised aretuspirkonnad järgnevad ja pole vaja palju fantaasiat ennustamiseks, et džungli-

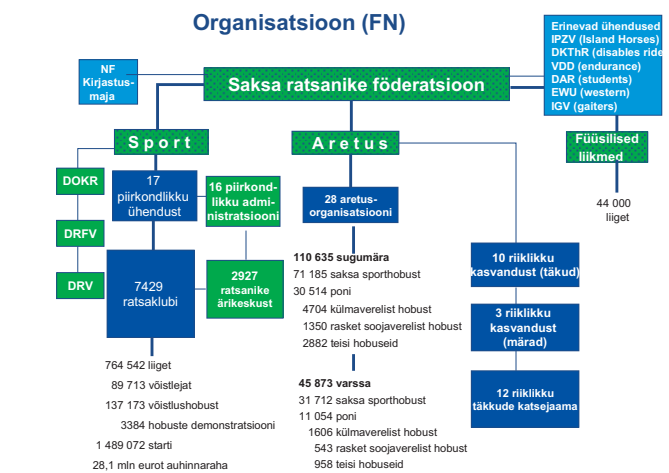
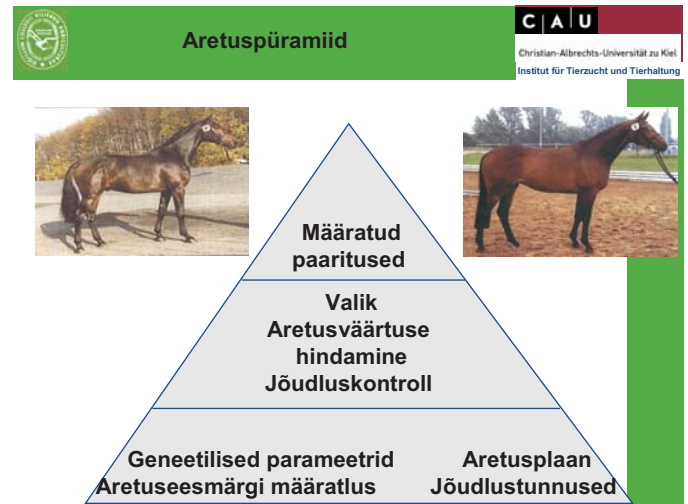
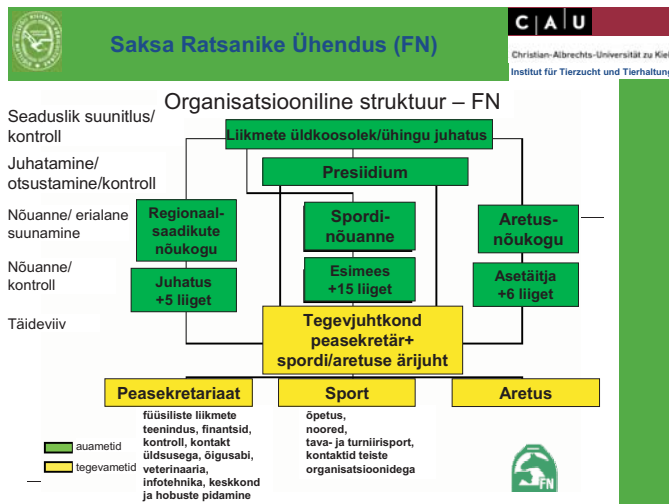
seadustega suured söövad väikesed ära ja tekib sobiv struktuur, mis on valmis täitma oma klientide, see tähendab eeskätt aretajate ja aretusmaterjali ostjate soove.

Tõlkinud Olev Saveli

Saksamaa hobusekasvatuse organisatsioon

Professor dr Ernst Kalm

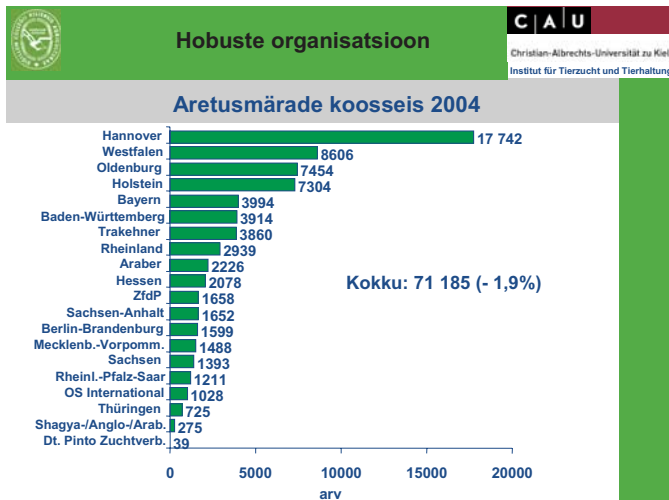
Kieli Christian-Albrechti Ülikooli loomakasvatuse ja -pidamise instituut



Aretusprogramm

Aretusprogrammi kandetalad

Tõuraamatu pidamine	Seemendus	Jõudlus-kontroll
Aretajate ühendus, aretuse eesmärk, tõuraamatu pidamise kord, aretusprogramm, seadus	Eratäku pidamine, liidumaa hobusekasvandused, seltside täkkude pidamine	Sõltumatu järelevalvega eraorganisatsioonid
Andmetöötlus		
Ühendatud info käitlemine Verdeni JKK-s (VIT), regionaalsed arvutuskeskused		



Aretusprogramm

Koduloomade aretuse ja seemenduse põhinäitajad

	Siga	Veis	Hobune
Aretusühinguid	12	40	26
KS jaamad	27	29	165 ←
Integratsioon	8	12	1
Aretus-populatsioon	48 000	2,0 mln	130 000 ←
Seemendusi neist KS (%)	6000	7000	8200 ←
	4,5 mln	5,1 mln	72 000
	73	85	80-90

Allikas: ADR (2002), ZDS (2002), FN (2002)

Aretusprogramm

Aretusorganisatsioon

Riik	Testinfo	Probleemid
Tunnustamine. Riigikontrolli raskuspunkt: jõudluskontroll ja aretusväärtuse hindamine. Vähendab otseseid mõjutegureid aretusprogrammis/ aretusühingutes.	85 000 turniirispordi kontroll. 1,77 mln stardi ratsutamise- ja hüppejõudluse tulemused. Jõudluskontrolli optimeerimine ja aretusväärtuse kasutamine.	Liiga palju seemendus- jaamu. Täkid vähe koormatud. Aretusprogrammist osavõtt pole optimaalne. Eramajanduslikud huvid.

Aretusmeetod

Kunstliku seemenduse (KS) ja embrüosiirdamise (ET) rakendamine sporthobuste aretuses

```

    graph TD
        A[Kogupopulatsioon] --> B[Mittetõuraamatamärad kunstlik seemendus]
        A --> C[Tõuraamatupopulatsioon - potentsiaalsete täkuemade kogum]
        A --> D[Täkuemade riiklik kontroll]
        C --> E[Potentsiaalsete täkuemade valik andmebaasi alusel PI, MGS, ZSP]
        E --> F[Paaritus KS/ET]
        F --> G[Täkuemad (koos täkkjärglastega)]
        F --> H[Noormärad]
        F --> I[Noortäkid]
        H --> J[VAT, HLP, TSP]
        I --> J
    
```

Aretusplaan

Traditsiooniline aretusprogramm

Eliittäkid **Eliitmärad**

Eliit-aretusväärtus

Turniirispordi kontroll

Jaama kontroll Karja kontroll

Täkkude tunnustamine Märraamatusse kandmine

Varssade üleskasvatamine ja hindamine

Paaritud Eliitpaaritud Paaritud

Täkid **Märad**

Aretusmeetod

Puhasaretus või ristamine

- Puhasaretus kui põlvnemisaretus
Holstein E - ei mingit võõrast geeni
4 põlvkonda eellasi peavad omama holsteiniverd
I - 5 põlvkonda emapoolelt

Hannoverid püsivalt puhasaretus
Täisvereliste farmides aretuskatsed
Traakeenid aretuskatsed
Oldenburg kombinatsioonristamisel
osaavad paljud tõud

Otsustav on iga aretusorganisatsiooni põhikiri (programm), millega peab ministerium nõustuma!

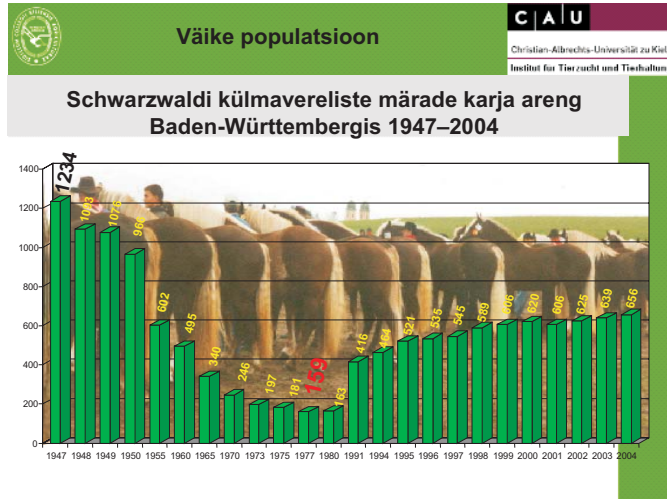
Schwarzwaldi raudja kui ohustatud tõu säilitamine

Professor dr Ernst Kalm

Kieli Christian-Albrechti Ülikooli loomakasvatuse ja -pidamise instituut

Ajalugu	Eesmärk	Areng
1896 asutati esimene schwarzwaldi hobuse kasvatamise ühistu; suur heterogeensus; ainult 210 puhta põlvnemisega mära; 1925 → ühistu võtab üle täkkude pidamise; 1949 esimene hobupidu; sisestava ristamise programm (1980–1995), täkuliinide laiendamine (F- ja V-liin); 1976. aastast: riiklikud toetusabinõud märade pidamis-, varssade üleskasvatamistoetus, riiklik täkkude pidamine ja täkkvarssade üleskasvatamine.	Säilitamine ja edasiaretamine; täkkude pidamise arendamine; vanad loodud koduloomatõud on kultuurajalooline tulemus ja tuleb säilitada kui väärtuslik kultuuripärand; norikeri kui võõrgeeni kasutamine suguluse vähendamiseks; sihipärane puhasaretus; efektiivne populatsiooni suurus = 166 (u 800 mära, 45 täkku = säilituspopulatsioon); edasine suguluse vältimine, võõrgeenide kasutamine võimalik; edasise geenikao vältimine; kõrbide ja kimlite säilitamine.	1947: 1234 aretusmära ja 47 -täkku, 1973: 4 paaritustäkku, 30 varssa ja 10 paaritust; 1977: 159 registreeritud aretusmära; aretusprogramm (MEKA) 1992. aastast: üldsuse suurenev huvi, püsiv nõudlus; 2004: 656 mära + 24 täkku kantud raamatusse, 452 mära paaritatud ja 248 varssa registreeritud; märade koosseis on noorenenud: 64% on sündinud 1990 või varem; jõuti tagasi 8 liini juurde, võimalikult ühetaoline märade jaotus liinide vahel; täkid 6 liinist (M, R, D, W, F, V).

Aretusprogramm	Jõudluskontroll	Abinõud
<p>Täkkude ja märade valik; riiklikud märade näitused; riiklikud preemiad; riigipreemiaga märadest sündinud täkkude hindamine; aretussuuna orienteerumine turule; koostöö geneetiliste ressursside eriprogrammiga; väljaõpe ja müük; edasine sugulusaretuse vältimine; KS kasutamine (värske ja külmutatud sperma); tõuraamatu sulgemine, algupäraste põhimõtete defineerimine; töu ja tõutüübiliste omaduste säilitamine on dünaamiline protsess.</p>	<p>1994. a veos ja sõidus; tulemuste analüüs → aretusväärtuse hindamine; 2004: 60% märadest on Baden-Württembergis jõudluskontrollis; hindamise aluseks jõudluskontroll, selle edendamine; täkkude ja märade jõudluskontroll.</p>	<p>Varssade näitused – 90% aastakäigust; müüginäitused sõidu- ja ratsahobuste turustamiseks; riiklikult toetatud tõuloomade näitused; rahaline toetus avalikkuse poolt; geneetiliste ressursside aktiivne säilitamine; teaduse ja teiste organisatsioonide koostöö; iga liini/täku sügavkülmutatud sperma reservi loomine; traditsiooniliste piirkondade ja turismifirmade koostöö; märgistamine kaubamärgiga „eksklusiivne“.</p>



Tulevik

Vabaturg nõuab head iseloomu, suure jõudlusvõime ja töötahtega schwarzwalder raudjat. Nõudlus on suurenenud nende sobivuse tõttu vabaajahobusena. On võimalik suurendada rahvusvaheliste messide (Equitana, Eurocheval, Bundeskaltblutschau) huvi.

Kaalutlused kloonide kasutamiseks sporthobuste aretusprogrammides

Professor dr Ernst Kalm
 Kieli Christian-Albrechti Ülikooli loomakasvatuse ja -pidamise instituut

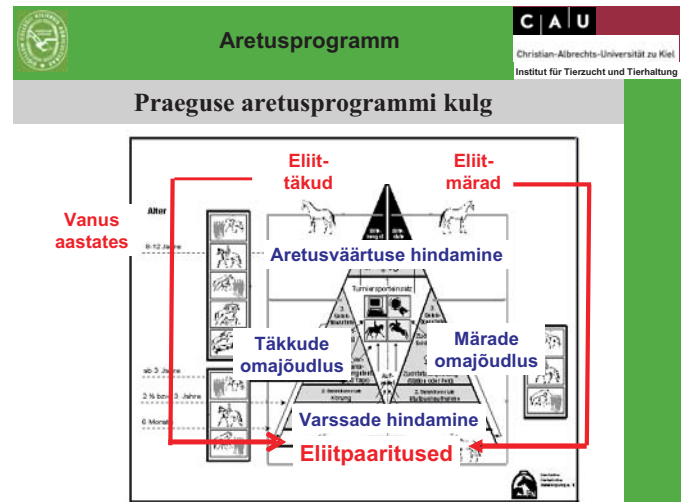
Sisseejuhatus

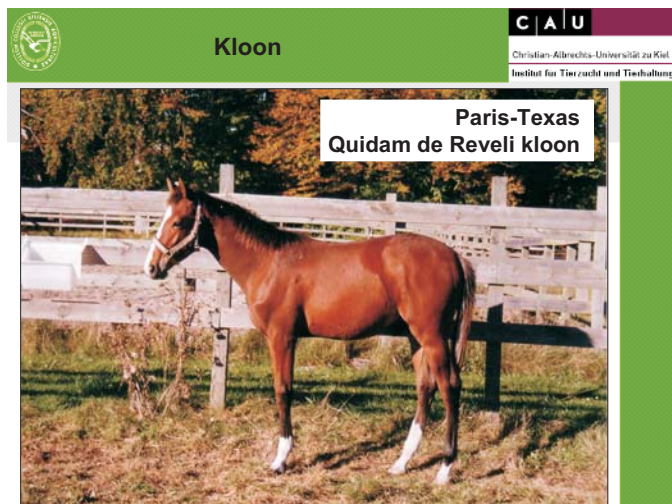
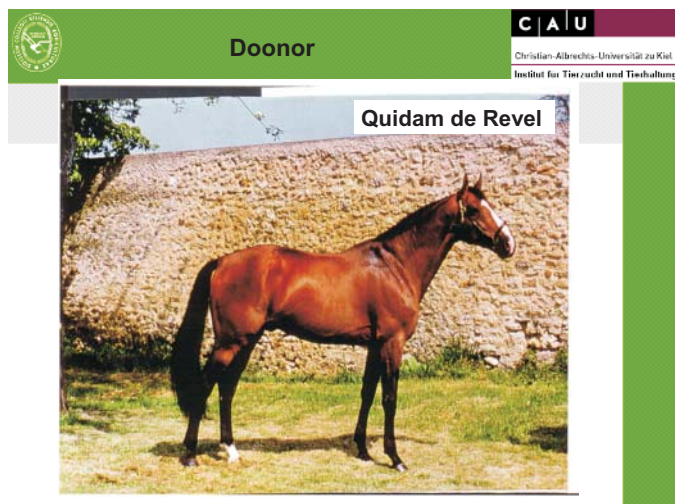
Kloonide teema lõogisuund...

lammas Dolly 1997

kloonitud hobused Pieraz ja Quidam de Revel 2005

tulevikus plaanitud kloonhobused





Kunstlik seemendus (KS) kasutuses	Embrüosiirdamine (ET) katsetamisel	Kloonimine diskussiooni vajadus
Värske sperma ülekandmine 25 aastat; seemendatud 90% märadest; eriti eduka sugutäku sperma sügavkülmutatult (SK) konsoveerimine; aretusprogrammide kaasajastamine; aretusedu optimeerimine.	Ei mingit superovulatsiooni hobusel; KS-meetodi edasiarendamine; geneetiliselt kõrgeväärtuslike märade juures: kulurikas reproduktsioonitehnika, eelduseks TOP-geneetika, aga hea ettevõtte majandamisel veel väike tähtsus.	Võimalused: munarakkude isolatsioon ja prolifereerumine; embrüote mikrokirurgiline jaotamine (lõigustamine); tuuma ülekandmine.

Senine olukord	Oodatav aretusedu	Tänane praktika
Eembrüo jagamine; identse looma (klooni) saamine; paljundusastme suurenemine; ET edasiarendus. Tuuma siirdamisel probleemid: somaatilise rakust aeksuaalse klooni saamine; pole 100% originaalile geneetiliselt identne „järglane“; ebaselge: mitokondriaalne toime genotüübile.	Aretusedu geneetiliselt paremate märade valiku kaudu; kvaliteetmärade suurenenud paljunemisaste; populatsiooni hüppevõime suurenemine jõudlustasemes.	Embrüo lõikamise tulmusi pole publitseeritud; tuumasiire: tulemuslikum; ebaselge emapoolne mõju.

Seaduslikkus	Eetiline hinnang	Järeldused
Geenitehnika seadus: kloone pole arvestatud; embrüote kaitse seadus: inimese kloonimine keelatud; loomakaitse seadus: ei mingit kloonikeeldu ega konkreetset reeglistikku; loomaaretuse seadus: ei mingeid andmeid kloonidest.	Ühiskonna negatiivne imago; ei mingit diferentseerumist biotehnika ja geeni- tehnika vahel; suur tervise risk uue elu loomisel tuumavabast munarakust võõra rakutuuma abil; traditsiooniline hobusekasvataja on kloonist hir- munud; praktika peab aga leidma tee, kuidas kloonhobu- sega ümber käia.	Tuumasiire/kloonid pole mingi aretu- meetod; kloonid viivad geneetilise mitmekesi- suse vähenemisele, mis on valiku ja edu aluseks; kloonide integratsiooni vajadus, toeta- maks aretusedu sihipärase valiku kau- du.

Ettekanded tõlkinud O. Saveli

Tori Hobusekasvanduse 150. aastapäev

Krista Sepp

Eesti Hobusekasvatajate Selts

Tori Hobusekasvanduse 150. aastapäev on verstapostiks nii eesti, tori kui ka eesti raskeveohobuse kasvatajatele. Eesti Hobusekasvatajate Selts tähistab aastapäeva mitmekülgse ürituste kavaga 15.–18. juunini Toris.

15. juunil toimuvatel tori tõugu noorhobuste jõudluskatsetel esitatakse eelnevalt piirkondlikel näitustel valitud kaheaastaseid täkke ja märasid, eesmärgiga valida tõuaretuseks sugutäkke ja aidata hobuste omanikel valida aretuseks märasid.

Sel aastal alustas tori tõugu noorhobuste hindamiskomisjon oma tööd varem kui tavaliselt ja eesmärgiks oli üle vaadata Tori aastapäeva ürituste raames toimuvatele jõudluskatsetele kutsutavad noorhobused. Kaheaastaseid

tori hobuseid hinnati ringsõidul üle Eesti, alustati Heimtali Hobusekasvanduses ja Nuiamäe tallides Viljandimaal. Põhiline tähelepanu kuulus siin trakeeni tõugu noorhobustele, kuid samas said hea hinnangu ka tori tõugu hobused. Võrumaal oli meeldiv võimalus hinnata hobuseid Toomas Traageli kasvanduses ja Aave Kullangu talus Misso vallas. Läänemaa suurim tori hobuste kasvandus on Aldo Vaani Topi Mõisa OÜ käes, kust ka sel aastal valiti sälgusid üleriigilistele jõudluskatsetele.

Hindamiskomisjon töötas esmakordselt Raplamaal Konuvere Tallis ja Helle Kiiveri Tammiku talus, kus lisaks tori hobustele hinnati eesti ja trakeeni tõgu hobuseid.

Arvukamalt esitati tori tõugu hobuseid Andres Kallaste hobusekasvanduses, Tori Hobusekasvanduses Pärnumaal ning Jüri Somelari hobusekasvanduses ja Hillar Kaldi Pärna talus Tartumaal.

Tabel 1. Üleriigilistele jõudluskatsetele kutsutud kaheaastased tori tõugu täkid

Nimi	Isa	Kasvataja ja omanik
Peiker	Preester 13 603 T	Tori HK
Amicor	Arhippos 13 535 T	Tori HK
Aldus	Arhippos 13 535 T	Topi Mõis OÜ
Pippin	Premial 13 571 T	Topi Mõis OÜ
Caribo	Carri's Son 13 611 T	Andres Kallaste
Coraan	Casanova 13 581 T	Andres Kallaste
Aristoteles-MS	Arhippos 13 535 T	Marko Suvisild
Harpuun	Hermelin 13 549 T	Jüri Somelar
Prometheus	Poedinok 13 591 T	Aire Saarm

Tabel 2. Üleriigilistele jõudluskatsetele kutsutud kaheaastased tori tõugu märad

Nimi	Isa	Kasvataja ja omanik
Amadora	Arhippos 13 535 T	Tori HK
Päike	Premial 13 571 T	Topi Mõis OÜ
Canberra	Carri's Son 13 611T	Topi Mõis OÜ
Carma	Carri's Son 13 611T	Andres Kallaste
Carinda	Carri's Son 13 611T	Andres Kallaste
Arhipa	Arhippos 13 535 T	Heimtali HK
Athena	Albion 13 627 T	OÜ Konuvere Tall
Clarissa	Carri's Son 13 611 T	OÜ Trandeston



Foto 1. Eesti mitmekordne koolisõidu karikasarja võitja Kadri Merioja Deelisel (K. Sepp)

16. juunil asuvad Tori Hobusekasvanduse ringrajal starti rakendihobused.

Katsed viiakse läbi mitmes klassis ning eri arvestusega eesti, tori ja eesti raskeveo tõugu hobustele. Sammu ja traavi võistlusdistantsi pikkuseks on 1 km, veokatsetes korraldatakse sel aastal kaugusveo katse.

Tori Hobusekasvanduse hoovil toimub noorhobuste hindamine käekõrval esitades, vabaliikumine ja vabahüpped. Auhinatakse parimaid tori tõugu ratsaspordi ja universaalse suuna noorhobuseid eraldi.

17. juunil on Toris X tori hobuse päev. Päeva raames korraldatakse avatud ratsaspordivõistlused, kus peetakse eraldi edetabelit tori tõugu hobustel võistlejate osas.

Traditsiooniliselt toimub päeval kõrgushüppe võistlus, kus eesmärgiks on püs-



Foto 2. Casanova 13 581 T

(O. Saveli)

titada sarja uus rekord, seni on ületatud 190 cm takistus.

18. juunil korraldab Tori Hobusekasvandus kell 11.30 suure hobu-show, kus lisaks Tori Hobusekasvandusele astuvad üles hobused üle vabariigi ja kõikide kohalike tõugude esindajate hulgast. Külalisi oma tori tõugu hobustega on oodata Soomest ja Rootsist. Õhtul pidutsevad hobusekasvatavad Tori Hobusekasvanduse hoovil.

Neljapäevast laupäevani saab Tori rahvamajas vaadata ajalooühingulisi filme tori hobusest ja tema kasvatajatest. Filmiõhtuid aitab sisustada Ago Ruus.

K R O O N I K A

Mis firma on Alltech ja millega see tegeleb

pm-knd Aigar Suurmaa

Tartu Põllumeeste Liidu maamajanduse nõuandekeskuse loomakasvatuskonsulent

Viimase aasta jooksul on mitmetel loomakasvatustõupidamistel esinenud Alltechi Eesti osakonna juhataja Pilleriin Puskar. Organisatsioon tegutseb Eestis alles lühikest aega, seepärast vajaks selgitust, mida kujutab endast Alltech nii maailma kui ka Eesti mastaabis. Viibides eelmisel aastal Iirimaal Euroopa herefordi konverentsil, võis tõdeda lihavesikasvatavate ja Alltechi organisatsiooni väga tihedat ja edukat koostööd.

Alltech on rahvusvaheline biotehnoloogiaettevõtte, mis on pühendunud uute võimaluste avastamisele, lahendamaks sööda- ja toiduainetööstuse ees seisvaid probleeme. Alltechi põhitegevussuund (pärmikultuuride ja looduslike ensüümide tehnoloogia) on võimaldanud firmal areneda mitmes erinevas valdkonnas, pakkudes lahendusi loomasööda ja -tervishoiu vallas. Nii on loodud võimalus põllumajandusloomade jõudluse tõstmiseks puhtalt looduslike lahenduste abil. Firma põhimõtteks on hoolitsus looma, tarbija ja keskkonna eest; see on viinud Alltechi maailma 20 oma valdkonna tipus oleva firma hulka. Kasvav vajadus Alltechi pakutavate loomulike lahenduste järele on loonud suureneva vajaduse tootmiskeskuste loomiseks üle maailma. Harva möödub aasta, mille vältel ei rajata taas uut tehast.

Ettevõtte aluseks on uurimis- ja arendustöö, mida tehakse neljas rahvusvahelises bioteaduskeskuses, mis asuvad Kanadas, Hiinas, Iirimaal ja USA-s. Alltech sponsorib igal aastal noori uurijaid internatuuri-, magistri- ja doktoriprogrammides.

Alltechi asutas 1980. aastal dr Pearse Lyons ning esialgu alustati kahe töötajaga. Tänapäevaks on Alltech esindatud rohkem kui 85 riigis, kokku 1700 töötajaga. Tänavu

avatakse esindused ka Armeenias ja Põhja-Aafrikas. Firma peakorter asub USA-s, Euroopa peakorter aga Iirimaal.

Alltechi president on ka praegu dr Pearse Lyons. Ta omandas bakalaureuse- ja magistrikraadi Dublini Ülikoolis Iirimaal. Pärast doktorikraadi saamist Birminghami Ülikoolis Inglismaal töötas ta alkoholitööstuses Euroopas ja USA-s. Dr Lyons on enam kui 20 raamatu ning paljude uurimistöde autor. Aastal 2004 nimetati ta Dublini Ülikooli College'i ja Šotimaa Edinburghi Herrfot-Watti ülikooli audoktoriks.

Erakordselt särava kõnemehe ettekanded on kõigile nauditavad, need on alati esitatud väga kaasahaaravalt ja emotsionaalselt. Ta on alati rõhutanud, et tulevikku pole võimalik ette ennustada, vaid seda saab ise luua. Dr Pearse Lyons ütleb ka, et meid takistavad tihti uut loomast 5 tegurit, mida tema nimetab stagnatsiooniteguriteks. Need on:

- me pole seda kunagi varem teinud,
- praegu pole seda õige aeg teha,
- me juba tegeleme sellega,
- see maksab liiga palju ja
- see ei ole minu vastutusala.

Et olla edukas tulevikus, tuleb oma mõttelaad muuta uuele avatuks.

Lühidalt sellest, kuidas Alltech Eestisse tuli. Kõik sai alguse asjaolust, et paar aastat tagasi soovis Alltechi osakond Ungaris, kus oli ka Ida-Euroopa Alltechi keskus, oma tegevust laiendada ja leidis, et seda on sobiv teha Eestis. Siin püüti mõningaid tooteid müüa, kuid Eestis puudus organisatsioon, kus kanda kinnitada. Et siia Alltechi osakond luua, tuli hakata asja vedama. Selleks arvati sobiv olevat Pilleriin Puskar, kes tol ajal töötas Türil ravimifirmas Pharmacia. Tundmatusse kohta hüpata oli aga raske, sest enne oli vaja uurida firma tausta. Pikkamööda



Foto 1. Eesti esindajad Alltechi loengutel Riias

(A. Suurmaa)



Foto 2. Alltech Eesti juhataja Pilleriin Puskar ja assistent Signe Evert Kesko Agro sügisnäitusel 2005

(A. Suurmaa)

tekkis usaldus firma vastu ja nii löödi peaegu aasta möödudes ettepaneku tegemisest käed firma osakonna loomiseks Eestis.

Mõni sõna ka Alltechi Eesti osakonna juhatajast Pilleriin Puskarist. Ta on õppinud Väimelas, mille lõpetamisel sai temast veterinaarvõltsker. Asus tööle Kirna kolhoosi Järvamaal. Teadmistejanu sundis aga minema EPA-sse, selle lõpetamisel 1988 sai temast veterinaararst. EPA-s õppides veetis ta kõik oma praktikaajad Soomes, kus töötas veterinaararstina loomakliinikutes ja lihatööstustes. Pärast EPA lõpetamist asus tööle Türi vetjaoskonna juhatajana ning seejärel ravimifirmasse Pharmacia ja Pfizer. Pilleriin Puskar on sõbralik, hea suhtleja, konkreetse sõnaga ja ruttu seltsiv inimene, need omadused on talle Alltechi firmas töötamisel suureks plussiks. Pilleriin Puskar väidab, et Alltech ei ole mitte toodete müüja, vaid lahenduste leidja loomade tootlikkuse parandamiseks, haiguste ennetamiseks, seega loomakasvatuse kasumlikumaks muutmiseks.

Alltech kui biotehnoloogiaga tegelev firma on pooleteise aasta jooksul Eestis võitnud loomakasvatajate hulgas usalduse. Peaegu kõikide loomakasvatajate suurematel koosolekutel ja õppepäevadel on Alltechi Eesti osakond oma koostöövalmidust näidanud.

Igal aastal korraldab Alltech loengute turnee Euroopa riikides. Tänavune üritus, mis toimus veebruari keskel Riias, oli kahekümnes ja see organiseeriti kõigi kolme Balti riigi loomakasvatajate jaoks.

Euroopa loengute tuur 2006 toimus Martimi hotellis. Saalitäis osavõtjaid, üle 300 inimese (Eestist 80), olid jaotatud riikide järgi kolme gruppi ja nii said iga riigi loomakasvatajad lugeda ekraanil olevat materjali oma emakeeles. Esinejate loengud anti edasi sünkroontõlkena kõigis kolmes keeles. Seega oli korraldus tõesti kõrgel rahvusvahelisel tasemel. Loengute teemad olid loomade seedetrakti kaitsefunktsioonide tugevdamine, sööda see-



Foto 3. Dr Pearse Lyons (Alltech)

duvuse ja mikroelementide biosaadavuse parandamine, immuunsuse tugevdamine hoolimata seedetrakti sattuvatest toksilistest ainetest ja mikroelementide ning vitamiinide tähtsusest immuunsüsteemis.

Vahepeal toimus veel pressikonverents, kus Alltechi president dr Pearse Lyons, Euroopa president Aidan Connolly ning uurimistööst eest vastutaja prof Karl Dawson vastasid Balti riikide ajakirjanike küsimustele. Ka artikli autoril oli koos Maalehe korrespondendi Heino Laiapeaga võimalus sellest osa võtta.

Tänavuse Euroopa loengute tuuri 20 aasta juubeli puhul toodi loengute lõppedes saali serveerimislauale suur tort, mis oli ümbritsetud väikesest ilutulestikust. President palus igal riigil laulda mõne salmi sünnipäevalaulust emakeeles. See kõik lõi toreid pidutunde. Üritus lõppes muljete vahetamisega pidulauas. Siin aitas

tuju tõsta ansambel, kes mängis liri muusikat.

Eestisse on tulnud aastate jooksul pidevalt firmasid, kes oma paljukiidetud toodangut müüvad ja siis aasta või paari jooksul arenilt kaovad pankroti tõttu või mingil muul põhjusel.

Kui võib-olla veel kellelgi oli Riiga sõites Alltechi suhtes sama arvamus, siis nüüd on kahtlused täielikult hajunud. Kõik ettekanded olid huvitavad, need olid koostatud uurimistulemuste põhjal. Lektorite väited olid filigraanselt argumenteeritud ja aitasid meil aru saada looma organismis toimuvatest keerukatest protsessidest. Alltechi teadlased aga on leidnud mitmeid teid neid protsesse kasulikult suunata ja seega kindlustada loomakasvatusele pidev arenemisvõime.

Alltechi Eesti osakond on meil korraldanud mitmesuguseid õppepäevi ja seminare, kus lektoriteks on enamasti tunnustatud teadlased välismaalt. Neid kuulata on väga huvitav, sest ettekanded on alati sisutihedad ja kõik väited katsetulemuste alusel põhjendatud.



Foto 4. Alltech'i rahvusvaheline pekorter USA-s, Lexingtonis, Kentuckys

(Alltech)

Alltech korraldab sageli õppepäevi ja seminare, nagu näiteks silo õppepäevad, veisekasvatuseseminarid nii piima- kui ka lihatootjatele jpt, ning on aidanud loomakasvatajatel korraldada õppereise välisriikidesse.

Koos Eesti Maaülikooli teadlastega on organiseeritud loomakasvatuskatsed, näiteks üks katse OÜ Estonias, kus

uuritakse lehmade ainevahetust ja vatsa seedetegevuse mõju looma sigivusele, lõpeb suvekuudel.

Alltechi Eesti osakonnal on plaanis oma tegevust laiendada, muutes see veelgi tõhusamaks. Praegu töötab siin ainult kaks inimest, kuid lähiajal kavatakse tööle võtta veel nõustaja. Alltechi organisatsioon tahab loomakasvatajatele olla partner, keda usaldatakse ja kellelega tehakse tihedat koostööd. Kõik eeldused selleks on olemas.

Ilmus uus rohumaaviljeluse raamat

pm-dr Ants Bender, raamatu koostaja
Jõgeva Sordiaretuse Instituut

2006. aasta algul ilmus trükist raamat "Eritüübiliste rohumaade rajamine ja kasutamine". Raamatu tellis ja käsikirja koostamist finantseeris põllumajandusministeerium. See on 29 autori mitme aasta töö mahukas (756 lk) tulem ja koosneb kahest osast. Esimeses osas antakse lugejale ülevaade rohumaaviljeluse ja -teaduse arengust ning arendajatest, kliimatingimuste ja muldade sobivusest rohumaaviljeluseks, heintaimedest, nende sordiaretusest, sortidest ja seemnekasvatusest, rohunditest rohumaataimekooslustes, heintaimedel esinevatest haigustest ja kahjuritest, nende tõrjest ning produktsiooni-protsessist rohumaal.

Raamatu teises osas jagatakse teavet rohumaade klassifitseerimispõhimõtete kohta, tutvustatakse looduslikke

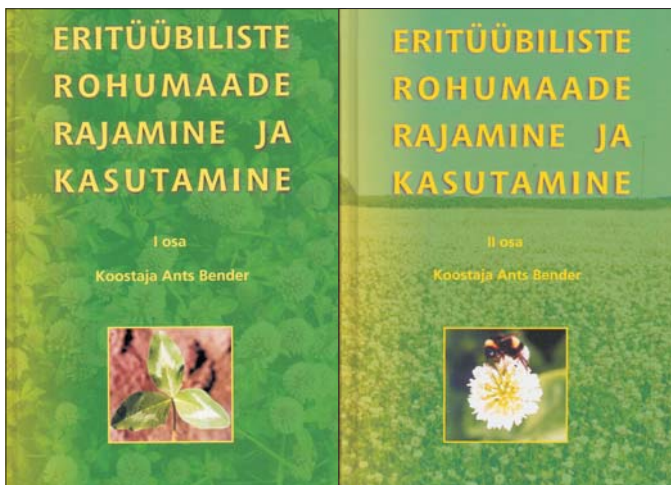
rohumaaid ja nende kasutamise võimalusi, käsitletakse rohumaade rajamis- ja parandamisviise, eraldi peatükid on kultuurniitude, kultuurkarjamaade ja vahelduvalt kasutatavate rohumaade kohta. Loomakasvatusteadlased käsitlevad rohusöötade osa mäletsejaliste ratsioonis, nõudeid rohusöötade kvaliteedile, kvaliteeti mõjutavaid tegureid, tutvustatakse rohusöötade tootmise ja varumise kaasaegseid tehnoloogiaid, sh masinaid ning rohusööda maksumust mõjutavaid tegureid.

Raamatust leiab lugeja informatsiooni rohumaad kui puhkemaastiku elemendi kohta, seal leiduda võivatest ravimtaimedest ning võimalustest kasutada looduslike ja kultuurrohumaade saaki soojusenergia tootmiseks. Raamatus tutvustatakse igapäevaelus rohumaaviljelusega seotud probleeme nõustaja, suurtootja ja taluperemehe pilgu läbi nähtuna. Raamat on värvifotodega.

Raamatu sisu planeerimisel on arvestatud, et liigume ühest keeleruumist teise, millega kaasneb mitme võõrkeele valdamise vajadus. Ülemineku lihtsustamiseks on raamatu I osa lõppu paigutatud taimenimede eesti-, ladina-, vene-, saksa- ja ingliskeelne koondtabel, II osa lõppu aga rohumaaviljeluse ja sellega lähedalt seotud ainevaldkondade oskussõnastik eesti, inglise, saksa ja vene keeles.

Äsja ilmunud uus rohumaaviljeluse raamat on mõeldud kasutamiseks nii õppureile kui tootjaile.

Vältimaks kaubandusvõrgu juurdehindlust levitatakse raamatut otse tootjaorganisatsioonide kaudu. Oma soovi võib edastada e-posti aadressil ants.bender@jpbi.ee. Raamat maksab (I ja II osa kokku) 300 kr, millele lisandub käibemaks 5% (15 kr). Kui raamatut soovitakse tellida posti teel, tuleb tasuda saatekulud 47 kr ja turvaümbriku maksumus 6.50 kr.



Balti riikide 12. tõuaretuse ja geneetika konverents

EMÜ emeriitprof Olev Saveli

Jurmalas sulgus 1995. a Tartus alustatud loomakasvatusteadlaste konverentside neljas ring 27. ja 28. mail. Nüüd võib küll kinnitada traditsiooni olemasolu. 243-leheküljeline teaduslike tööde kogumik (Proceedings of the 12th Baltic Animal Breeding Conference) on raamatu-

kogudes. Loomakasvatusteadlased andsid üksteisele aru aasta jooksul tehtust. Kas Eesti teadusjuhid neid aga teaduslikeks publikatsioonideks loevad, on veel kahtlane, sest seisukohad konverentside kogumike suhtes on aastate viisi kõikunud. Kõige murettekitavam on selline seisukoht noorteadlaste ja doktorantide suhtes, sest konverentsiga alustatigi eesmärgil anda neile võimalus oma töid kiiremini avaldada.

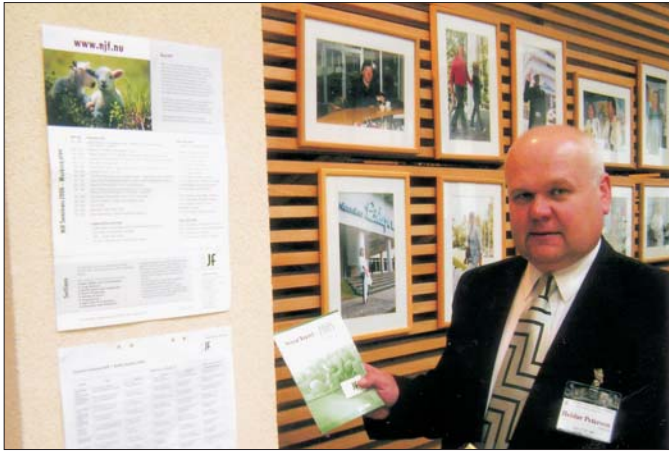


Foto 1. Dots Heldur Peterson esitas 3 ettekannet (A. Tänavots)

Plenaaristung oli pühendatud Läti (6 ettekannet) maa-elu, sealhulgas loomakasvatuse arengu valgustamisele. Leedu punase ja punasekirju veise aretust tutvustas Juozas Darbutas ning Eesti loomakasvatuse ja tõuaretuse materjalid kandis ette dots Heldur Peterson. Plenaaristung materjale ei trükitud, kuid need on saadaval Internetis aadressil: <http://www ldc.gov.lv/conference/> (sealt valida Plenary Sections). Siinjuures suur tänu aretusühingutele ettekandematerjalide esitamise eest!

Veisekasvatusest avaldati 9 (Eestist 3), seakasvatusest 8 (2), lamba-, kitse- ja hobusekasvatusest 11 (2) ja biotehnoloogiast 8 (1) artiklit. Kahjuks on Eesti teadurite osatähtsus mõnevõrra langenud. Põhjuseks ongi teadusfinantseeringute poliitika muutus aastate eest, nagu eespool märgitud.

Omalaadne on teaduskonverentsidel esinejate koosseis ja kuulajaskond. Meeldiv on riigiasutuste töötajate teadusjanu, valdav osa kuulajaist oli Läti riiklike inspeksioonide, andmebaaside ja vahendaja-organisatsioonide töötajad. Läti Põllumajandusülikoolist ja „Sigra“ koondisest oli vaid veerand Läti esindajatest (suhe 3:1). Leedust oli teadlasi Kaunase Veterinaariaakadeemiast ja Šiauliai Ülikoolist ning Baisogala Loomakasvatustinstituudist (1:1). Eestist olime väljas sama suhtega.

Euroopa Loomakasvatuse Assotsiatsiooni (EAAP) aastakonverents toimub igal aastal eri riigis. Konverentsist osavõtu kulud on suhteliselt suured. Balti riikide teadlasi kohtab seal üksikuid, kuid ametnikke kordades enam. Midagi on rahastamisesüsteemis viltu. Inimestel, kes teevad piiratud vahenditega teadustööd, ei ole raha, et kohtuda kolleegidega ja vahetada informatsiooni. Samas on vahendeid omavatel institutsioonidel käsutada mahukad andmebaasid, kuid nende teaduseks pööramiseks puudub eesmärk, huvi või motiiv, sest artikleid ilmub harva. Kuidagi imelik olukord. Rõõmu teeb, et 2008. aastal on EAAP-i aastakonverentsi korraldamise kord Leedu käes. Käivad läbirääkimised, leidmaks võima-



Foto 3. Konverents toimus Lielupe hotellis (A. Tänavots)



Foto 2. Konverentsi korraldaja Erna Galvanovska (M. Vallas)

lusi Balti riikide noorteadlaste osavõtumaksu vähendamiseks, et soodustada nende osalemist.

Tavaliselt on konverentsi teisel päeval tutvustatud kohalikke loomafarme. Näiteks 2 aastat tagasi näitasime osavõtjatele Põlva Agro POÜ-d ja Timmo Talle Põlvamaal. Ei usu, et linnugripiot selle võimaluse ära võttis. Esmakordselt seoti Balti konverentsiga hoopis ümarlaud, kus tutvustati piimakvoodisüsteemi rakendamist mõnedes uutes EL riikides. Eestit esindas K. Sinisalu PRIA-st.

Kuivõrd vahetati ka informatsiooni loomakasvatuse kohta, esitame andmed piimatõugude arvukusest ja produktiivsusest. Kahju, et Läti 2006. a väljaandes olid 2004. aasta andmed.

Tabelist on näha, et Lätis ja Leedus on jõudluskontrollis pool piimakarjast, Eestis 90%. Siinjuures tuleb märkida, et naaberriigid on viimastel aastatel teinud edusamme, sest iseseisvumisel jäi neil jõudluskontrolli napilt 25% piimalehmadest. Suurim piimalehmade kaotus oli Lätis, kus NSV Liidu koosseisus oli lehma 1,5 korda rohkem kui Eestis.

Tõugude vahekorras on Läti säilitanud omapära – vastupidiselt Leedule ja Eestile ületab punaste lehmade arv veenvalt mustakirjute arvu. Sarnast suhet kohtab ainult Soomes, kus on ülekaalus äärsiri tõug. Siinjuures tuleb märkida, et Läti ostetakse intensiivselt mustakirjuid holsteini lehmikuid Eestist, Saksamaalt ja mujalt.

Eesti lehmade keskmine piimatoodang on naabritest alati suurem olnud, kuid viimaste aastatega on vahe kärisenud suuremaks – 1114 kg enam Leedust ja 1573 kg Lätist. Meenutuseks, et 5 aastaga on meil toodangutõus küündinud üle 1500 kg. Piima valgusisaldus on kolmes riigis sarnane, kuid rasvasisalduses jääb Eesti Leedust maha 0,15% ja Lätist 0,23% võrra. Suurem piimatoodang tagab aga edu piimarasva ja -valgu kogutoodangus. Eesti edestab Leedut 74 ja Lätit 107 kg-ga.

Kui tõugude protsentuaalne vahekord on Eestis sarnane Leeduga, siis

Tabel. Balti riikide piimakari 2005. aastal

Riik/tõug	Tõugude osakaal		Piima kg	Piimarasva		Piimavalku		R+V kg
	arv	%		kg	%	kg	%	
Eesti	101,3	89,6	6509	274	4,21	217	3,34	491
Leedu	204,4	46,9	5395	235	4,36	182	3,37	417
Läti*	128,8	50,7	4936	219	4,44	165	3,34	384
Eesti punane	26,6	26,5	5962	258	4,32	204	3,42	462
Eesti holstein	73,3	73,0	6722	280	4,17	223	3,31	503
Vahe	+46,7	+46,5	+760	+22	-0,15	+19	-0,11	+41
Läti pruun*	90,6	70,3	4831	216	4,48	159	3,29	375
Läti holstein*	37,2	28,9	5601	238	4,25	177	3,16	415
Vahe	-53,4	-41,4	+770	+22	-0,23	+18	-0,13	+40
Leedu punane	48,9	23,9	5181	234	4,52	180	3,48	414
Leedu holstein	151,3	74,0	5464	235	4,31	182	3,34	417
Vahe	+102,4	+50,1	+283	+1	-0,21	+2	-0,14	+3

* – 2004. a andmed

holsteini ja punaste lehmade toodanguvahe on sarnane hoopis Lätiga. Leedus on piimatoodangu vahe vaid 283 kg, piimarasva ja -valgu toodang on aga sama, mis viitab holsteinide aretusprogrammi nõrkustele. Kõikides riiki-

des on lehmade piima rasva- ja valgusisaldus holsteinidel sarnaselt madalam.

Euroopa holsteinide meistrivõistlused Oldenburgis

Olev Saveli ja Tanel Bulitko
ETLL ja ETKÜ

Paljude tõugude aretajad korraldavad kas igal aastal või üle aasta oma tõusiseseid konkursse tõuti, aretusühingu, või riigi piires. Euroopa meistrivõistlusi, kus toimub üheaegselt individuaalne ja riikidevaheline konkurss, on peetud üle aasta veebruaris Brüsselis, vahele jäi 2002. a BSE- (hullulehma) -taudi tõttu. Selle üritusega ühendati ka Belgia hobuse-, veise-, sea- ja lambatõugude konkur-

sid. Lisaks olid paviljonid põllu- ja laudatehnika tarvis, mõneti meenutas kompleks kunagist NSVL Rahvamajanduse Saavutuste Näitust Moskvast.

Artikli autoritel oli võimalik külastada Brüsseli konkursi 1998., 2000. ja 2004. a. Nii individuaal- kui ka riikidevaheline konkurss toimus mustakirjute ja punasekirjute holsteinide vanusrühmades eraldi. Konkursilehmade jaotamine vanusrühmadesse on olnud erinev, kuid lõppkonkursil toodi välja tšempionid (Ia) ja reservvõitjad (Ib) juuniori, keskmises vanuse- ja senioride klassis ning tõu-



Foto 1. Võidetud karikad šveitslaste valduses (O. Saveli)

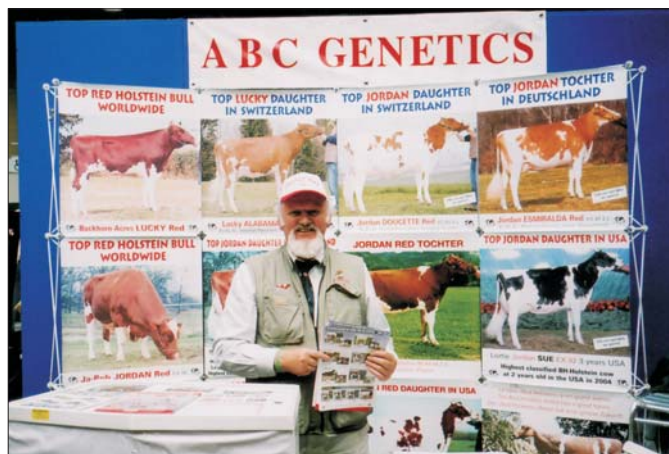


Foto 2. J.-L. Schrago Šveitsi-USA ühisfirmast levitab väärtuslikku aretusmaterjali (O. Saveli)

gude üldtšempionid. Eelnimetatud aastatel saatis edu vastavalt mustakirjutel holsteinidel Itaaliat, Prantsusmaad ja Iirimaa ning punasekirjutel holsteinidel Hollandit, Saksamaad ja Šveitsi.

2004. a Saksamaa ei osalenud, sest ei nõutud näituseloomade eelnevat uurimist IBR/IPV ehk rinotrahheiidi herpesviiruse suhtes. Saksamaal ühel tuntumal Klaus Niermanni embrüodoonorkarjal on halb kogemus. Üle 10 aasta tagasi nakatus Frankfurdi näitusel nende lehm ja farmi haigusest vabastamiseks kulus peaaegu 4 aastat. Praegu on karjas 10 lehma, keda ei lüpsata ja toodetakse ainult embrüoid. Haigus on mitmetüübiline (silma-, kopsu- või suguorganite variant), salalik, tihti latentsest ja märkamatuks kulgev, kuid ebasoodsates tingimustes (külmetus, nõrk söötmine jm) tekib puhang. On olemas vaktsiin, kuid põdemisel ja vaktsineerimisel saadud immuunusreaktsiooni saab eristada kalli märgistatud vaktsiini kasutamisel. Tõuloomi müüvad riigid-karjad ei vaktsineeri loomi, kuid uurimine ja negatiivne reaktsioon on kohustuslik. Oli informatsiooni, et positiivsete reaktsioonide tõttu jäid konkursist kõrvale Poola, Hispaania ja Iirimaa veised.

Sihipärase lobitööga võitles Saksa Holsteinide Assotsiatsioon (DHV) Euroopa holsteinide meistrivõistluste korraldamise endale. Oldenburgi Weser-Ems hallis on oma riigi konkursse sageli korraldatud. Ekspõllumajandusministri Vello Linnuga osalesime seal 1983. aastal. Tol korral oli ka väga mahukas põllu- ja laudatehnika näitus, mis ahvatles ministrit kui agronoomi eriti.

Tänavu põllu- ja laudatehnika näitust ei olnud, see kutsumurinat esile ka Eesti farmerite hulgas, keda oli Eesti



Foto 3. Noorlehmade tšempion Nirvana (O.Saveli)

Tõuloomakasvatavate Ühistu korraldusel kohal 60 ringis. Külastajaid oli vähem kui Brüsselis.

Esimese päeva (31. mai) õhtul toimus ligi kolmetunnine oksjon, mille jooksul müüdi 10 riigist pärit 31 (25 mustakirjut ja 6 punasekirjut) vasikat ja lehmikut vanuses 2,5 kuud kuni 1,5 aastat. Esmakordselt võtsid oksjonist osa Tšehhi ja Ungari. Nende pakutud alghinnad olid alla 2000 euro, mis oli aga valdavalt alghinnaks teistel riikidel. Esimeste seas müüdi vanimat lehmikut Mathildat (s 8.11.04), kes on 2000. a Euroopa tšempioni Maryami (Saksamaa) tütar. Alghind 5000 paisus õige kiiresti 19 000 euroks. Veel kahel korral küündis hind üle 10 000 euro. Punasekirjute holsteinide müügihinnad jäid madalamaks – 4400 ja 7500 euro vahele.

Viimaste hulgas toodi poodiumile mustakirju vasikas Gina (s 19.03.06) Hollandist, kelle alghind oli 3000.

Tema ameerikalik põlvnemine ärgi-

tas pakkuma. Isa Braedale Goldwyn on kõikide piimajõudlusnäitajate parandaja USA-s, ema Brigeen BWM Gina-ET (1. lakt 12 000 kg) on üks nõutavamaid Marat-Thon BW Marshalli (Bellwood x Elton) tütreid maailmas. Müügiweis Gina on ainuke Goldwyni tütar Euroopas. Tema poolvennad on testitud mitmes USA aretusühingus ja Jaapanis. Gina müüakse koos juba tema suhtes sõlmitud mitme embrüote ja pullimüügi lepinguga. Märkamatuks ületati Mathilda hind ja tuhande viisi pakkudes jõuti 31 500 euroni (umbes 491 000 EEK). Kahjuks ei tutvustatud ostjat ega ka riiki. Siit oli õppida ka meie farmertitel, et aretustöö edu ja tasuvus seisneb õigete vanemate valikus.

Konkursipäev algas pullitütarde rühmade esitlusega. Kohal olid seitsme pulli tütreid Saksamaalt, sh Faber Redil

Tabel 1. Euroopa tšempionid 2006

Rühm	Vanus	Auhind	Võitja	Isa	Riik
Mustakirju holstein					
Juunior	kuni 36 k	Ia	Kora	Comestar Outside	Šveits
		Ib	Ulma	Maughlin Storm	Prantsusmaa
Vahepealsed	36–60 k	Ia	Bretagne	Markwell Kite	Šveits
		Ib	Orchidee	Boss Iron	Saksamaa
Senior	Üle 60 k	Ia	Ninon	Dombinator	Prantsusmaa
		Ib	Ricki	STBVQ Rubens	Prantsusmaa
Punasekirju holstein					
Juunior	kuni 36 k	Ia	Nirvana	Markwell Kite	Šveits
		Ib	Image	Red-Marker	Šveits
Senior	Üle 60 k	Ia	Chicoutimi	Pickel	Šveits
		Ib	Leoni	Faber	Saksamaa

punasekirjud, lisaks 1 Taanist ja 1 Itaaliast. Osnabrücki aretusühingust olid Lanceloti ja Ramose tütreid, kelle tütreid on juba sündinud ka Eestis. Mõlema tütreid olid hea piimatüübiga, kuid mitte suured. Viimasel ajal arvatakse, et Ramos edestab Lancelotti. Väga kõrge hinnanguga puli Jongi (RZG 145; RZM 139; RZE 130; piimajõudlusnäitajad: +1541 +0,04 +67 +0,13 +66) tütreid olid väljas Saksimaa aretusühingust. Siin konkursi ei toimunud, kuid riigisisised konkursid kutsuvad esile suure eluvuse.

Seejärel algas lehmade individuaalvõistlus. Kohtunikeks olid farmerid, mustakirjutel Tom Kelly Iirimalt ja punasekirjutel Erik Hansen Taanist. Lehmad jaotati klassidesse pooleaastaste vanusevahede järgi, kusjuures kuni 36-kuused noorlehmad jagunesid veel kaheks alarühmaks. Sellega selgitati kaks 1. ja kaks 2. kohta. Nende seast valiti juunior- ja reservtšempion. Vahevanusega alarühmi oli isegi kolm – 36–42, 42–48, 48–54 ja 54–60 kuud. Seenoiriklassis oli 2 alarühma: 60–72 kuud ja üle 72 kuu. Punasekirjuid holsteine oli vähem ja nad jaotati vaid kahte rühma – kuni või üle 36 kuu vanused. Poe-gimiskordi arvesse ei võetud. Vanim lehm oli Image (s 17.07.93) Belgiast, keda võis hoopis nooremaks pidada, mis oli paljudele vanemate rühmade lehmadele omane. Punasekirjud holsteineid paistsid silma ikka tugevama kehaehitusega, mustakirjud aga vahel isegi ülepingutatud piimatüübiga. Palju lehma oli väga tagasihoidliku toitumusega, lisaks roietele oli liikuv abaluu selgelt näha.

Kahe ja poole tunni jooksul olid kohad määratud, publik jäi kohtunike tööga rahule. Mustakirjute holsteinide individuaalvõistlusel alarühmades saatis edu Prantsusmaad (3 Ia ja 2 Ib), Saksamaad (2 Ia ja 2 Ib) ja Šveitsi (2 Ia ja 1 Ib). Vanusrühmade võitjad kinnitavad alarühmade tulemusi (tabel 1).

Märkus: Euroopa tšempionid on poolpaksus märgitud.

Kui areenile rivistati mõlema tõu vanusrühmade võitjad, oli viiest lehmast neli Šveitsist. Seejuures oli mustakirju holsteini tšempioni isalt Markwell Kitelt ka teine tütar, aga hoopis punasekirjute holsteinide noorlehmade

võitja Nirvana (Ia). Kaks suur klaaskarikat käes, tõsteti noorfarmer võitjalehma selga.

Mustakirju holsteini tšempioni täielik nimi on Morandale Kite Bretagne (s 1.03.2002) ja punasekirju holsteini tšempion on Morandale Chicoutimi (s 20.11.1998). Nad mõlemad pärinevad samast talust, mille omanik on François Morand.

Arvestades individuaalvõistluste tulemusi, olid riikide konkursitulemused kindlalt prognoositavad – Prantsusmaa ja Šveits. Nii ka läks (tabel 2).

Tabel 2. Euroopa riikide 2006. a meistrivõistluste tulemused

Mustakirju holstein			Punasekirju holstein	
Koht	Riik	Punkte	Koht	Punkte
1.	Prantsusmaa	196		
2.	Šveits	172	1.	18
3.	Itaalia	158		
4.	Saksamaa	146	2.	14
5.	Austria	140		
6.	Holland	104	3.	10
7.	Belgia	92		
8.	Luksemburg	72	4.	6
9.	Taani	54		
10.	Ungari	44		
11.	Tšehhi	32		

Šveits edestas Itaaliat ja Saksamaad. Ka Hollandil läks pisut paremini (1 Ib), eelmisel korral ei jõutud üheski alarühmas kolme hulka. Kuigi punasekirjuid holsteine oli vaid neljast riigist, oli nende paremusjärjestus samalaadne mustakirjutega.

Järgmine holsteinide Euroopa meistrivõistlus toimub Gremonas (Itaalia), millega pannakse alus konkursside liikumisega riigist riiki.

Osnabrücki tõuraamatuühistu (OHG) külastus

emeriitprof Olev Saveli
ETLL

Enne rahvusvahelist oksjonit Oldenburgis sõitsime koos Tanel Bulitkoga rongiga Osnabrückki, kus tutvusime doonorite testjaamaga Melles ning Klaus Niermanni doonorlehmade farmiga Schiplages ja Bielefeldi perefarmiga Berge-Dalversis.

Saksamaa on administratiivselt jaotatud maakondadeks (*Landkreis*), mille piiridega kattuvad enamasti ka jõudluskontrollühingute teeninduspiirkonnad. Viimased aastad on piimaveiste jõudluskontrolli andmetel juhtinud märgatava eduga Osnabrücki maakond. 1965. a oli piimatoodang 4673 kg, nüüd on see praktiliselt kahekordistunud (tabel 1).



Foto 1. Osnabrücki doonoritestjaamas

(O. Saveli)

Tabel 1. Piimatoodang paremates Saksamaa piirkondades 2005

Nr	Kontrollühing	Piima kg	Piimarasva		Piimavalku		R+V, kg
			%	kg	%	kg	
1.	Osnabrück	9138	4,02	367	3,39	310	677
2.	Emsland/Südoldenburg	8672	4,15	360	3,41	296	656
3.	Sachsen	8375	4,16	348	3,44	288	636
4.	Sachsen-Anhalt	8403	4,06	341	3,43	288	629
5.	Hannover/Bremen	8272	4,17	345	3,43	284	629
18.	Bayer	6711	4,15	279	3,50	235	514
	Riigi keskmine	7637	4,15	317	3,44	263	580

Üle 8000 kg lüpsid lehmad veel kuues piirkonnas, ainult kahes oli toodang alla 6000. Viimastes peetakse valdavalt simmentali ja šviitsi tõuge. Saksamaa keskmine ületab Eesti keskmist piimatoodangut (+1128 kg), piima rasva- ja valgutoodangut (+89 kg) ning piima valgusisaldust (+0,1% võrra), kuid piima rasvasisaldus on neil madalam (–0,06% võrra).

Osnabrücki piirkonna edu üheks peamiseks põhjuseks on aastakümneid edukalt arendatud aretusprogramm. Eelmine tegevjuht dr Gustav Wilcke (OHG teenistuses 1957–1994) õppis 1960. a USA-s ja tema initsiatiivil hakati sealt aretusmaterjali importima. Nii ostetigi esimene ameerika holsteini pull Pabst Ideal 1962. a, kes osutus väga õnnestunud leiuks, nagu 13 aastat hiljem Grandboy Eestile. Euroopas valitses hollandi mustakirju tõug, kelle kehahitus meenutas rohkem kahesuunalise veise oma, ameerika holsteini oli juba siis märksa kuivemat piimatüüpi. Nimetatud pullid olid aga kahe tüübi vahepealsed ja aretajatele kompromissvariandina vastuvõetavad. Mõlemad osutisid püsivalt piimatoodangu ning udara kuju ja kinnituse

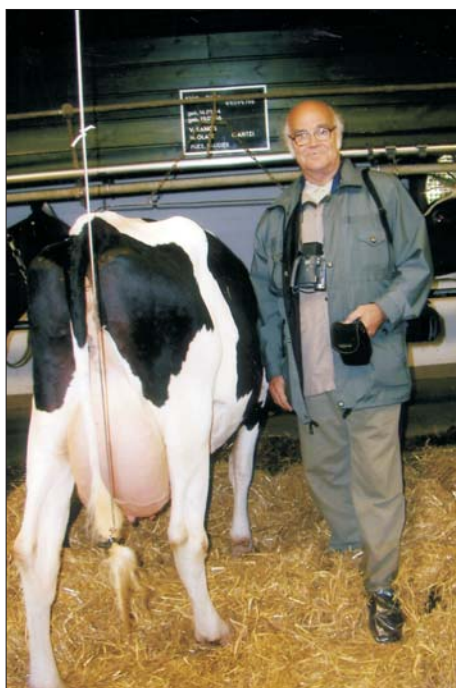


Foto 2. Testimisel olid ka Lanceloti ja Ramose tütreid (T. Bulitko)

parandajateks. OHG juht on praegu Hans-Willi Warder, kes on käinud ka Luigel eesti holsteini Vissi valimas.

Osnabrücki aretusühing pole suur. 1970-ndatel oma 40 000 esmaseemendusega oli see võrreldav meie Viljandi seemendusjaamaga. Väga sihikindlalt, vahel ka omapäiselt tehti aretusprogrammi pidevalt uuendusi ega arvestatud Saksamaa tõuaretuse keskorganisatsiooni seisukohti. Seetõttu neid vahel ignoreeritakse, aga oma tulemuste tõttu on nende aretusmaterjal populaarne paljudes riikides. Ühised firmad on USA-s ja Ungaris, noor- ja liisingpulle kohtab veel mitmes riigis. Tuntud pullid olid Sioux DT, Nicky DT, Magnum DT jpt, Saksimaal Glown jt.

Mellesse asutati 1988. a esimene testjaam doonoritele, kelle tütarde kontroll siin annab tähise DT. Siia koondati 70 teise laktatsiooni lehma, kes olid 10 000 esmaspoeginu hulgast valitud. Nendelt oli 1. laktatsiooni jooksul saadud embrüod, mis siirati vähemväärtuslikele lehmikutele. Parimad lehmad jäid püsivalt doonoriteks, neid isegi ei lüpsitud. Näiteks Niermanni farmis oli selliseid lehmi 10.



Foto 3. Dr Niermann (v) annab selgitusi külalistele (O. Saveli)



Foto 4. T. Bulitko koos doonorlehma Helsinkiga (O. Saveli)



Foto 5. Bielefeldi perefarmis

(O. Saveli)



Foto 6. Automaatjootja vasikatele

(O. Saveli)

Esimesena alustati embrüotega tiinestatud retsipientide müüki.

Mõnevõrra on testjaama meetodikat muudetud. Varem valiti testjaama kandidaadid 1. laktatsiooni kolme kuu proovilüpside ja põlvnemise järgi ja toodi terveks 2. laktatsiooniks testjaama. Nüüd tuuakse nad kohale 2. laktatsiooni 50 päeva jooksul ja jäävad siia 200 päevaks, väga häid 1. laktatsiooni lehma tuuakse 100 päevaks. Teise laktatsiooni lehmad on tavaliselt kõige tervemad, nad on oma välimikult kõige paremas vormis, eriti ilusad on udarad. Testjaama keskmine toodang oli üle 12 000 kg.

Eesti holsteiniaretajad on tunnustanud nende tööd ja pidevalt ostnud parimate pullide spermat ning noorpulle või liisinud ja hiljem ära ostnud täiskasvanud pulle. Eestis lööb laineid 12-aastane Profil, kes on tootnud 120 000 spermadoosi, ning olid populaarsed Pilot, Nils ja teised. Viimase aja "kuumad" aretuspullid on Lancelot ja Ramos, kelle spermat on kasutatud kahel aastal Eesti farmides. Nende tütreid olid ka Oldenburgi demonstratsioonil.

Külastasime koos itaallaste, prantslaste, hollandlase ja türkklasega kahte OHG tuumikfarmi. Klaus Niermanni farmis Schiplages õnnestus käia juba 1979. a, kui farmi pidas isa, nüüd aga kaks poega, kusjuures Klaus omandas doktorikraadi ja töötas mõne aja OHG-s embrüoprogrammi juhina. Farmis on 250 veist, neist 80 piimalehma, kelle põhisööt toodetakse 75 ha-lt. Nende farmist pärineb palju tuntud pulle, korduvalt on lehmad tulnud Saksamaa tšempionideks.



Foto 7. 15-kuune tulevane noorperemees (O. Saveli)

Farmi suureks eripäraks on doonorlehma pidev pikaajaline kasutamine. Nendel on tänu ET-programmile kujunenud välja palju perekondi, kellest parimad on periooditi kinni jäetud ja iga paari kuu järel uus partii embrüoid saadud. Praegu on doonoriteks 10 kinnislehma, kes on väga heas toitumuses ja kehamassiga 700–900 kg. Tavaliselt nad jätkavad normaalse sigimistsükli ja laktatsiooniga. Spetsiaalselt osteti Prantsusmaalt vasikana tulevane doonor (15 000 eurot), sest nende kohustuseks OHG-s ongi uue aretusmaterjali sissetoomine ja levitamine aretusprogrammi raames.

Bielefeldi perefarm Berge-Dalversis oli väga ratsionaalselt välja ehitatud. Vana ja väikese farmi ümber on ehitatud laut 120 piimalehmale, eraldi laudad vasikatele ja noorveistele. Viimased olid heas toitumuses, lustlikud ja hea tervisega. 108 lehma keskmine toodang oli 2005. a 11 328 kg piima ja 817 kg piimarasva-valku. Sama aasta Saksamaa tšempion pärines nende karjast. Bielefeldi farmist on 48 lehma olnud testjaamas. Külastuse käigus tutvustati üksikult peaaegu poolt karja, kusjuures noorperemees ise loomustas peast iga lehma toodangut, põlvnemist ja looteisa, vahel harva viskas pilgu ka kirjalikele andmetele. Pereisa oli abiks ja kolmas põlvkond oli rõõmuga laudas, vaatamata sellele, et noorimal vanust 15-kuud. Nii kasvabki märkamatult loomaarmastus ja kindlustatakse perefarmis järjepidevus.

Toimetust:

Olev Saveli (peatoimetaja), 731 3455
Eha Lokk (toimetaja)
Aadress: Kreutzwaldi 1, 51014 Tartu
Keeleline korrektuur: Sirli Lember
Küljendus: Alo Tänavots

Ajakiri ilmub 4 korda aastas:
märtsis, juunis, septembris ja detsembris.
Internet: <http://www.hot.ee/etll/>

Trükk: OÜ Paar