



TÕULOOMAKASVATUS



EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT · EPMÜ LOOMAKASVATUSINSTITUUT

NR. 4 DETSEMBER 2004

SISUKORD

Loomakasvatus

2 *M. Piirsalu*. Eesti loomakasvatuse 9 kuud

Veised

3 *M. Uba*. Aretusväärtuse üldindeksi abil piimatootmine tulusamaks

7 *T. Bulitko*. Avarad võimalused holsteini aretuses

9 *K. Kalamees*. Eesti maakarja tõufarmid ja näitustest osavõtt 2004. a

12 *A. Suurmaa*. Lihaveisekasvatajate tänavused tegemised

Sead

13 *M. Kruus*. Eesti Tõusigade Aretusühistu liitus tõuaretajate Euroopa foorumiga

Hobused

14 *A. Kallaste*. Hobuste jõudluskontroll

16 *H. Peterson*. Hobusekasvatajate 3. kongress Venemaal

Linnud

17 *M. Piirsalu*. 85 aastat Eesti Linnukasvatajate Seltsi

20 *V. Tikk*. Rohkem osavõtjaid, aga vähem teadust...

Lambad

21 *V. Tartes*. Eesti Lambakasvatajate Seltsis

Mesilased

22 *P. Pihlik*. Karpaati mesilane – tagasi Eestis

Teadus

23 *K. Ling*. Tervislike piimatoodetega Euroopa Liidu turule

24 *O. Saveli, M. Voore*. Põlula katsefarmi lehmade piimajõudlus

25 *M. Voore, O. Saveli*. Sigimisrütmi mõjutab piimatootmise kulusid

Kroonika

27 *O. Saveli*. Konkurss “Aasta Põllumees 2004”

29 Holsteini legendid (algus 2/04)

30 *T. Põlluäär*. Itaalia 59. rahvusvahelisel põllumajandusnäitusel

31 *O. Saveli, E. Orgmets*. Bledi konverentsist osavõtjad farmides

32 Uued loomakasvatusteaduse magistrid 29.10.2004



A. Juusi foto

Hüvasti Loomakasvatusinstituut!

Eesti Põllumajandusülikoolis kehtestub 1. jaanuarist 2005 järjekordse reformikava alusel uus struktuur. Kaovad teaduskonnad ja senised teadusinstituudid. Nende asemele luuakse 5 instituuti kui teadus-arendusastutust, sealhulgas veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut. Küllalt tuttav kombinatsioon ELVI-ajast. Erinevus vahest selles, et veterinaariaosakonda esindab teaduskond. Direktoriks määrati patoloogilise füsioloogia lektor veterinaarmeditsiinimagister Toomas Tiirats. Kandidateeris ka linnukasvatuse lektor, vastne põllumajandusdoktor Jaanus Hämmal, kellega konkursikomisjon vaid kirja teel suhtles.

Juba 15 aastat tagasi oli selge, et ülikooli funktsioneerimiseks on vaja suuremaid struktuuriüksusi, kus teadus- ja õppetöö on tihedas kontaktis ning väljund praktikasse on nõuandetegevus. Kahjuks polnud juhid isemajandamiseks veel valmis. Viimase reformi motoks on olnud teaduspõhine ülikooliharidus. Tegelikult moodustuvad ka kaks iseseisvat tehnika- ja majandusalast instituuti, kus aga teadusfinantseeringu osatähtsus on marginaalne.

Loomakasvatusteadlased on juba läbinud 10aastase isemajandamisperioodi, millest on saadud piisav kogemus loodavatele institutidele. Seetõttu teeb uus liitumine murelikuks, kuidas säilitada loomakasvatuse eriala. Ühisinstituut peab käigus hoidma loomaarstiõppe akrediteerimise nimel üle 100 miljoni väärtuses lisandunud hooneid ja aparatuuri. Teadussummade osa on neil väike, loomaarstiõppe kompromissitu ja kallis ning infrastruktuuri lisafinantseeringutest pole siiani midagi kuulda. Aruteludel esitatut ei arvestatud.

Nüüd on käes ülikooli nimemuutmine. Tunneb, et mujal hariduse saanud juhtkonna liikmetele on põllumajandus nimes ebamugav, sest selle ala mured ja tegijad on liialt võõrad. Maa on omasem. Kunagi vaieldi uue erakonna nime üle, kas kirjutada Eesti ja maa kokku või lahku. Tartu Ülikool ja Tallinna Ülikool on määratletud, äkki Eestimaa Ülikool oleks paremini liitnud ka maa siia juurde.

Elame optimistlikult ka järgmise reformini.

O. Saveli

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

Eesti loomakasvatuse 9 kuud

PhD Matti Piirsalu

Põllumajandusministeeriumi põllumajandusturu korraldamise osakonna nõunik

Veiseid oli Eestis 30. septembri seisuga 258 400 ehk 1100 võrra vähem kui aasta tagasi samal ajal (tabel 1). Võrreldes eelmise aasta 30. septembriga oli meil 800 lehma vähem ja nende arv ulatus 115 600-ni. Piimalehmade osatähtsus veiste koguarvust moodustas III kvartali lõpu seisuga alla 45%, mis näitab, et noorkarja osa meie veisekarjades jätkuvalt kasvab.

2004. aasta 9 kuuga lihatöötlemisettevõtete poolt kokkuostetud veistest saadi 7348 tonni liha, mis on 867 tonni ehk 13% enam kui eelmisel aastal. Veiselihaga keskmine kokkuostuhind on taas tõusmas. Veiselihaga keskmine varumishind oli käesoleva aasta III kvartalis keskmiselt 20 712 kr/t, mis oli 2965 kr/t kõrgem kui möödunud aasta samal perioodil.

Veiselihaturg ELis on küllalt põhjalikult reguleeritud. Praegu on veiselihasektoris jõus sellised turukorralduslikud meetmed nagu otsetoetus, eraladustamistoetus, eksporditoetus, tollimaksud ja tariifikvoodid soodsama tollimaksuga või tollimaksuta impordiks, erakorralistel juhtudel ka sekkumiskokkuost. Siin on Eesti veisekasvatajatel igapäevatoos veel palju aspekte, millega tuleb alles harjuma hakata.

Sigade arv on võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kasvanud 10 900 sea võrra ehk 3,2% ja neid oli 30. septembri seisuga 354 000. Põrsaid sündis käesoleva aasta 9 kuuga 499 800 ehk 1500 võrra vähem kui mullu. Tapasigade keskmine kaal on viimasel paaril aastal püsinud 76...77 kg piirimail.

Sealiha kokkuostuhind on eelmise aasta sama perioodiga kasvanud ning oli 1188 kr/t suurem kui aasta tagasi. Kui 2003. aasta kolme kvartali keskmisena oli sealiha varumishind 20 145 kr/t, siis sellel aastal oli see 21 333 kr/t.

Tabel 1. Loomade ja lindude arv seisuga 30.09 (tuh)

Näitajad	2003	2004	2004/03	
			+/-	%
Veiste arv	259,5	258,4	-1,1	99,6
sh lehmade arv	116,4	115,6	-0,8	99,3
Sigade arv	343,1	354,0	+10,9	103,2
Lammaste ja kitsede arv	45,8	54,6	+8,8	119,2
sh kitsede arv	5,0	4,9	-0,1	98,0
Lindude arv	2121,0	2096,0	-25,0	98,8

Allikas: ESA, PM põllumajandusturu korraldamise osakond

Lammaste ja kitsede koguarv suureneb jätkuvalt, olles 30. septembri seisuga 19,2% suurem kui aasta eest. Samuti on tõusnud lambaliha varumishind. Kvaliteetse noorlambaliha kilogramm maksab praegu 45 krooni. Lambaliha turustamine tervikuna on aga vähenenud, sest paljud lambakasvatajad suurendavad lammaste põhikarju ELi toetuste saamise tagamiseks.

Tapaloomade ja -lindude elusmass oli 77 650 tonni, mis oli 2003. aasta sama perioodiga võrreldes 3070 tonni ehk 3,8% vähem (tabel 2).

Linnukasvatuses toodeti 2004. aasta 30. septembri seisuga 159 887 000 muna, mis oli 13 452 000 muna võrra vähem mullusest. Munade kogutoodangu vähenemise peamisteks põhjusteks olid Eesti suuruselt teise munatootja AS Tamsalu Veskid ja OÜ Munatalu pankrotistumine ning odavate munade import Leedust.

Viimastel aastatel on meil oluliselt kasvanud kanabroiileriliha tootmine. Kui 2003. aasta 30. septembri seisuga oli üleskasvatatud lindude elusmass 13 794 tonni, siis käesoleval aastal 15 697 tonni ehk 13,8% enam. Linnuliha on Eesti jaoks saanud arvestatav eksporditükk Läti ja Leedu turul. Suvel alustati kanabroiilerifilee ekspordiga Rootsi.

Tabel 2. Põhiliste loomakasvatussaaduste tootmine seisuga 30.09

Näitajad	2003	2004	2004/03	
			+/-	%
Tapaloomade ja -lindude elusmass, t	80 720	77 650	-3070	96,2
sh veistel	21 437	21 033	-404	98,1
sigadel	45 067	40 585	-4482	90,1
lammastel ja kitsedel	422	335	-87	79,4
lindudel	13 794	15 697	+1903	113,8
Piimatoodang, t	468 748	490 912	+22 164	104,7
Munatoodang, tuh tk	173 339	159 887	-13 452	92,2

Allikas: ESA, PM põllumajandusturu korraldamise osakond

Piima toodeti 2004. aasta 9 kuuga ESA esialgsetel andmetel 490 912 tonni, mis oli võrreldes 2003. aasta sama perioodiga 22 164 tonni ehk 4,7% enam. Sellest 86 537 tonni ehk ligi 18% toodeti Järvamaal. Suuremad piimatootjad olid veel Lääne-Virumaa 55 913 ja Pärnumaa 50 957 tonniga.

Keskmine piimatoodang lehma kohta kasvas keskmiselt 224 kg võrra ehk 6% ning ulatus 4187 kilogrammini. Toodangu kasvu soodustas rohukasvaks ja karjatamiseks sobilik ilmastik, väikeste vähemtootlike karjade likvi-

deerimine ning piimalehmade tõuline paranemine, eeskätt eesti holsteini tõugu lehmade osas.

Piimatööstustele realiseeriti käesoleva aasta 9 kuuga 411 398 tonni 4,1%lise rasvasisaldusega piima, mis on 34 189 tonni ehk 9% enam kui aasta tagasi samal ajal. Piimatööstustele realiseeritud piima osatähtsus kogutoo-

dangust moodustas 83,8%. Eliit- ja kõrgemasse sorti kuulus 95,9% piimatööstuste poolt varutud piimast.

2004. a 9 kuu piima keskmine varumishind oli 3808 kr/t. Võrreldes eelmise aastaga on see 1041 kr/t suurem.

V E I S E D

Aretusväärtuse üldindeksi abil piimatootmine tulusamaks

Mart Uba

Jõudluskontrolli Keskus

Aretuseesmärgist ja majanduslikust efektiivsusest lähtuvalt on paljudes riikides erinevate aretustunnuste hinnangu alusel moodustatud üldaretusväärtus ehk üldindeks. See püütakse kujundada nii, et kõrge üldindeksiga aretuslooma kasutamine teenib aretuseesmärki ja on ka aretajale tulus. Püütakse saavutada, et ühe või teise aretustunnuse ebasoovitav mõju üldindeksis on kompenseeritud teiste aretustunnuste positiivse mõjuga aretajate poolt aktsepteeritud ulatuses.

Üldindeks peaks sisaldama eelkõige neid aretustunnuseid, mille parandamist tingimata soovitakse ja mille paranemine ei toimu teiste aretustunnuste paranemisel. Samuti neid tunnuseid, mille abil mittedesoovitavaid suundumusi või sündmusi (näiteks sunnitud väljaminek) saab vältida kõige tulemuslikumalt.

Iga lisanduva aretustunnuse geneetilise hindamise juurutamine ja järgnev regulaarne läbiviimine nõuab täiendavaid ressursse. Samuti tuleks silmas pidada, et iga täiendava aretustunnuse lisamine üldindeksisse muudab selle komplekssemaks ja nihutab püstitatud aretuseesmärkide saavutamise ajas kaugemale.

Eestis on praegusel ajal aretajatele kättesaadavad piimajõudluse, välimiku ja udara tervise, kokku rohkem kui 30 aretustunnuse väärtused. Nende seast kõige olulisemaid valides saab kujundada ühele või teisele tõule sobiva üldindeksi. Samas ei ole eesrindlike aretusmaade üldindeksites sisalduvate aretustunnuste aretusväärtusi, nagu kasutusiga ja taastootmistunnused (poegimis- ja sigivustunnused).

Käesoleva uuringu eesmärkideks oli

- välja selgitada, kas ja kuidas on võimalik kompenseerida kasutusea ja taastootmistunnuste aretusväärtuste puudumine selektsioonis;

- kujundada selline üldindeks olemasolevate aretusväärtuste alusel, mis toob esile aretajale tulusad loomad.

Aretustunnus *kasutusiga* väljendab looma sunnitud karjast väljamineku riski suurust. Sunnitud väljamineku all mõistetakse olukorda, kus lehma karjast väljaviimine ei ole aretaja soov, vaid mingist põhjusest (haigus, trauma jne) tingitud hädavajadus.

Eeldades, et lüpsikarja uuenduseks valitud lehmadel loodetakse kõrget toodangut mitmete laktatsioonide vältel, on enne teise laktatsiooni algust karjast väljaviidud lehmade puhul tegemist sunnitud väljaminekuga (v.a müük töuloomaks). Analüüsis kasutati kunstliku seemenduse pullide neid tütreid, kes alustasid esimest laktatsiooni 2000. aastal või hiljem ja kes ei alustanud teist laktatsiooni (tabel 1).

Tabel 1. Andmestik lehmade väljalangemise põhjuste analüüsimiseks

Tõug	Isade arv	Tütarde arv
EPK	184	4289
EHF	315	14 052

Põhilisteks karjast väljalangemise põhjusteks olid EPK lehmadel udarahaigused, ahtrus ja madal toodang ning EHF lehmadel udarahaigused, ahtrus ja jäsemete haigused (tabel 2).

Tabel 2. Esmaspoeginute karjast väljalangemise põhjuste struktuur

Põhjus	EPK		EHF	
	arv	%	arv	%
Vanus	5	0,1	4	0,0
Madal toodang	640	14,9	1189	8,5
Ahtrus	684	15,9	2290	16,3
Nakkushaigused	3	0,1	9	0,1
Leukoos	2	0,0	7	0,0
Udarahaigused	754	17,6	2669	19,0
Günekoloogilised haigused	396	9,2	960	6,8
Jäsemete haigused	356	8,3	1690	12,0
Traumad	235	5,5	1026	7,3
Võrkliku põletik	32	0,7	80	0,6
Ainevahetushaigused	148	3,5	886	6,3
Maksahaigused	108	2,5	501	3,6
Muud	562	13,1	1873	13,3
Tõumüük	359	8,4	858	6,1

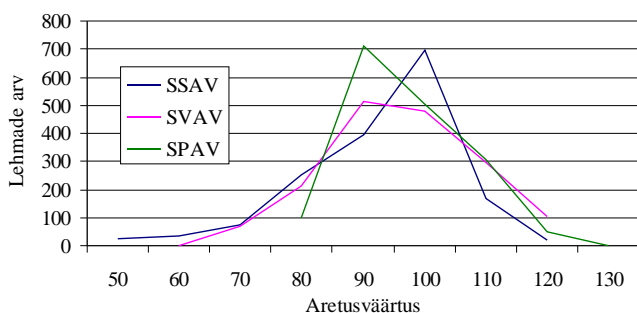
Otsiti aretustunnuseid, mis võimaldaksid nimetatud põhjustel väljaminekute arvu vähendada. Uuriti, kas isade üks või teine aretustunnus viitab mingile väljamineku põhjusele. Selgus, et näiteks udarahaiguste tõttu väljalangenud lehmade jaotused isade SPAVi, SVAVi või SSAVi alusel on normaaljaotuse lähedased (joonised 1 ja 2). Isade udara üldhinde aretusväärtus udarahaiguste tõttu väljalainud lehmadel osutus väga lähedaseks muudel põhjustel väljalangenud lehmade vastava näitajaga (tabel 3). Sarnased tulemused saadi kõikide põhiliste väljamineku põhjuste ja neid põhjustada võivate isade aretustunnuste analüüsimisel.

Tabel 3. Udarahaiguste ja muude põhjuste tõttu karjast väljalangenud lehmade isade udara üldhinde aretusväärtus

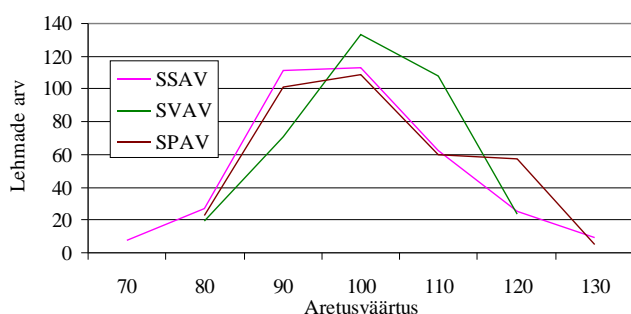
Põhjus	EPK		EHF	
	lehmade arv	SAV udar	lehmade arv	SAV udar
Udarahaigused	572	104,1	2607	99,5
Muud	3508	102,9	10 917	100,9

Eeltoodu põhjal saab järeldada, et lehmade kasutuse suurendamiseks või sigimisprobleemide vähendamiseks ei piisa olemasolevatest aretustunnustest, vaid sarnaselt teiste riikidega tuleks ka Eestis juurutada kasutuse ja sigivusnäitajate geneetiline hindamine.

Teise võimalusena otsiti seoseid lehmade väljalangevuse ja nende isade olemasolevate aretustunnuste vahel. Selleks selgitati välja iga pulli enne teise laktatsiooni algust väljalangenud tütarde osatähtsus protsentides. Andmestik kasutati neid lehmi, kelle isal oli vähemalt



Joonis 1. Väljalangenud EHF lehmade jaotus



Joonis 2. Väljalangenud EPK lehmade jaotus

20 tütar esimese poegimise ajaga vahemikus 01.01.2000 kuni 31.12.2003 (tabelid 4, 5).

Tabel 4. Andmestik väljalangenud lehmade osatähtsuse analüüsiks

Tõug	Isade arv	Väljalangenud tütreid	Lehmade üldarv	Väljalangevus, %
EPK	130	4001	23 784	16,8
EHF	265	13 184	71 167	18,5

Tabel 5. Pullide jaotus väljalangenud tütarde osatähtsuse (%) järgi

Praagitud tütreid, %	Pullid		Praagitud tütreid, %	Pullid	
	EPK	EHF		EPK	EHF
0	9	56	25	8	26
5	10	15	30	6	7
10	32	45	35	1	2
15	38	65	50	1	1
20	24	48	55	1	0

Analüüsiti pulli erinevate aretusväärtuste (SPAV, SSAV, SVAV ja udara ning jalgade lineaarsete tunnuste aretusväärtused) ja tema tütarde väljalangevuse vahelisi seoseid. Selgus, et usaldatav korrelatiivne seos on väheste aretustunnustega (tabel 6).

Tabel 6. Korrelatsioon tütarde väljalangevuse (%) ja mõnede udara tunnuste aretusväärtuste vahel

Tõug	SSAV	SAV _{keskside}	SAV _{eesudar}	SAV _{udarasügavus}
EHF	-0,22**	-0,06	-0,20**	-0,10
EPK	-0,24**	-0,28**	-0,18**	-0,19*

* – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$

Eeltoodu põhjal võib öelda, et praegusel ajal saab lehmade sunnitud väljamineku vähendamine selektsiooni kaudu toimuda kaudselt pullide udara tervise ja kahekolme välimiku lineaarse aretustunnuse alusel. Kasutuse ja taastootmistunnuste aretusväärtuste kasutusele võtmine loob eeldused sellisuunalise aretustöö edukuse suurendamiseks.

Üldindeksi kujundamine

Üldindeksi SKAV (Suhteline KoguAretusVäärtus) moodustamiseks kasutati vastavalt jõudlustunnuste (SPAV), välimikutunnuste (SVAV) ja udara tervise tunnuste (SSAV) suhtelist üldaretusväärtust.

Üldindeksis kasutatavate komponentide mõju uurimiseks moodustati viis erinevate kaaludega (tabel 7) üldindeksi mudelit, kus suurendati järjest nii SVAVi kui ka SSAVi osatähtsust ja vastavalt vähendati SPAVi osatähtsust.

Tabel 7. Üldindeksi variandid (%)

Variant	SPAV	SVAV	SSAV
SKAV0	100	0	0
SKAV1	70	20	10
SKAV2	50	25	25
SKAV3	50	20	30
SKAV4	40	30	30

Üldindeks eesti holsteini tõule

Korrelatsioonianalüüs üldindeksi mudelite ja väljalangevuse vahel (169 EHF pulli) näitas, et SSAVi vähemalt 25% osatähtsuse korral on nende vahel usutav seos (tabel 8).

Tabel 8. EHF pullide üldindeksi ja tütarde väljalangevuse korrelatsioon

Üldindeks	Väljalangevus
SKAV0	-0,05
SKAV1	-0,09
SKAV2	-0,18*
SKAV3	-0,21**
SKAV4	-0,20**

Negatiivne korrelatsioon tähendab, et mida kõrgem on pulli üldindeks, seda madalam on temal esimese laktatsiooni jooksul väljalangenud tütarde osatähtsus.

Analüüsis kasutati pullide valikul kolme erinevat kriteeriumi:

pullid, kellel SKAV>110,

pullid, kellel SKAV>115,

pullid, kellel SKAV>120.

Sõltumata pullide valiku ranguse astmest on välimiku ja udara tervise vähemalt 50% summaarse osatähtsuse korral (variandid SKAV2, SKAV3, SKAV4) nii valitud pullide arv kui ka keskmine tütarde väljalangevuse protsent väiksem kui kahe esimese mudeli korral (tabel 9). Eeltoodud tulemuste alusel võib öelda, et lehmade karjast väljalangevuse vähendamiseks peaksime üldindeksina kasutama varianti SKAV4.

Tabel 9. Väljalangenud lehmade keskmine osatähtsus isade erinevate valikukriteeriumide korral SKAVi erinevate variantide alusel

Üldindeksi variandid	SKAV >110		SKAV >115		SKAV >120	
	pullid	%	pullid	%	pullid	%
SKAV0	42	17,9	23	18,0	10	21,5
SKAV1	36	18,1	18	18,0	8	11,4
SKAV2	28	17,3	14	14,7	5	11,2
SKAV3	30	16,2	14	14,7	5	11,2
SKAV4	27	16,3	12	14,4	5	11,2

Aretajale ei ole aga lehmade väljalangemise vähendamine eesmärk omaette, vaid tema põhieesmärgiks on tulutoov piimatootmine. Aretaja sooviks on omada kõrgetoodangulisi pika kasutuseaga terveid lehmi.

Millise üldindeksi mudeli alusel valitud pullide tütreid on aretajale tulusamad? Selle väljaselgitamiseks võrdleme erineva SKAVi alusel valikukriteeriumi täitnud pullide tütarde elupäeva ja eluaja piimatoodanguid.

Analüüsi aluseks on SKAVi alusel valitud pullide nende tütarde toodangud 2003. aasta lõpu seisuga, kelle esmaspoegimine oli enne 2001. aastat (tabel 10). Kasutati pulle, kellel jõudlustunnuste geneetilises hindamises osales vähemalt 20 tütar vähemalt kolmes karjas ja aretustunnuste hinnangu usaldusväärsus oli vähemalt 70%.

Tabel 10. EHF lehmade toodangunäitajad sõltuvalt isade üldindeksi variantidest ja valikukriteeriumist

Variant	Lehmi	Isade arv	EPI päevi	Elupäevi	Eluajal		Sõit- mispäeva piim (kg)
					piima (kg)	päevas piima (kg)	
Isade üldindeks >110							
SKAV0	1045	11	814	1749	18 658	10,7	20,0
SKAV1	1045	11	814	1751	18 682	10,7	20,0
SKAV2	932	8	816	1764	18 903	10,7	20,0
SKAV3	3916	8	875	1929	17 741	9,2	16,8
SKAV4	4033	9	875	1930	17 815	9,2	16,9
Isade üldindeks >115							
SKAV0	540	4	812	1717	18 015	10,5	19,9
SKAV1	538	3	812	1716	17 983	10,5	19,9
SKAV2	540	4	812	1717	18 015	10,5	19,9
SKAV3	540	4	812	1717	18 015	10,5	19,9
SKAV4	540	4	812	1717	18 015	10,5	19,9

Valides pulle SKAV2 alusel, saame lehmad, kelle elupäeva toodang pole väiksem kui SKAV0 ja SKAV1 puhul, kuid kelle eluajatoodang on mõnevõrra suurem seoses suurema elupäevade arvuga. SKAV3 ja SKAV4 korral suureneb märgatavalt keskmine elupäevade arv, kuid jõudlustunnuste suhteliselt väikeosatähtsus mudelis avaldub kuni 1000 kg madalamas eluajatoodangus. Rangema valikukriteeriumi (SKAV>115) korral jääb pullide arv väga väikeseks ja enamiku mudelite korral on valikus samad pullid (tabel 10).

Eeltoodu põhjal võib järeldada, et SKAV2 (üldindeksis 50+25+25) alusel valitud pullide nn keskmisel tütreil on teistega võrreldes vähemalt samaväärne elupäevatoodang, kuid suurem eluajatoodang tänu suuremale elupäevade arvule.

Üldindeks eesti punasele tõule

Analoogiliselt EHFga arvatati viis erinevat üldindeksi väärtust ja teostati samasugused analüüsid.

Tabel 11. EPK pullide üldindeksi ja tütarde väljalangevuse korrelatsioon

Üldindeks	Väljalangevus
SKAV0	-0,20*
SKAV1	-0,18*
SKAV2	-0,19*
SKAV3	-0,24**
SKAV4	-0,22*

Tabel 12. Tütarde väljalangevus (%) EPK isade erinevate üldindeksimudelite ja valikukriteeriumide rakendamise korral

Üldindeksi variandid	SKAV >110		SKAV >115		SKAV >120	
	pullid	%	pullid	%	pullid	%
SKAV0	25	14,3	17	13,6	8	15,0
SKAV1	26	14,3	21	15,0	16	14,3
SKAV2	28	14,8	20	15,1	14	14,4
SKAV3	29	14,8	20	15,2	14	14,4
SKAV4	30	14,8	20	15,3	14	14,4

Tabel 13. EPK lehmade toodangunäitajad (isade üldindeks >110)

Variant	Lehmi	Isade arv	EPI päevi	Elupäevi	Eluajal		Sõit- mispäeva piim, kg
					piima (kg)	päevas piima (kg)	
SKAV0	468	12	841	1891	16 721	8,8	15,9
SKAV1	631	15	857	1943	16 303	8,4	15,0
SKAV2	2468	21	909	2116	16 868	8,0	14,0
SKAV3	2346	20	905	2115	17 010	8,0	14,1
SKAV4	2703	23	912	2154	16 959	7,9	13,7

Parima tulemuse võib saada, valides SKAV0 järgi ehk ainult SPAVi alusel. Põhjuseks võib olla asjaolu, et lisaks tugevale positiivsele seosele SPAVi ja SVAVi vahel on EPK pullidel erinevalt EHF pullidest positiivne korrelatsioon ka SPAVi ja SSAVi vahel (tabel 14).

Tabel 14. Korrelatsioonid SPAVi, SVAVi ja SSAVi vahel

Aretusväärtused	EHF	EPK
SPAV - SVAV	0,36***	0,50***
SPAV - SSAV	-0,11*	0,27**
SVAV - SSAV	0,0	0,07

Püüdes säilitada võimalikult kõrget elupäevatoodangut, otsiti aretustunnuseid, mille abil vähendada lehmade väljalangevust ja selle kaudu suurendada eluajatoodangut.

Et EPK lehmade sunnitud väljalangevuse sagedase põhjusena on märgitud udarahaigused, siis järgnevalt otsiti seoseid väljalangevuse ja udara lineaarsete tunnuste aretusväärtuste vahel. EPK pullide puhul esineb udara kesksideme aretusväärtuse ja tütarde väljalangevuse vahel negatiivne korrelatiivne seos ($r = -0,28^{**}$). EPK ja EHF lehmade udara kesksideme keskmine lineaarne hinne on vastavalt 5,0 ja 5,6 punkti. Kasutades SVAVi asemel udara kesksideme aretusväärtust SAV_{kesk} , moodustati järgmised SKAVi mudelid:

$$SKAV5 = 70\%SPA V + 20\%SAV_{kesk} + 10\%SSAV,$$

$$SKAV6 = 60\%SPA V + 20\%SAV_{kesk} + 20\%SSAV.$$

Tabel 15. EPK pullide (n = 117) üldindeksi ja tütarde väljalangevuse korrelatsioon

Üldindeks	Väljalangevus
SKAV5	-0,27**
SKAV6	-0,28**

Eelnevate üldindeksi mudelitega võrreldes (tabel 11) on SKAV5 ja SKAV6 korral negatiivne korrelatsioon pulli üldindeksi ja tema tütarde väljalangevuse vahel tugevam (tabel 15).

Tabel 16. EPK lehmade toodangunäitajad (isade üldindeks >110)

Variant	Lehmi	Isade arv	EPI päevi	Elupäevi	Eluajal		Sõit- mispäeva piim (kg)
					piima (kg)	päevas piima (kg)	
SKAV5	1822	16	888	2006	16 848	8,4	15,1
SKAV6	1982	17	895	2091	17 592	8,4	14,7

Valides pulli mudeli SKAV6 alusel, saame lehmad, kelle elupäevatoodang on peaaegu sama mis mudeli SKAV0 puhul (tabel 13), kuid kellel on suurem eluajatoodang seoses suurema elupäevade arvuga.

Kokkuvõtteks võib öelda, et eeltoodud otsingud lehmade sunnitud väljaminekule viitavate aretusväärtuste leidmiseks nende isadel ei olnud edukad. Kasutuse ja taastootmistunnuste aretusväärtuste kasutuselevõtmine loob eeldused sellisuunalise aretustöö edukuse suurendamiseks.

Sobivaks üldindeksi mudeliks kõrge elupäevatoodangu lehmade eluajatoodangu suurendamiseks ja sunnitud väljamineku vähendamiseks osutus eesti holsteini tõul

$$SKAV_{EHF} = 0,5xSPA V + 0,25xSVAV + 0,25xSSAV$$

ja eesti punasel tõul

$$SKAV_{EPK} = 0,6xSPA V + 0,2xSAV_{kesk} + 0,2xSSAV.$$

Avarad võimalused holsteini aretuses

Tanel Bulitko

ETKÜ juhatuse esimees

Aretusedu veisekasvatases sõltub põlvkondade vahetumise kiirusest ja uue generatsiooni geneetilisest tasemest. Kaasajal toimub pullide hindamine rahvusvahelisel tasemel. INTERBULL on organisatsioon, kuhu koonduvad pullide järglaste järgi hindamise andmed üle maailma, kaasa arvatud Eestist. See organisatsioon avaldab pullide hindamistulemused 4 korda aastas. Lisaks rahvuslikust (kohalikust) populatsioonist valitud noorpullidele annab see võimaluse valida noorpulli, embrüoid või maailma tipp-pullide spermat rahvusvahelisel tasemel. Biotehnoloogia areng, informatsiooni kättesaadavus ja tihedad sidemed aretusettevõtete vahel üle maailma võimaldavad hankida parimat aretusmaterjali uue geneetiliselt kõrgetasemelise noorpullide põlvkonna saamiseks.

Kuidas valitakse aretuseks kõlblikke noorpulli?

Esiteks hinnatakse noorpulli põlvnemisandmeid, mille põhjal saab otsustada, kas eellased (isa, emaisa) on Eesti jaoks piisavalt tuntud. Oluline on, et noorpullide saamise eesmärgil kasutatakse nende riikide aretusprogrammides samu suure rahvusvahelise tuntusega isaseellasi. Eesti aretustöö edukuse rahvusvahelisel tasemel saab tagada vaid koostöö teiste riikide aretusorganisatsioonidega ning kursisolek uute strateegiatega. Väikese veiste populatsioonidega riigis, nagu Eesti on, ei saa olla muid võimalusi kui testida ja katsetada seda, mille põhjal võib suure kindlusega häid tulemusi oodata.

Teiseks on olulised ka emaseellaste piimajõudlusnäitajad, samuti välimik ning udara tervise tunnused. Lisaks saab kasutada noorpullide põlvnemisindekseid, mis tuleb võrrelda vanemate suhteliste aretusväärtuste aritmeetiliste keskmiste põhjal. Noorpulli individuaalsetest omadustest hinnatakse välimikku ja selle vastavust soovitud tõutüübile, kasvu intensiivsust, looma üldist arengut ja sperma kvaliteeti.

Noorpullide saamise võimalused 2004...2006. aasta eesti holsteini aretusprogrammi eesmärkide realiseerimiseks on järgmised.



Foto 1. PANTY CRISBY (25.02.2003), imporditud Hollandist. Isa Derby, emaisa Marconi-ET (T. Bulitko)



Foto 2. LORAIN (08.12.2002) Piistaoja Katsetalu OÜst. Isa Lord Lily ET, emaisa Jaco ET (T. Bulitko)

Eesti veisepopulatsioonist valitud parimate pulli-emade (125) poegade testimine. Farmeritega on kokku lepitud, millise pulliga tippemaslooma seemendada.

Kanada ja Ameerika päritolu embrüopullide testimine. Need pullid on Eesti loomapidajate seas väga populaarsed ning nende kasutamisest oma farmis ollakse alati huvitatud. Embrüote importimine on ainsaks võimaluseks Põhja-Ameerika puhasaretusmaterjali kasutamiseks Eestis. Embrüote kasutamine on oluline aretusmaterjali paljundamise meetod, kuid hinnalt üks kallimaid. 2005. aastal on Eestis plaanitud kasutada aretuses 14 embrüosiirdamise teel saadud Kanada päritolu noorpulli.

Euroopa Liidu liikmesmaana on Eestil avanenud võimalus **osta eluspulli Euroopast**, peamiselt Saksamaalt ja Hollandist. Varasemad kogemused on näidanud Lääne-Euroopa päritoluga noorpullide kasutamise häid tulemusi. Eesti aretajaile on tuntud kauaaegsed liiderpullid Nils Saksamaalt ning Lambro, Jaap, Jaco ja Cedric Hollandist. 2005. a plaanitakse Eestis testida 23 Saksamaa ja Hollandi päritolu pulli.

Paralleelhindamisandmete saamiseks riikidevahelises võrdluses **kasutatakse importspermat**. 2005. a on avanemas võimalus, et Holland ostab meilt 10 pulli spermat. See võib avada Eesti jaoks suure eelduse meil toodetud aretusmaterjali kasutamiseks teistes riikides.

Eestis kasutatakse pullide saamise eesmärgil tuntud ning traditsioonidega Põlva Agro OÜ, Torma POÜ, Väätsa Agro OÜ, Estonia OÜ, Maasikamäe Piimakari OÜ, Soone Farm OÜ ja Põlula Katsefarm OÜ aretuskarjasid. Nendega on Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistul hea koostöö ning ühine eesmärk aretustulemuste parandamiseks.

Eesti holsteini aretusprogrammis testitakse keskmiselt 26 noorpulli aastas, lisaks veel paralleeltestid. Testimiseks vajalik 800 doosi spermat kasutatakse lühiajalise perioodi jooksul, soovitatavalt I laktatsiooni lüpsvate lehmade tiinestamiseks. Testpullide spermaga seemendamise optimaalseks mahuks ühes karjas on kuni 25% lehmadest. See sõltub aga suurel määral aretusfarmi omanike soovist, milliseks oma kari aretada. Eestis on piimakarju, kus soovitakse suuremat testimismahtu, kuid on ka farmereid, kes peavad vajalikuks oma karjas

Tabel. Testimisprogrammis 2004...2006 osalevad noorpullid

Pulli nimi	TR nr	Sünniaeg	Isa	Emaisa	Ema parima laktatsiooni toodang					
					Piima kg	R %	R kg	V %	V kg	R+V kg
Holland										
Poll Nevermind-ET	6350	03/12/02	Steven TCG-ET	Ronald	9029	3,60	325	3,26	294	619
Alta Empire	6351	25/02/03	Eminenz	Lucky Leo ET	9631	4,25	409	3,72	359	768
Sinatra Langelore-ET	6352	17/05/03	Sinatra	Addison-ET	11637	3,80	442	3,45	401	843
Abtshoeve Diva-ET	6353	29/07/03	Champion	Manat-ET	11612*	4,25	493	3,59	417	910
Twente Dairies Edit-ET	6354	14/09/03	Crob Bingo	Jocko Besne	9953*	4,26	424	3,95	393	817
Panty Crisby	6355	25/02/03	Derby	Marconi-ET	10662	4,21	449	3,64	388	837
Arkman Harp-ET	6356	13/09/03	Derby	Jesther	12489*	4,42	552	3,33	416	968
Hibma Rodium-ET	6357	03/06/03	Stormatic	Jocko Besne	10356*	5,42	562	3,59	371	933
Alta Top Flight-ET	6358	04/07/03	Sinatra	Lucky Leo ET	9631	4,25	409	3,72	359	768
Dangerous-ET	6359	13/06/03	Adam-ET	Marconi-ET	12603	4,06	512	3,13	395	907
Ijster Eduard-ET	6360	04/02/04	Champion	Lantz-ET	9729	4,86	473	3,82	371	844
ALH Marathon-Red	6361	20/03/03	Beautiful-Red	Lord-Lily-ET	9497	4,49	426	3,35	318	744
Schreur Marionet-Red-ET	6362	07/07/03	Beautiful-Red	Bell Tom-ET	8393	4,18	350	3,52	295	645
Olt Kodel-Red-ET	6363	02/10/03	Stadel-Red	Koerier 104	13231	4,32	572	3,06	405	977
Schreur Rubert-Red	6364	19/01/03	Rubens	Lentini-ET	8653	4,03	349	3,49	302	651
Alex 318	6374	11/10/03	Champion	Lord-Lily-ET	14421	4,36	629	3,59	517	1146
Wilmers Berlingo	6375	14/10/03	Crob Bingo	Addison-ET	12216	4,47	546	3,38	413	959
Saksamaa										
Paolo-Red-ET	6366	05/08/03	Paradox-Red-ET	Milestone-Red-ET	10641	4,61	491	3,51	373	864
Marino-ET	6365	24/05/03	Mtoto-ET	Southwind	12263	4,12	505	3,29	403	908
Encore	6373	07/07/03	Encounter-ET	Converse Kilo-ET	11758	4,27	502	3,65	429	931
Romeo-ET	6372	20/12/03	Riverland	Lancelot-ET	10785	4,41	476	3,49	376	852
Rudi	6367	26/06/03	Ramos	Storm-ET	15141	4,11	623	3,17	480	1103
Rodeo-ET	6368	19/12/03	Ramos	Lantz-ET	10691	4,36	466	3,53	377	843
Ciro	6369	12/07/03	Champion	Mtoto-ET	10881	3,77	410	3,55	364	774
Milano-ET	6370	26/07/03	Morty-ET	Mattie-G	12724	3,79	482	3,34	425	907
Marlon	6371	16/08/03	Morty-ET	Storm-ET	12330	4,68	577	3,41	421	998
Kanada										
Brazil-ET	6400	17/08/03	Brett-ET	Luke-TW	16254	3,76	611	3,27	531	1142
Bartele-ET	6401	10/09/03	Brett-ET	Celsius-ET	23839	3,90	928	3,19	760	1689
Bastiaan-ET	6402	15/09/03	Brett-ET	Celsius-ET	23839	3,90	928	3,19	760	1689
Blanco-ET	6403	13/09/03	Brett-ET	Celsius-ET	15462	5,43	840	3,46	535	1376
Bremen-ET	6404	09/09/03	Brett-ET	Rudolph-ET	19139	3,80	728	3,12	598	1326
Insider-ET	6405	07/09/03	Inquirer-ET	Gibbon	15462	5,43	840	3,46	535	1376
Ironic-ET	6406	12/09/03	Inquirer-ET	Gibbon	15462	5,43	840	3,46	535	1376
Hassler-ET	6407	15/09/03	Hershel-ET	Rudolph-ET	16768	3,86	648	3,31	555	1203
Haldore-ET	6408	11/09/03	Hershel-ET	Rudolph-ET						
Monza-ET	6409	12/08/03	Marshall-ET	Celsius-ET	15462	5,43	840	3,46	535	1376
Maurizzo ET	6305	23/12/02	Manat ET	Storm-ET	11434	4,34	452	3,44	383	835
Mauro ET	6304	21/12/02	Manat ET	Storm-ET	11434	4,34	452	3,44	383	835
Herlex ET	6307	02/01/03	Hershel-ET	Gibbon	15462	5,43	840	3,46	535	1375
Delgado ET	6308	07/01/03	Dutch Boy ET	Jolt	14301	4,22	603	3,44	492	1095
Eesti										
Felipe	6301	02/12/02	Festival ET	Pilot ET	10734	4,46	476	3,21	344	824
Lorain	6302	08/12/02	Lord Lily ET	Jaco ET	10618	4,01	426	3,29	349	775
Lothar	6317	26/03/03	Lord Lily ET	Nächster	9123	4,75	434	3,52	321	755
Lotto	6315	24/02/03	Lord Lily ET	Atomik ET	11764	3,83	451	3,2	377	827
London	6316	15/03/03	Lord Lily ET	Famous Cubby ET	10612	4,44	471	3,52	374	845
Lorald	6303	29/01/03	Lord Lily ET	Nächster	11665	4,02	467	3,08	359	828

Stanford	6314	09/03/03	Stan ET	Belltop ET	10026	3,75	376	3,26	327	703
Welton	6312	03/04/03	Webster ET	Beltron	9792	4,41	432	3,3	324	756
Wiggo	6313	15/04/03	Webster ET	Milton	10605	4,21	447	3,23	342	789
Benito	6309	02/02/03	Bennet ET	Jacki Jaco	8891	3,98	354	3,25	289	643
Werter	6311	16/03/03	Webster ET	Notel II	9525	4,22	402	3,12	298	699

*) emaema parim laktatsioon

kasutada rohkem hinnatud pulle ja teadlikumalt suunata oma karja kujunemist.

Esiatselt on testimisele minevast 64 noorpullist emb-riüsiirdamise saadud teel 30. Kõikide noorpullide isad on maailma holsteini populatsioonis hästi tuntud liiderpullid (Lord Lily ET, Hershel ET, Delta Webster, Manat, Brett, Sinatra, Eminenz, Comestar Stomatic jt). Emaisade hulgas on veel tänaseni nii piimajõudluse kui ka välimiku aretusväärtuste põhjal tipus olevaid pulle.

Väga oluline on tendents sellele, et emaisad on peaaegu sama populaarsed nagu noorpulli isad. See ilmestab kaas-aege tõuaretuse suundi ning on selgituseks juhtudele, kus 13...14 kuu vanuse noorpulli spermat on hakatud kasutama testseemenduste läbiviimiseks, aga lõplikud andmed ema I laktatsiooni toodangu kohta alles puuduvad.

Kanada pulliemalt 23 839 kg piima

2004...2006 pakutavate noorpullide valikus on Eesti farmeritele mitmeid huvipakkuvaid, eeldatavalt suure geneetilise potentsiaaliga loomi. Nii on nelja Kanada pärit-

olu testimisele mineva noorpulli ema 305 päeva toodang laktatsioonis 23 839 kg. Sellise toodangunäitajaga pulli-emade poegi Eestis varem kasutatud ei ole. Osa noorpul- lide emaseellastel on ühine sugupuu selliste rahvusvahe- lise tuntusega Saksa pullidega nagu Dorado ja Profil ning Hollandi Silverpost Sinatraga. Rohkesti on tipp-pullide järglasi, kelle poegi testitakse paljude riikide holsteini aretusprogrammides. Teavet saate alati ETKÜ kodulehe- küljelt või konsulentidelt.

Loodan, et selliste pullide kasutamine Eesti veisepopu- latsioonis tõstab meie juhtpositsiooni Ida-Euroopa riikide seas. See aitab ka lähendada tulevikus meie karja toodan- gu potentsiaali realiseerimist samm-sammult Euroopa Liidu maade tasemele. Oluline on, et Eesti piimakari säi- lib konkurentsivõimelisena ja selle kaudu saavad tulu meie piimatootjad.

Head karjaõnne kõigile Eesti piimatootjaile ning edu- kaid saavutusi aretustöös 2005. aastal!

Eesti maakarja tõufarmid ja näitustest osavõtt 2004. a

pm-mag Käde Kalamees
EK Selts

Jälle on täis saamas üks aastaring, mil saab heita pilku möödunud ja teha plaane tulevikuks. 2004. aastat võiks maakarja kasvatajatele pidada kordaläinuks, sest kunagi varem ei ole neil nii palju karju kinnitatud tõufarmiks, nimelt 22. Võrreldes möödunud aastaga on uusi perspek- tiivseid tegijaid lisandunud 6: Priit Rohtla Võrumaalt, Kaarel Voitk Tartumaalt, Jaan Pilk Viljandimaalt, Ervin Rajamets Ida-Virumaalt, Jaanus Jõesalu Pärnumaalt ja Pahkla Camphilli küla farmi OÜ Raplamaalt. Kahjuks aga on välja langenud Heiki Porval Lääne-Virumaalt ja Karel Leesment Pärnumaalt.

Tõufarmiks saab tunnistada vähemalt neljalehmalist ja järelkasvuga farmi. Nagu tabelist 1 näha, on juba kuus eliitklassi tõufarmi, kelle vahel käib tihe rebimine. Parima punktisumma sai Arnold Printsu maakarja viielehmaline farm. Eakamad maakarja kasvatajad mäletavad teda kui EK Seltsi üht asutajat ja esimese koosseisu juhatuse liiget. A. Printsu majapidamises on 28 holsteini ja 5 maakarja lehma, kes on ühe lehma järglaskond. Tulemus on silma- paistev just seetõttu, et esiema Maasi tütar Kitse 661133 (i Jerti EK 198) lüpsis juba teisel laktatsioonis väga hästi, 305 päevaga 7582–4,96–3,21, kusjuures rasva- ja valgu- toodang oli kokku 619 kg, lehma kehamass oli ainult

475 kg. Selles karjas on veel üks Jerti ja Maasi järglane, Maasi II, kes lüpsis teisel laktatsioonis samuti maakarja kohta hea tulemuse – 5988–5,36–3,38, kehamass 451 kg. Mõlemad lehmad ületasid tunduvalt oma ema parima, 6. laktatsiooni piimatoodangut. Neid tulemusi kõrvutades tundub, et Kitse päris toodangutaseme rohkem isapool- selt (Jerti), aga välimiku hoopis eellaste kolmandalt põlv- konnalt (emaemaisalt), Maasi IIs realiseerus just vastu- pidi, emapoolseid toodanguomadusi ja isapoolseid väli- miku tunnuseid.



Foto 1. Eesti maakarja lehmad

(K. Kalamees)

Tabel 1. Eesti maakarja tõufarmid 2004. a

Karja omanik	Lehmi	Aasta-lehmi	Aastalehma kohta 2003. a					Kokku punkte	Klass
			piima kg	rasva %	valku %	rasva kg	valku kg		
1. Murru talu, A. Prints	5	4	6266	4,93	3,38	309	212	117,4	eliit
2. OÜ Põlula Katsefarm	7	4	5552	4,54	3,58	252	199	109,9	eliit
3. Uustla talu, L. Sooäär	18	14	4790	4,82	3,46	231	166	107,3	eliit
4. Tammekivi talu, P. Rohtla	4	4	5050	4,87	3,47	246	175	105,4	eliit
5. Looga talu, K. Voitk	4	3	4657	4,86	3,45	227	160	103,5	eliit
6. Palu talu, J. Simovart	12	11	4811	4,4	3,37	212	162	103,3	eliit
7. TÜ Mereranna PÜ	31	28	4452	4,58	3,34	204	149	98,3	I
8. Riido talu, J. Kiider	10	12	4222	4,73	3,48	200	147	94,1	I
9. Tõnismatsi talu, J. Pilk	4	2	4675	4,15	3,29	194	154	92,2	I
10. C. R. Jakobsoni talumuuseum	5	4	3670	5,21	3,77	191	138	91,6	I
11. Pajumäe talu, A. Veidenberg	17	17	4001	4,38	3,37	175	135	91,0	I
12. Koordi talu, M. Reinem	36	35	3832	5,3	3,63	203	139	88,6	I
13. Võidu talu, V. Lepp	4	4	3377	5,52	3,79	186	128	79,9	II
14. Rõksu talu, A. Tampuu	4	5	3200	5,55	3,76	178	120	79,6	II
15. K. Vahenurm (end Maima)	65	57	4045	4,56	3,38	184	137	79,2	II
16. Camphilli küla farmi OÜ	9	3	3469	4,54	3,53	157	123	75,6	II
17. Otsa talu, R. Parts	7	6	3352	4,4	3,35	148	112	71,9	II
18. Kukuri talu, E. Rajamets	4	3	3631	4,64	3,42	169	124	71,9	II
19. Pilliroo talu, J. Jõesalu	5	2	3552	4,14	3,22	147	114	69,2	III
20. E.S. Vilgu talu OÜ, E. Sender	6	6	2727	4,79	3,18	131	87	66,9	III
21. Metsapere farm, S. Treumuth	20	14	3133	4,61	3,29	144	103	65,5	III
22. M. Pallo, Päriverre	26	39	2912	4,43	3,27	129	95	54,9	III

Väga hästi on ka Põlula KFs piima andnud Jerti tütar Cauni, kes lüpsis teisel laktatsioonil 7524–4,36–3,59 ja alustas juba 4. laktatsiooni. Jõudluskontrolli andmetest selgub, et maakarja 1. laktatsiooni lõpetanud lehmade paremusjärjestuses on just Jerti järglane esimesel kohal ja 30 parema lehma hulgas on 10 Jerti tütar. Ülejäänud 20 lehma on 7 pulli järglased.

Pull Jerti EK198 valiti juba 1996. a TÜ Mereranna PÜ parimalt lehmalt, kelle toodang 3718 kg polnud küll suur,



Foto 2. Ullilaari ema Nuku L. Sooääre karjast (K. Kalamees)

aga ületas 821 kg võrra maakarja 1995. a keskmist 2897 kg. Arvestades praeguseid tulemusi on see muidugi väike, ilmselt aga sõltus toodang just eeskätt söötmisest. Jerti spermat ei kasutatud enne, kui lüpsma tulid tema tütre. Nüüd võib tema spermat julgelt kasutada, sest järglased ületavad valdavalt oma emade toodanguid. Alati ei kajastu kiretute numbrite taga tõeline olukord. Nagu praegu selgus, oli tookordne Jerti valik õige ja maakarja edasi- viiv otsus.

Põlula KF tulemusi vaadates selgub, et toodang on katsefarmi kohta kahe eelmise aastaga võrrelduna suhteliselt väike. Selle põhjuseks on esimese laktatsiooni imelehm Uiu (8552–4,9–3,72), kes 2003. aastal karjas ahtrana lüpsis ainult 293 kg piima. Teda hoiti karjas koos pulliga lootuses, et ta tiinestub, ja Uiu poegis 13. juulil 2004. Seltsile on juba välja valitud aretuseks Uiu tütrepoeg Napu, kellelt ka peagi spermat võetakse.

Liia Sooääre Uustla talu kari tunnistati 2003. aasta tulemuste põhjal parimaks maakarja farmiks ja Ülenurme näitusel anti talle põllumajandusministeeriumi karikas kui parimale maakarja aretajale. Tulemus on igati seda väärt, sest kari on väga ühtlase välimikuga ja 18 kauni välimusega lehma on tõeliselt ilus vaadata. Samuti on Liia Sooäär oma kauneid lehmi koos poeg Siimuga ka Saaremaa tõuloomanäitustel esitlenud. Lehm Ürja võitis teist



Foto 3. Maili Jõesalu on uus tegija (K. Kalamees)

aastat järjest maakarja Saarte vissi tiitli Siim Sooääre esitlusel. Et Uustla talus on väga ilusad ja hästi lüpsvad maakarja lehmad, siis 2004. a osteti üks pullik EKSi jaoks ja lisaks müüdi kolm pullikut maakarjadesse.

Tõufarmide uustulnuk Maret Rohtla on pidanud üksikuid maakarja lehma juba mitu aastat, aga nüüd lõpuks on ka 4 tõuraamatulehma ja kolm lehmikut karjas. Lisaks sellele saime seal 1. novembril sündinud hea põlvnemisega pullvasika Ullilaare viia maakarja pullikasvandusse Kristo Vahenurme juurde (tabel 2).

Ülenurme sügisnäitusel käijatele on ammu teada Kaarel Voitki ilusad maakarja lehmad ja eriti nende esitlejad kaksikud Virve ja Varje, kes on alates 1996. aastast igal aastal olnud Ülenurmel maakarja lehma esitlemas. Nüüd on neil neli tõuraamatulehma ja karja eliitõufarmi nimetus.

Perekond Simovart on samuti juba aastaid oma kauneid maakarja veiseid Luige näitustel näidanud. Ka sel aastal oli Luigel 3 maakarja veist Palu talust. Järjekindla areustööga on jõutud juba sinnamaale, et viimased paar aastat on müüdnud häid pulle tõuaretustööks ka teistesse majapidamistesse. Nii võiks kõikide tõufarmide omanike kohta öelda tunnustussõnu, sest üks igaüks teeb oma parima vastavalt võimalustele, ja tõufarmi nimetus ei tule kergelt.

Kiitvaid sõnu tuleb öelda EK Seltsi juhatuse uutele liikmetele Kaia Lepikule, Annika Veidenbergile ja Taimi Vahenurmele, kes on aktiivselt lülitunud seltsi tegevusse. Oma suurte majapidamiste ja töö kõrvalt on leitud aega tõufarmide hindamiskomisjonis osalemiseks. Kaia Lepiku abiga aga on koostatud projekt, et saada raha maakarja tutvustavate trükiste tegemiseks. Nii Annika Veidenbergi kui ka Taimi Vahenurme sõnutsi on huvitav ja ka kasulik näha, missugused on teiste karjade maatõugu veised, mil-

lised on probleemid ja lahendused. Ühistel aruteludel saadakse innustust tulevikuks ja vahetatakse kogemusi. Rõõm on tõdeda ka seda, et suurima maatõu karja omanik Kristo Vahenurm on nüüdsest ka maakarja pullikasvatamise oma õlgadele võtnud. Praegu on seal eesti maakarja aretuseks välja valitud viis pullikut kasvatamisel.

Tõuaretajale on kindlasti kasulikud karjanäitused. Meil on välja kujunenud juba kindlad osalejad. Kõik tõufarmide omanikud võiksid sellele mõelda, et kuigi oma veiseid ei ole väljas, võiks käia vaatamas, kuidas näevad välja teiste loomad. Sellel aastal esitlesid lisaks ülaltooduile veel oma kauneid maakarja veiseid Saaremaal TÜ Mereranna PÜ, Anne ja Mare Kiider, seetõttu oli Saaremaal juba 6 maakarja veist esitlusringis. Ülenurmel oli Tõuloom 2004 esitlusringis kokku 8 veist, mis oli juba ilus pilt. Rainer Parts Marjaga, Voitekide pere 4 veisega, Lea Puur lehm Mariga, Andres ja Viljar Veidenberg lehmade Niuu ja Valliga. Niuu sai teist aastat järjest Tanel Bulitko hindamisel tiitli Maakarja Viss 2004, mille tunnustuseks olid tammepärg, rosett ja 1000 kg rapsisrotti Werol Tehased AS müügiühilt Rein Lustilt.

Esmakordselt esitas Säreveere näitusel maakarja lehma Nipit Toomas Muulmann Raplamaalt, samuti oli näitusel C.R. Jakobsoni talumuuseumist ostetud ning nüüdseks Türi Tehnika- ja Maamajanduskoolile kuuluv lehmik Miilu.

Külastades maakarjaga majapidamisi on rõõm tõdeda, et pidevalt lisandub uusi tegijaid ja nende hulgas ka tulevase potentsiaalseid maakarja tõufarme.

Sügisperiood oli veel töörohke seoses Põhja-Liivimaa projektiga, sest Nigula Looduskaitse administratsioon eesotsas projektijuht Anneli Roosaluga soovis osta maa-



Foto 4. Seltsi liikmed suvepäeval külas T. Bulitko valdustes (K. Kalamees)

Tabel 2. Pullikud pullikasvanduses

Nimi, reg nr	Sünniaeg	Ema nimi, TR nr	Isa, TR nr	Emaisa, TR nr	Aretaja
Nummi 5631308	27.04.04	Minni EK 491135A	Nuki EK 230	Lembo EK 187	M. Reinem
Nuhvik 5795413	08.06.04	Vimka EK 1416817A	Nuki EK 230	Jerti EK 198	M. Reinem
Oksfri 5860883	10.07.04	Viisi EK 548795A	Oksa EK 225	Frippe EK 170	M. Reinem
Oime-Ott5357581	17.03.04	Ime EK 302261A	Oksa EK 225	Joik EK 131	L. Sooäär
Qelliks 5943616	22.06.04	Lissi EK 604411A	Qepe EK 215	Juks EK 197	K. Vahenurm
Ullilaar	01.11.04	Nuku EK 462792A	Ulvar EK 222	Laar EK 175	P. Rohtla

karja veiseid, et neid lepingu alusel majapidamistesse kasutada anda. Maakarja soovijate hulgast valisime neli majapidamist, kus nüüd on 13 maakarja veist kolmest majapidamisest. Pilte vaadata ja ingliskeelset juttu saab lugeda EK Seltsi ja Nigula LK (Põhja-Liivimaa projekt) koostööst Interneti leheküljelt www.north-livonia.org

Uudiseks on veel, et juuli algul sündis Milvi Reinemi majapidamises 4 embrüosiirdatud vasikat (rahastamine toimus Hollandi Põhja-Liivimaa projekti raames), kellest üks pullik on Vahenurme pullikasvanduses. Et Reinemi majapidamises on juba 36 maakarja lehma, siis sai sealt lisaks embrüopullikule valida kahe ilusama lehma kaks poega. Embrüoprojekt Hollandi riigi rahastamisel aga jätkub selle aasta novembris Kristo Vahenurme maakarja farmis.

Seltsi selle aasta suvepäevad toimusid Pahkla Camphilli külas ja Raplamaal. Saime teadmisi, kuidas elavad intellektipuudega inimesed, vaatasime Pahkla maakarja tõufarmi loomi. Külastasime huvitavaid Rapla maakonna vaatamisväärsusi, ööbisime Loone linnuses telkides ja lõkkeõhtu üllatusesinejaks oli filosoofiaprofessor Ülo Vooglaid. Teine päev möödus Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistus, kus Tanel Bulitko andis põhjaliku ülevaate seemendusjaamast ja ühistu tegevusest koos videofilmi näitamisega. Samuti esitleti meile pullikasvanduse parimaid pulle.

Kaunid suvepäevad suve ilusamate ilmadega olid vahelduseks igapäevastele töödele ja tegemistele ning annavad kindlasti jõudu, jaksu ja indu edaspidiseks

Lihaveisekasvatavate tänavused tegemised

pm-knd Aigar Suurmaa

Eesti Lihaveisekasvatavate Seltsi juhatuse liige

Vaatamata sellele, et riiklik toetus ammlehmakasvatavatele on võrreldes möödunud aastaga mõnevõrra vähenenud, ka ei saa lihaveiste eest lihatööstustes võrreldes piimatõugu veistega veel alati kõrgemat hinda, mis peaks vähendama huvi lihaveisekasvatuse vastu, on lihaveiste arvukus siiski pidevalt tõusnud. Augusti keskpaiku oli Eestis lihaveiseid ligi 12 500. Et ammlehmade poegimine langeb enamikus kevadperioodile, siis nuumpullide realiseerimine aasta teisel poolel viib küll arvukuse mõnevõrra allapoole, kuid võib arvata, et aasta pärast küünib lihaveiste arv juba 14 000...15 000 piirimaile.

Lihaveiste arvukuse pidev suurendamine on küll üheks eesmärgiks, sest seda lubab meile antud ammlehmade kvoot, kuid põhiprobleemiks jääb nüüd ja alati olemasoleva tõumaterjali parandamine. Selleks on tänavu Soomest toodud 3 herefordi, 1 šarolee ja 3 limusiini tõugu noorpulli ning 2 šarolee ja 16 limusiini tõugu lehmikut. Šveitsist on toodud 4 aberdiini-anguse tõugu noorpulli ja lehmikut. Aasta lõpul tuuakse veel Ungarist 1 herefordi tõugu noorpulli ja 18 lehmikut.

Välismaalt toodud tõuloomad saavad üldjuhul endale need, kes tegelevad loomade puhasretusega, et siis koha-



Foto 2. Pirkkahalli - Soome Karjatila 2004 kodu (O. Saveli)

peal kasvatatud pulle võiks müüa nii teistele tõufarmidele oma vabariigis kui ka liha tootvatele farmidele sugupulideks. Tõuloomade müük on aga hinna poolest märksa kasulikum kui müük lihatööstusse.

Tänavune põllumeeste jaoks raske suvi jättis jälje ka lihaveiste kasvatavate seltsile. Traditsiooniline üritus suvekoosolek-suvepäevad jäi seetõttu ära. Meeldivaks üllatuseks oli seltsi liikmetele Soome reis. Põhieesmärk oli lihaveistega tutvumine üleaastasel ülesoomelisel loomakasvatuse näitusel Tampere. Reisile soovijaid oli 70 üm-



Foto 1. Lihaveisekasvatavate Soome reisel

(R. Toi)



Foto 3. Šarolee noorpull – konkursi võitja

(O. Saveli)



Foto 4. Lihaveiste kerglaut Soomes

(K. Kalamees)



Foto 5. Šarolee lehmikud Jaanus Salli talus

(R. Toi)

ber. Viimasel septembrikuu päeval varahommikul hakkaski buss alates Antslast rahvast peale korjama, et lae-

vareisile suunduda, pärast lõunat jõudsimegi Tampere Pirkkahalli. Olime plaaninud näitusel olla kõigil kolmel päeval, kuid muutsime oma otsust. Põhjuseks oli see, et tänavune näitus jättis üsna nigela mulje. Lihaveiseid oli kohale toodud väga vähe, kõiki Soomes kasvatatavaid tõuge polnudki esindatud. Nii et tõu tšempioni valimine ei pakkunud loomade vähesuse tõttu erilist huvi. Esindatud veised olid aga välimuselt väga head. Šarolee tõugu pulli juures toimus näitlik looma välimiku hindamine. Ka piimaveiste esindatus oli tagasihoidlikum kui eelmistel aastatel. Huvitav oli jälgida robot-lüpsimasina tööd ja lamaste ajamist karjakoerte abil. Viimasel päeval kuulati ettekandeid näituse konverentsisaalis. Räägiti lihaveiste hooldamisest (fikseerimine, sörgade värkimine, kunstlik seemendus, tiinuse kontroll, veiste ajamine ühest kohast teise, fikseerimisvahendid jne). Õpetati, kuidas argade loomadega toime tulla. Tähtis on, et looma hooldaja oleks rahulik.

Meil oli Soomes võimalik külastada kahte herefordi-, ühte šarolee- ja ühte simmentalfarmi. Eestlastel on sealt palju õppida, sest Soome lihaveisekasvatus on heal rahvusvahelisel tasemel. Aastavanuste pullide keskmine kehahamass oli 600 kg, simmentalfarmis isegi 700 kg (ammulehmade arv oli seal 200). Jõusööta anti aastastele simmentali pullidele kuni 12 kg päevas. Poegimiskuski ei esinenud, poegimine toimus kõikjal varakevadel. Loomad on suurtes lautades suurtes sulgudes sügavallapanul. Farmides toodetakse vajaminev loomasööt ise. Tööjõudlus on suur, näiteks oli 700pealises herefordifarmis ainult neli palgalist töötajat.

Usun, et nähtu paneb meie lihaveisekasvatajakdi mõtlema, kuidas kodufarmis tootmist paremini organiseerida.

S E A D

Eesti Tõusigade Aretusühistu liitus tõuaretajate Euroopa foorumiga

pm-mag Merle Kruus
ETSAÜ esindaja EFFABs

Euroopa Põllumajandusloomade Aretajate Foorum (*European Forum of Farm Animal Breeders – EFFAB*) on põllumajandusloomade taastootmis- ja aretusorganisatsioonide ühendav iseseisev Euroopa foorum veiste ja teiste mäletsejaliste ning sigade, kodulindude ja kalade kasvatajatele. Varem oli ühingu (*Farm Animal Industrial Platform – FAIP*) põhirõhk suunatud suurtootmisele ja põllumajandussaadusi töötlevale tööstusele. Praegune suund on hõlmata ka väiksemaid tootjaid, organisatsioone, uusi ELi liikmesriike, kuna tegelikult on meil kõigil ju samad eesmärgid – olla konkurentsivõimeline, hoolitseda loo-

made heaolu eest, toota väiksemate kulutustega, võidelda haiguste vastu, toota tervislikku toodet jne.

EFFABI põhivõimeks on Euroopa tasemel korraldada teadusuuringuid, mis parandaksid liikmesriikide organisatsioonide konkurentsivõimet. EFFABi kasutatakse enda arendamiseks ja arvamuste vahetuseks teaduspõhiste tootearenduste ja muude teadusuuringutega seotud teemadel. Oluliseks peetakse ka põllumajandusloomade aretuse ja taastootmise vajalikkuse selgitamist laiemale üldsusele. Pidevad, selged ja läbipaistvad dialoogid liikmeskonnas on eelduseks täielikuks üksteisemõistmiseks loomade aretajate ja taastootjate ning loomsete saaduste töötajate vahel. Praegu on vaatluse all CODE-EFABARI koodeksi loomine. See on ELi poolt rahastatav projekt, mille eesmärgiks on välja arendada nn hea tava koodeks



Foto. Viljakas soome maasiga Karjatilal 2004 (O. Saveli)

Euroopa põllumajandusloomade aretajaile ja taastootjaile – veiste, sigade, lindude ja kalade kasvatajaile (*Code of Good Practice for European Farm Animal Breeding and Reproduction; FOOD-CT-2003-506506; <http://www.sefabar.info/code-efabar>*).

Selle aasta augustis otsustas Eesti Tõusigade Aretusühistu nõukogu EFFABga liituda. Oktoobris toimus EFFAB töökoosolek, kus oli arutlusel koodeksi ülesehitus. Töö koosolekul toimus loomaliigiti sektsioonides. Hea tava koodeks saab olema täiesti vabatahtlik. Idee seisneb selles, et firma, aretusorganisatsioon vms saab

taotlema hea tava koodeksi sertifikaati. Sellega teavitatakse teisi partnereid, millisel kvaliteeditasemel on antud aretusprodukt toodetud. Põhimõtteliselt on see koodeks ideoloogiliselt sarnane ISO standardiga, millele vastavust peavad ettevõtted taotlema. Nüüd on loomisel standard põllumajandusettevõtetele/organisatsioonidele.

Hea tava koodeksil on kaks eesmärki:

- muuta põllumajandusloomade aretajate juhtimise eetika ja printsiibid läbipaistvamaks nende klientidele ja tarbijatele;
- tagada nende printsiipide täitmine koodeksis kirjeldatud reeglite abil.

Koodeksisse tuleb neli peatükki ja lisa. Esimeses peatükis oleks sissejuhatus koodeksile. Teises peatükis oleks kirjeldatud aretusorganisatsiooni eetika ja printsiibid, mis puudutavad jätkusuutlikku aretust, toote kvaliteeti, geneetilist mitmekesisust, heaolu ja tervist, ümbritsevat keskkonda, tootmise majanduslikkust, aretus- ja taastootmistehnoloogiaid jms. Kolmandas peatükis on antud konkreetse organisatsiooni tegevuste ja juhtimise süsteem, mille abil tagatakse eelnevas peatükis toodud printsiipidest kinnipidamine. Neljandas osas oleks kirjeldatud kõik eespool kasutatud definitsioonid, lühendid ja väljendid.

Koodeks peaks valmis saama juuniks 2005, kui Rootsis toimub 56. EAAP aasta konverents, kus satelliitüritusel tutvustatakse seda ka laiemale üldsusele. Samas taotletakse Euroopa Komisjonilt finantseeringut tulevaste raamprogrammi nr 7 (RP7 2006...2010) mahtuvatele uutele projektidele. Võeti ühine seisukoht, et EFFAB toetab Euroopa teaduse ja tehnoloogia arengut, püüdes ommoodi kindlustada euroopapõhist teadust. EFFAB püüab põllumajandusloomade aretust ja taastootmist puudutavatesse teadusuuringutesse, koolitustesse jms kaasata kõiki oma liikmeid, eriti väikestest ja keskmistest organisatsioonidest. Võetakse arvesse ka väikeriikide, Ida- ja Lõuna-Euroopa liikmesriikide erivajadusi, olles oma liikmetega pidevas kontaktis. Sellele tuginevalt julgustab ETSAÜ ka teisi Eesti aretusorganisatsioone liituma EFFABga, et olla alati kursis Euroopas toimuvaga.

H O B U S E D

Hobuste jõudluskontroll

pm-knd Andres Kallaste
EHSi aretustöö juhataja

Hobuste jõudluskontrollil on Eesti Hobusekasvatajate Seltsi töös määrav koht. Alates varakevadest kuni hilisügiseni ei möödu ühtegi nädalat, kui ei toimuks vastav üritus. Alustatakse noorhobuste näitustega ja lõpetatakse sügisel võõrratsaniku testiga. Lõpptulemuseks on suguhobuste tunnustamine tõukomisjonide poolt.

24. oktoobril Heimtalis toimunud võõrratsaniku testil osales kokku 9 noorhobust, neist 3 trakeeni ja 5 tori tõugu. Hindajateks olid käesoleva aasta parim koolisõitja Marlen Vassil ja Maik Ristedt Saksamaalt.

Marlen Vassil on viimastel aastatel jõudnud maailma koolisõitjate edetabelis esimese saja piirimaile ning oli ka kandidaat Ateena olümpiamängudele.

Maik Ristedt on kauaaegne takistussõitja Mecklenburgi Liidumaalt. Tegeleb hobuste ettevalmistamisega müügiks ja täkkude tunnustamisega näitustel.



Foto 1. Hindamiskomisjoni töö juhatab sisse EHSi president H. Kald
(K. Sepp)



Foto 2. Parim tori noortäkk Arhibald
(K. Sepp)

Tabel 1. Noortäkkude (s 2001) võõrratsaniku testi tulemused

Nr	Nimi	Tõug	Isa	Ema	Hinnatud tunnused						Omanik
					samm	traav	galopp	ratsa	hüpe	keskm	
1.	Vander	trak	Van Deyk	Printsess	7,6	7,5	7,5	8,2	6,9	7,5	Heimtali HK
2.	Panso	trak	Prohvet	0602 Pepsi	6,8	7,3	7,2	7,5	7,6	7,3	Heimtali HK
3.	Cabaree*	tori	Casanova	Pippa	7,1	7,2	7,1	7,0	7,5	7,2	K. Peters
4.	Arhibald	tori	Arhippos	Amoore	6,9	7,2	6,2	6,5	7,1	6,8	Tori HK
5.	Larosell	tori	Lakmus	Pipa	6,7	6,3	6,5	6,7	7,2	6,7	H. Kald
6.	Zeus	trak	Prohvet	1297 Zeffi	6,6	6,5	6,5	7,0	6,5	6,6	Jänedä HK
7.	Agarus Ise	tori	Agar	Hasko	6,4	6,6	6,0	7,0	6,0	6,4	Jänedä HK
8.	Pektavius	tori	Poedinok	Hupi	6,1	6,4	6,0	6,0	7,2	6,3	H. Kald
9.	Calibro**	läti	Cabrio	Atvase	7,7	8,2	8,0	x	8,0	7,9	R. Indrans

*) mära; **) 4 tunnuse hinded

Hobusekasvatuse üldiseks probleemiks ongi potentsiaalsete hindajate ja spetsialistide vähesus. Üks osa hindajaid on väga tugevad spetsialistid, kuid ei oska seda väljendada. Teised on aga head sõnaseadjad, kuid praktiline kogemus puudub või nad ei ole suutnud seda rakendada ning oma ideid tõestada.

Seega oli hobusekasvatatutel ja huvilistel eriti meeldiv pärast iga hobuse testimist kuulata võõrratsaniku suulist

hinnangut. Punktidega ei saa alati väljendada üksikuid, kuid hobusele eriti iseloomulikke omadusi.

Positiivselt tuleb veel märkida seda, et:

- suureneb katsetatavate hobuste arv,
- katsete korraldus on hea,
- hobustel võimaldati päev varem maneežiga tutvuda ja ratsanikud said õpetussõnu Maik Ristedtilt,
- hobusekasvatate huvi ürituse vastu oli suur.



Foto 3. Ainus tori noormära Cabaree

(K. Sepp)



Foto 4. Läti noortäkk Calibro

(K. Sepp)

Tabel 2. Täiskasvanud täkkude võõrratsaniku testi tulemused

Nr	Nimi	Snd	Tõug	Isa	Ema	Hinnatud tunnused						Omanik
						samm	traav	galopp	ratsa	hüpe	keskm	
1.	Orly*	1998	sBs	EsPRI	Qerly*	8,0	7,8	8,1	7,0	8,5	7,9	P. Viiard
2.	Vegas	2000	tori	Vef	Alondra	8,0	7,6	7,6	7,2	8,5	7,8	R. Pööra
3.	Kateris	2000	trak	Ornam**	Karmen	7,2	7,7	7,7	7,0	8,4	7,6	P. Vilu & T. Maisa
4.	Pikachu#	2000	BWP	Kannan	TaBelle#	7,2	7,3	7,4	6,7	7,2	7,2	P. Viiard
5.	Albion	1999	tori	Algus	Kalli	7,2	7,1	6,7	6,7	6,6	6,9	Konuvere Tall OÜ
6.	Pilger	1996	tori	Poedinok	Heege	6,3	7,1	6,0	4,2	7,6	6,2	H. Kald
7.	Twister	2000	trak	Jetson	Tango	6,0	7,0	5,7	x	5,3	6,0	T. Suuster

*) Orly Chin De Muze ja ema Qerly Chin; **) Ornamentas; #) A Pikachu De Muze ja ema Ta Belle Van Sombeke; Tõud: sBs – belgia sporthobune; BWP – belgia soojavereline

Negatiivne pool:

- mõne hobuse nõrk ettevalmistus. Oli tunda, et osa hobuseid oli vähe treenitud või lühikese ettevalmistusaja tõttu üle forsseeritud. Ilmselt ka sellepärast anti paljudele hobustele järgmine hinnang: hobune on pinges, puudub jõulisus, energilisus jne.

Näitena toome testis osalenud tori tõugu täku Arhibaldi (s 2001) lühiiseloostuse. Aretaja ja omanik on Tori Hobusekasvatus. Arhibald on tori tõu universaalsuuna esindaja. Veo- ja sõidukatsetel saavutas ta noorhobuste arvestuses III koha (1 km sammu ja 1 km traavi).

Testijate hinnangud

Marlen Vassil: vabaliikumine hea, koostöö ratsanikuga püüdlik, kuid mitte nii hea, kui oleks lootnud. Maik Ristedt: põhiliikumised head, hea galopp ja takistusele lähenemine.

Täkk Arhibald on kindlasti üks paremaid täkke 2001. aastast. Jääme lootma, et täkk jääb Eestisse ja leiab laialdast kasutust.

Hobusekasvatajatel oli võimalus osaleda Maik Ristedti treeningkursustel kolmel päeval.

Hobusekasvatajate 3. kongress Venemaal

dots Heldur Peterson
EHSi liige



Eesti Hobusekasvatajate Seltsi tõuaretuse peaspetsialist pm-knd Andres Kallaste ja artikli autor viibisid 20. oktoobril Moskvas Venemaa hobusekasvatajate kongressil.

Esimene ülevenemaaline hobusekasvatajate kongress peeti 1910. a, teine 1913. a, kolmas oli plaanitud 1915. aastale, kuid jäi I maailmasõja ja sellele järgnenud revolutsiooni tõttu ära. Nüüd siis, 89 aastat hiljem sai ta Moskva Ametiühingute Maja sammassaalis teoks. Arusaada-

vatel põhjustel olid Moskvas üldse ja ka koosoleku paigas ranged turvameetmed, isegi postereid ei pandud üles.

Meie kutsujaks oli Ülevenemaalise (end Üleliidulise) Hobusekasvatuse TUI direktor, Ülevenemaalise Põllumajandusteaduste Akadeemia liige V. Kalašnikov. Sel ajal, kui meie olime aspirantuuris, töötas ta nimetatud instituudi näidismajandi direktorina. Nende ligi 1000pealiselt eesti mustakirju tõu päritoluga lehmalt saadi juba 20 a tagasi 6500 kg piima aastas. Nüüd on V. Kalašnikovi



Foto 1. Moskva Ametiühingute Maja Sammassaal (H. Peterson)



Foto 2. Pikk presiidiumilaud (H. Peterson)



Foto 3. Prof Eduard Pärna kunagised aspirandid (H. Peterson)

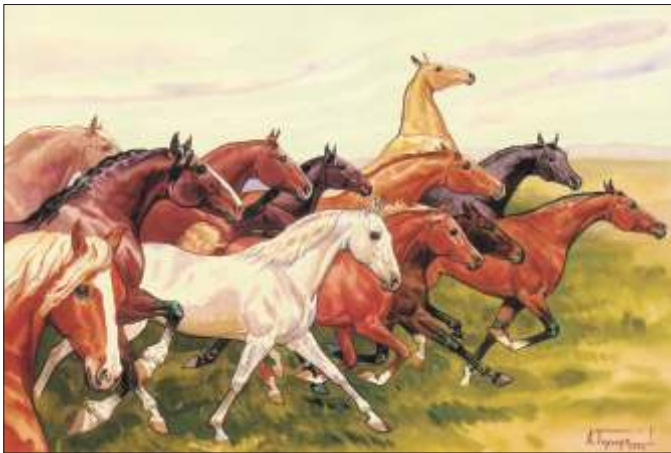


Foto 4. Kutse kujundus

kureerida kõik 20 loomakasvatusliku suunaga instituuti kogu Venemaal.

Kongressi avas Vene Föderatsiooni põllumajandusminister A. Gordeev. Peaettekandjaks hobusekasvatuse olukorrast olid assotsiatsiooni Rosplemzavod president V. Kantor, kes on juudi päritolu Venemaa suurimaid väetisetööstuse omanikke ning on veel peale selle mitmete hobusekasvanduste valdaja. Tulevikuplaanidest kuni 2015. aastani pidas põhjaliku ettekande akad V. Kalašnikov.

Kongressile saatis tervitussõnad veel Vene Föderatsiooni Ratsaspordiföderatsiooni esinaine Jelena Baturina – Moskva linnapea Luškovi abikaasa. See noor ettevõtlik daam on veel suurtööstur ja mitme hobusekasvanduse omanik.

Järgnevalt mõned arvandmed Venemaa hobusekasvatusest. Venemaa kõikides ettevõtluse kategooriates oli 2003 a. alguse seisuga 1 538 000 hobust. Seda on muidugi oluliselt vähem, võrreldes NSV Liidu lõpuaegade 5,7 miljoniga, kuid Eesti elanike arvuga samaväärne arv hobuseid on seal praegu olemas. Aastatel 1991...2003 suurenes Venemaa erasektoris hobuste arv 274 000lt 816 000ni. Seega on erasektoris praegu 57% Venemaa hobustest. Riiklikus sektoris vähenes hobuste arv 1990...2002. a 2 344 000lt 647 000ni, seega 3,6 korda. Kuigi hobuste arv on kõvasti vähenenud, ei ole pilt nii kurb tõumärade osas. Sellele tuginedes loodetaksegi stabiliseerumist ja kiiret tõusu 1,8 miljonini. Suurenenud on nõudlus kumõši järele. Venemaa on hobuseliha tootmisel Mehhiko, Argentiina ja Kasahstani järel 4. kohal. Arvatakse, et veiseliha tootmine Venemaal on 2,5 korda kallim kui hobuseliha tootmine.

Vene Föderatsiooni territooriumil on praegu 74 suurt hobusekasvandust, 400 tõufarmi, 42 hipodroomi ja 54 riiklikku täkutalli. Aretuses on 38 tõugu hobuseid. Tõuhobuste koguarv on 30 000. Iga aasta realiseerivad nimetatud ettevõtted tõunoorhobuseid 50 miljoni rubla eest. Peale selle eksporditakse iga aasta välismaale ~ 1000 ratsa- ja turismihobust 30...40 miljoni rubla eest. Kuni 1000 hobust antakse aastas üle biotööstustele. Ratsaspordi, ratsaturismi- ja laenutusklubides on kasutuses 15 000 hobust. Rahalisest käibest annavad tõuhobustest ratsahobused 27,1% ja raskeveohobused 16%. Siinjuures on huvitav, et kui inglise täisverelised hobused moodustavad kaubatoodangust arvuliselt 6%, siis rahaliselt 35%.

Muljet avaldaski suhteliselt noore akadeemiku V. Kalašnikovi ja Permi linnapea esinemine. Muidugi oli klass omaette ka 800 külalisele lookas lõuna- ja õhtusöögilaud kõige sinna juurde kuuluvaga ning kaks ööd (a` 1700 rubla) Izmailovskaja hotelli numbritoas, mille olevat kinni maksnud peaesinejast väetisekuningas V. Kantor.

Koos A. Kallastega külastasime oma õpingupaika Ülevenemaalise Hobusekasvatuse Teadusliku Uurimise Instituuti Rjazani oblastis (170 km Moskvast), olime akadeemik V. Kalašnikovi vastuvõtul ning sõlmisime volikirjalise lepingu selleks, et Eesti Hobusekasvatajate Seltsil on õigus pidada Venemaal sündinud ja sealse päritoluga hobuste registrit Eestis.

L I N N U D

85 aastat Eesti Linnukasvatajate Seltsi

PhD Matti Piirsalu

Eesti Linnukasvatajate Seltsi juhatuse liige

21. detsembril möödub 85 aastat Eesti Linnukasvatajate Seltsi asutamisest. Järgnev on lühiülevaade seltsi tegevusest.

Algusaastad

Eesti Linnukasvatajate Selts asutati 21. detsembril 1919. aastal. Asutajaliikmeteks olid F. Lorenzon, E. Dunkel, R. Feldmann, R. Zero, J. Länts, J. Livländer, A. Rebmann ja J. Aamisepp. Seltsile valiti 7liikmeline juhatuse ja esimeheks sai J. Aamisepp. Esimesel koosolekul otsusta-

ti, et seltsi tegevus peab täitma eeskätt praktilisi ülesandeid:

- muretsema liikmetele soodsatel tingimustel sulg- ja väikeloomade toiduaineid, samuti paremaid tõulinde ja -loomi;
- võtma ametisse sulg- ja väikelooma nõuandja;
- avama nõuandebüroo ja raamatu-kogu;
- korraldama erikursusi.

1928. a tehti seltsi eestvedamisel august lindude tõuraamatusse võtmisega. Sinna kanti linnud, kelle põlvnemisandmed eelmise kolme põlvkonna kohta teada olid, kusjuures kanad pidid esimesel munemise aastal olema munevad vähemalt 170 muna, kukkede emad 190 muna.

1929. a vahetas selts oma nime Eesti sulg- ja väikeloomakasvatuse edendamise selts praeguse nime vastu. Sama aasta 1. novembril alustas Kehtna kõrgema majapidamiskooli juures tegevust kodulinnukasvatuse kontrolljaam 45 kanaga, mille ülesandeks sai tõulindude kontroll, söötmiskatsed, hea tõumaterjali valik jne.

1939. a rajati linnukasvatussaaduste tootjate ja müügiühistute keskliit Eesti Munaeksport, mis tegeles munade ekspordiga. II maailmasõja ajal seltsi tegevus soikus ja lõpetati 1949. aastal.

Taasloomine

ELSi tegevus taaslustati 21. detsembril 1989. aastal. Seltsi esimeheks valiti Renaldo Mändmets ja sekretäriks Matti Piirsalu. Juhatusse kuulus 11 inimest. Peale nimetatute kuulusid juhatusse professor Harald Tikk, Valeri Neps, Tiit Kollist, Andres Varik, Arvi Kallakmaa, Ruuben Teesalu, Jaan Tuha, Madis Peegel ja Vello Lind. 1990. a alustati Põltsamaa linnulaada ja tõulindude näituse läbiviimist, mille traditsioon on kestnud tänaseni.

Praegu on seltsis 54 füüsilist ja 13 juriidilist liiget. Seltsi tegevust juhib 7liikmeline juhatus. Juhatuse liikmeteks on Matti Piirsalu, Aare Filippov, Kalvar Kase, Sulev Peets, Andres Puksov, Jarno Hermet ja Liina Jürgenson. Seltsi taasloomisest alates on valitud 14 auliiget. 5. juunil 2004. a toimunud üldkoosolekul valiti juurde veel kaks auliiget – Peep Lass ja Tiina Roonet

Seltsi ülesanded on võrreldes asutamisaastatega mõnevõrra muutunud. Kaasajal on põhiülesanneteks:

- linnukasvatusalase konsultatsiooni- ja nõuandetegevuse korraldamine;
- ohustatud tõugu eesti vuti säilitusprogrammi teostamine;
- lindude näituste ja laatade läbiviimine;
- mitmesuguste seminaride, kursuste ning konkursside korraldamine;
- infomaterjalide, teadustööde jne ettevalmistamine;
- linnukasvatusalases seadusloomes ja standardite väljatöötamisel osalemine.

Sellel aastal täitub seltsi taasloomisest 15 aastat. Ka nende aastatega on seltsi tegevus kogu Eesti majandust puudutanud muutuste tõttu mõnevõrra teistsuguse suuna



Foto 1. Seltsi tegevjuht PhD Matti Piirsalu (H. Tikk)

saanud. Linnukasvatussaaduste tootmise langusele üheksakümnendate alguses on järgnenud linnuliha tootmise järsk kasv, kuid munatootmine on endiselt kahanemas. Linnukasvatussaadusi toodetakse sellises ulatuses, mida on võimalik mõistliku hinnaga turustada.

Suurtootmises kasvatatakse muna- ja lihakanu. 2004. aasta juunikuu esimesel laupäeval toimunud Põltsamaa linnulaadal nähtust järeldub, et meie linnukasvatus ei piirdu ainult liha- ja munakanakasvatusega. Eestimaa talu- ja kodumajapidamistes on praegu arvestataval hulgal pärilkanu, vutte, kalkuneid, hanesid, parte, muskusperte, paabulinde, ilukanu, faasaneid ja jaanalinde. Seda liigirohkust on aidanud säilitada Rene-Valentin Treier, Heinrich Einmann, Raivo Holler ja Andres Kaldoja Jõgevamaalt, Heino Soosaar, Svetlana Strauss, Meelis Karro ning Külli ja Ivar Dubolasov Tartumaalt, Hillar Pulk Lääne-Virumaalt, Kalev Võitla ja Ülo Pullisaar Viljandimaalt, Eve Ilinõhh, Alvar Aun Harjumaalt, Hugo Saat Läänemaalt, Elmet ja Helena Erik Muhumaalt, Valeri Kostin Võrumaalt jpt.

Tabel 1. Seltsi praegused juriidilised liikmed

Ettevõtte	Maakond	Kontakttelefon
AS Tallegg	Harjumaa	610 7012
OÜ Linnu Talu	Valgamaa	769 6614
Karinu OÜ	Järvamaa	386 5543
Farm Plant Eesti AS	Viljandimaa	434 9108
OÜ Äntu Mõis	Lääne-Virumaa	326 1346
Peri POÜ	Põlvamaa	792 6424
Kehtna Mõisa OÜ	Raplamaa	489 2560
OÜ Milletel	Raplamaa	482 7474
OÜ Ovolex	Saaremaa	459 5310
OÜ Remolius	Tartumaa	741 9532
OÜ Sanlind	Valgamaa	766 9803
OÜ Munatalu	Viljandimaa	433 1326
AS Interfarm	Tallinn	655 3367

Seltsi eestvedamisel alustati 2001. a eesti vuti säilitamise programmiga. Esimesed vutid toodi Eestisse 1966. a prof C. Ruusi initsiatiivil. 1977. a alustati Kaiavere farmis uurimistööd vuttide pidamise, söötmise ja hiljem uue vutitõu loomisega. Viimane kestis alates 1980. a kuni 1987. aastani, uue eesti liha-munatüüpi vutitõu tunnustamiseni. Uue tõu loomise töörühma kuulusid: töörühma juht prof H. Tikk ning liikmed V. Neps, R. Laur ja prof R. Teinberg.

Eesti vutitõug on ainuke Eestis loodud põllumajanduslik linnutõug. Omaaegses Nõukogude Liidus oli see ainuke tõuks tunnustatud vutipopulatsioon, kelle munejate lin-

Tabel 2. Linnukasvatuse toodangunäitajad viimastel aastatel

Näitajad/aasta	1999	2000	2001	2002	2003
Munade kogutoodang, mln tk	275,4	254,7	277,9	252,8	234,3
Munatoodang kana kohta linnukasvatuse ettevõtetes tk	300	301	295	303	303
Linnuliha toodang t	7700	7300	9200	11 500	14 400

dude koguarvuks Nõukogude Liidu piirides loeti töu tunnustamisel (1987. a) 72 000.

Eesti vutte peetakse Eestis Rene-Valentin Treieri tõuvutifarmis Jõgeva maakonnas Äksis ja Ülo Pullisaare Järveotsa talu Matjama vutifarmis. Mõlemas tõuvutifarmis toimub vutimunade täistsükliline tootmine ning praegu teostatakse seal emeriitprofessor Harald Tiku ja filosoofiadoktor Matti Piirsalu eestvedamisel geneetiliste ressursside taastamisprogrammi.

Tabel 3. Eesti liha-munavuttide planeeritud produktiivsuse põhinäitajad

Näitaja	Arv
Munatoodang aasta keskmiselt emasvutilt, tk	310
Emasvuti kehamass, g	240
Isavuti kehamass, g	210
Vutimunade kooruvus, %	79
Söödakulu 1 kg munamassile, kg	2,5
Söödakulu 1 kg kehamassile, kg	2,7
Vutitibude säilivus kuni 5 nädala vanuseni, %	90
Täiskasvanud vuttide säilivus, %	90

2003. aasta lõpuks jõuti F₃-põlvkonna munemisintensiivsuse andmete alusel ja individuaalse paaridevalikuga F₄-põlvkonna tibude hautamise, üleskasvatamise ja munaproductiivsuse hindamiseni.

Seltsi algusaastail Kehtnas alustatud ja 1966. a edukalt taasalustatud munakanade jõudluskontroll lõpetati Tõuaretusinspektsiooni korraldusel 2000. aastal.

Huvitavaks suunaks linnukasvatuses on kujunemas eksootiliste lindude (jaanalinnud, faasanid, paabulinnud) kasvatamine, mille juures üritab selts omalt poolt info hankimisega abiks olla. Edukamad jaanalinnukasvatajad on Elmet Erik ja Tarmo Tass Saare maakonnast ning edukam paabulindude kasvataja Alvar Aun Harjumaalt.

Seltsi tegevuse üheks eesmärgiks on võimaldada oma liikmetel õppida teiste riikide kogemustest. Selleks korraldatakse traditsiooniliselt igal suvel õppe-reise erinevatesse riikidesse. Külalastud on Prantsusmaal, Norrat, Itaaliat, Taanit, Hispaaniat, Austriat jt riike. Samuti otsitakse Interneti vahendusel maailma erinevates riikides avaldatud informatsiooni linnukasvatuse kohta ning jagatakse kokkuvõtteid ja viiteid. Koostöös Läti, Leedu ja Soome linnu-



Foto 2. Seltsi nõustaja emeriitprof Harald Tikk (M. Piirsalu)

kasvatajatega alustati 1993. a traditsiooni Baltimaade ja Soome linnukasvatuse teaduskonverentside korraldamisega. Arvult üheksas konverents peeti 2001. a Elvas, paigas, kus traditsioon alguse sai. Tänavu toimus see juba 12. korda, seekord 7...9. oktoobrini Helsingis. Samuti tehakse haruosakonnana koostööd Ülemaailmse Linnukasvatuse Teadusliku Assotsiatsiooniga (WPSA). WPSA Eesti osakonna president on filosoofiadoktor Matti Piirsalu ja sekretär põllumajandusdoktor Jaanus Hämmal. Teaduse saavutusi on rakendatud ka tootmises, näiteks toodetakse ja turustatakse meil omega-3-rasvhapetega rikastatud terviseemune.

Alates 1999. a astuti Rahvusvahelise Munakomisjoni (IEC) liikmeks. 43 riigi munade tootjaid, pakendajaid, turustajaid ja töötlejaid ühendav organisatsioon loodi 1962. a ning hõlmab praegu 75...80% maailma munatoodangust. 2004. a septembrikuus IEC konverentsil Austraalias esines Eestit tutvustava ettekandega AS Eesti Munatooted tegevjuht Hanno Niinepuu. IEC liikmetel on traditsioon tähistada rahvusvahelist munapäeva oktoobrikuu teise nädala reedel. Selle aasta 8. oktoobril tähistati seda juba kuuendat korda, Eestis aga sisuliselt esimest korda. Seega on seltsil üheks väljundiks ka muna ning munatoodete tarbimise propageerimine.

Seltsi tutvustamiseks ja linnukasvatuse propageerimiseks osaletakse loomade-lindude näitustel Ülenurmel ja Luigel ning jätkatakse Põltsamaa linnulaada ja lindude näituse läbiviimist, mis 2004. aastal oli juba viieteistkümmes.

9. veebruaril käesoleval aastal tegime põllumajandusministrile ettepaneku Eesti Linnukasvatajate Seltsi kaasmiseks PMAN-i liikmena. Kahjuks saime eitava vastuse. Et ka linnukasvatust hakataks märkama, otsustasime märtsikuus astuda EPTK liikmeks. Loodame koostöös linnukasvatajate huvide paremat kaitsmist.

Eesti Linnukasvatajate Selts osaleb aktiivselt ka COPA/COCEGA munade ja linnuliha töörühma tegemistes Brüsselis. Meie esindajateks seal on juhatuse liikmed Jarno Hermet ja Aare Filippov.

Alates 1989. a autasustatakse parimaid linnufarme rändkarika ja tänukirjaga. 2004. a parimad olid:

- 1) parim linnuliha tootja AS Tall-egg;
- 2) parim munade tooja OÜ Sanelind;
- 3) parim paljundusfarm AS Tall-egg;
- 4) parim aretusfarm Rene-Valentin Treieri tõuvutifarm;

5) parim tõulinnukasvatuse talu Ülo Pullisaare Järveotsa talu.

Rohkem osavõtjaid, aga vähem teadust...

Viive Tikk
ELSi teadur

Selline tundub kokkuvõtte 12. Baltimaade ja Soome linnukasvatavate konverentsist Helsingis (12. ta oli, kuigi konverentsi kogumikul ilutses arv 13). 7...9. oktoobri 2004 kogunes Radisson SAS hotelli konverentsisaali täpselt 100 inimest Soomest, Eestist, Lätist, Leedust. Eestlasi osales konverentsil 17. Korraldus oli kõrgetasemeline, kahjuks oli kõrge ka osavõtumaks (150 eurot) ja hotelli arve. Seetõttu olid kohale tulnud põhiliselt rikaste firmade või majandite esindajad, mitte aga teadustööga tegelejad. Näiteks Läti delegatsiooni 20 liikmest oli vaid 1 teadus- asutuse esindaja. Konverentsi I osas kuulati ettekandeid linnukasvatuse olukorrast osavõtvatel maadel ning üld- sõnalis ülevaateid linnukasvatavate probleemidest pärast Euroopa Liiduga ühinemist. Põhiküsimus on kõikidel lin- nukasvatavatel ühine: karmistunud nõuded lindude hea- olule, mis välistavad lindude senise puurispidamise ja nõuavad lindlate sisemuse ümberehitamise tõttu täienda- vaid kulutusi. Loomulikult tõusevad seetõttu ka linnukas- vatussaaduste hinnad, kuid samas on avardunud turus- tusvõimalused. Üldiste probleemide osas oli huvitavaim Soome farmeri T. Kaunisto ülevaade oma farmist ja öko- munade tootmisest.

Eesti linnukasvatuse olukorda iseloomustas Eesti Lin- nukasvatavate Seltsi esimees filosoofiadoktor M. Piirsalu. Meie linnukasvatuse kõrgaastal (1989) toodeti Eestis 600 miljonit muna ja 25 000 tonni linnuliha. 2003. a oli Eestis munatoodang 234 miljonit. Viimase 2 aasta jooksul vähe- nes munatoodang Eestis 20 miljoni muna võrra. 1992. a alates on pidevalt vähenenud ka munade tarbimine ela- niku kohta. 1992. a oli see 294 muna, 2003. a 165 muna. Kiiduväärt on asjaolu, et Talleggis (firmat tuntakse ikka selle nime all, kuigi juba 1995. a moodustasid AS Tallegg ja AS Skanegg ühisfirma AS Eesti Munatooted) toode- takse jätkuvalt nn tervisemune, milles on suurendatud ω -3-rasvhapete sisaldust. Eestis toodetavatest munadest on 60% valge- ja 40% pruunikoorelised. Kasvatatakse järgmisi munakanakrosse: Hisex white 26%, Hisex brown 28%, ISA brown 17%, Hy Line brown 14%, Hy Line whi- te 8%. Viimase 4 aastaga on linnuliha toodang Eestis suu- renenud ligikaudu 2 korda. Kui 2000. a toodeti Eestis umbkaudu 7000 tonni linnuliha, siis 2003. a juba 14 500 tonni. Kõikide lihaliikide hulgas moodustas linnuliha 22%. Eesti linnukasvatusalane teadustöö on viimastel aastatel kandunud vutikasvatuse valdkonda. 2001. aastast on vastavaks baasiks R. Treieri vutifarm. Uurimistööks hanede, partide, kalkunite, faasanite ja pärlikanadega puudub Eestis üldse vastav baas.

Konverentsi teises pooles kuulati teadusettekandeid. Suulisi ettekandeid oli 6, kogumikust võis leida veel 3. On kurb tõdeda, et linnukasvatavate traditsiooniks kujunenud konverentside algusaastatel oli teadustöö intensiivsem ja ettekandeidki märksa rohkem. Nii näiteks oli 1. konve- rentsil (1993. a) teadusettekandeid 18 ja 3. konverentsi kogumik sisaldas koguni 27 uurimistöö kokkuvõtet. Selle



Foto. Balti riikide juhtivad linnukasvatusteadlased J. Nudiens (Läti), V. Sirvydis (Leedu), H. Tikk ja M. Piirsalu (Eesti) (H. Tikk)

aasta konverentsi enamik ettekandeid ja artikleid käsitles lindude söödalisandeid: probiootikume, ensüüme, anti- oksüdante. Üks põhjalikke ettekandeid oli Leedust – prof R. Gružauskas andis ülevaate naturaalsest sööda anti- biootikumist Progut TMst, mida toodetakse õllepärmist. Toode on osutunud efektiivseks, vältimaks lindude hai- gestumist *E. coli* ja *Salmonella* bakterite mõjul. Norras näiteks lisatakse munakanade söödale 0,15% Progut TMi. Häid tulemusi on saadud ka selle preparaadi söötmisel broileritele firmas Vilniaus Paukštynas. Leedus on jäänud linnukasvatusalaste uurimustega tegelema prof V. Sirvy- dise ja prof R. Gružauskase koolkonnad.

Lätis on linnukasvatusalane uurimistöö säilinud tea- dus-tootmiskeskuses Sigrā (Siguldas) prof J. Nudiensi, I. Vitina ja V. Krastina eestvedamisel. Antioksidantide mõju selgitamise kõrval on uuritud ka erinevate munaka- nakrosside pruunikooreliste munade morfoloogiat. Nii Lätis kui ka Leedus on uurimisvaldkonnad jäänud samaks juba pikki aastaid. Kõrvale on jäänud lindude pidamise ja aretuse probleemid. Ühekülgne on lindude uurimisvald- kond ka Eestis. Sellel alal on tegelema jäänud vaid eme- riitprofessor H. Tikk (suures osas hobikorras), filosoofia- doktor M. Piirsalu ja värske põllumajandusdoktor J. Häm- mal. Kahe viimase põhitöö piirab aga tugevasti nende võimalusi katsetöödeks. Linnukasvatusalaste teadusuu- ringute olukord Eesti on seega kurvapoolne.

Konverentsil kõneles emeriitprofessor H. Tikk eesti vu- titõu geneetilise potentsiaali taastamiseks tehtavast. Va- hepealsetel aastatel väga väikeseks kahanenud ja seega sugulusaretuses vutikarjas tekkis tugev produktiivsus- omaduste langus. Verevärskenduseks paaritati 2003. a eesti tõugu emasvutte prantsuse päritoluga (lihatõugu) isasvuttidega. Saadud ristandeid on nüüdseks selekteeri- tud 7 põlvkonda. Eesti vuttide munatoodang ja munade hautamisomadused on tänu H. Tiku ja M. Piirsalu ettevõt- misele ning riigi aretustoetusele taastatud. Käsil on eesti vuttide lihaomaduste parandamine, mille käigus luuakse lihatoodangu suunaga eesti vutiliiniid ja perekonnad.

Järgmine rahvusvaheline linnukasvatavate konverents toimub 2005. a Eestis.

L A M B A D

Eesti Lambakasvatajate Seltsis

Vaike Tartes,
ELaSi spetsialist

Tubri kitsekasvatustalus Läänemaal toimus 20. oktoobril Veterinaar- ja Toiduameti eestvõtmisel ümarlaud kitsekasvatuse teemadel, kus lisaks järelevalveametile osalesid seltsi spetsialistid koos juhatuse esimehe kt Ell Sellisega. Kitsekasvatajaid esindasid Tarmo Lohv Harjumaalt, Merike Bakhoff Pärnumaalt ja Anu Koorem Läänemaalt. Põllumajandusministeeriumist oli kohal peaspetsialist Piibe Kivisilla.

PRIA andmetel oli oktoobri seisuga vabariigis registreeritud 1843 kitse, neist kõige rohkem Harjumaal. Raskemaks probleemiks on kitsesaaduste realiseerimine. Kitsepiima vastu tunnevad huvi haiged inimesed, kellele on seda ravi eesmärgil soovitatud. Kitsekasvatajate tödemisel on suurem huvi piima järele just linnades, seetõttu oleksid eelistatud linna lähedal asuvad farmid. Kaugele sõit maksab ja on raskendatud. Mingisuguse turu on leidnud kitsepiimast valmistatud tooted, nagu juust, mida realiseeritakse peamiselt turismitalude kaudu.

Kitsede realiseerimine lihaks on praktiliselt võimatu, sest ükski lihatööstus vabariigis ei ole taotlenud kitsede töötlemise litsentsi. Nii toimubki realiseerimine n-ö nurga taga, mis on rangelt keelatud. Aga mis teha, kõiki talleid ei saa ju üles kasvatada ja ka karjapraak vajab realiseerimist. Kitsede koordineeritud aretustööd praegu sisuliselt ei tehta, aretus on toimunud põhiliselt kitsekasvatajate endi tarkusest. Kitsekasvatusest on kirjutatud kõige rohkem ajakirjas Lammas ja Kits, mille viimane number ilmus aga 2001. aastal.

ELaSi juhatus kinnitas 17. novembril 2003. aastal kitsede aretusregistri pidamise, jõudlusandmete kogumise, registreerimise, nende õigsuse kontrollimise, töötlemise ja säilitamise korra. Seni on kõik jäänud paberile. Sellega peaks tegelema hakkama, kui realiseerimine laheneks ja kitsekasvatajad oma töös tulemust näeksid. Praegu on piimajõudluse kontrollis kuue karja kitsed. Igal juhul saaks algust teha, kui sellel tegevusel mõte oleks.



Foto 1. Värviküllane lambalaut Eestimaal (H. Viinalass)



Foto 2. Suffolki lambad Alam-Saksimaal (I. Nõmm)

Niedersachsi Liidumaa Lambakasvatajate Seltsi külalistena viibisid ELaSi spetsialistid ja juhatuse esimees 8...12. novembrini Saksamaal. Tutvuti lähemalt kaheksa lambafarmi tööga ja viibiti Hannoveris EuroTier 2004 näitusel. Vahetati kogemusi ja saadi palju kasulikku informatsiooni. Muljed on veel liiga värsked ja materjalid täpselt tõlkimata, seepärast loodame edaspidi sellest veel kirjutada. Igal juhul said sidemed loodud ja suhtleme sakslastega edaspidigi. Tänuõnad meid vastu võtnud hr O. Faberile ja põllumajandusministeeriumile, kes suhtusid soosivalt meie enesetäiendamisse, sest mis on veel tähtsam kui jälle targemaks saanud spetsialistid.

Lambakasvatajatele toimub talveseminar 11. detsembril Jänedal, kus ettekantavateks teemadeks on lammaste söötmine, aretusprobleemid, villauudised Euroopast Sireli talu noorperemehe poolt nähtuna ja loomulikult ka uudised Saksimaalt ning ei puudu ka vaba mikrofoni tund.

Lammaste jõudlusandmete kogujate töö kulgeb kohati üle kivide ja kändude. Kui andmed seltsi kontorisse õigeaegselt ei jõua, on sisuline aretustöö selles farmis katkenud. Aasta lõpp ei ole enam kaugel ja aasta tööst on vaja teha korrektsed kokkuvõtted.



Foto 3. Tekseli tõug Alam-Saksimaal (I. Nõmm)

M E S I L A S E D

Karpaati mesilane – tagasi Eestis

pm-mag Priit Pihlik
EPMÜ LKI aretusosakond

Praegu tuuakse enamik eri rasside mesilasemadest lõuna poolt, sest mesilasemasid soovitakse saada varakevadadel, kuid samas unustatakse ära see, et kliima, mille jaoks need mesilased on aretatud, erineb tunduvalt meie kliimast. Karmidel talvedel sureb aga suurem osa peredest või on pered kevadeks nii kurnatud, et ei jõua korjeajaks kosuda või murrab nõrga pere maha mõni haigus. Seega jääb mesinikul loodetud tulu saamata ning see teeb meele mõraks.

Karpaati mesilasi on Eestisse toodud ka varem (ENSV aegadel), kuid kindlaid uuringuid ning plaanipärast aretustööd pole nendega tehtud. Prooviks sai toodud karpaati mesilasemasid Ukrainast, Mukatševost. Sealsed kliimaolud on küllalt sarnased Eesti kliimaga ja üheks oluliseks teguriks sai ka see, et ida pool on mesilasemate hinnad kordades madalamad.

Karpaati mesilased (*Apis mellifera carpatica*) on levinud Põhja-Ukraina mägises piirkonnas. Välimikult on nad küllaltki sarnased kraini mesilasega ja neid peetakse kraini mesilaste alamliigiks, kuid osa autorite arvates on karpaati mesilane välja arenenud ukraina stepimesilasest. Välimikult on karpaati mesilased hallid. Iminoka pikkus on 6,3...6,7 mm, tiiva pikkus 9,3...9,6 mm, kubitaalindeks 45...50%, kolmanda tergiidi laius 4,4...5,1 mm. Ööpäevase mesilase kehamass on 110 mg, paarumata mesilasema kehamass on 185 mg ja paarunult 205 mg. Mesilasema muneb kõrgperioodil 1100...1800 muna ööpäevas.

Ukrainas on aretatud kolme eri tüüpi karpaati mesilasi: Vutškovski, Kolotšavski ja Goverla. Vutškovski liini mesilastel on iminoka pikkus 6,6...7,0 mm, kubitaalindeks 33...43%. Ööpäevase mesilase kehamass on 104...120 mg, paarumata mesilasema kehamass on 180...245 (216) mg ja paarunult 207...249 (236) mg.

Uuringuteks paigutati karpaati ema tarusse, kus oli eelnevalt olnud kraini mesilasema. Emade vahetusel võis täheldada seda, et kraini pered ei võtnud karpaati emasid kõige meelsamini omaks. Ilmselt on tegu siiski küllalt erinevate rassidega. Võrreldes karpaati mesilasemate järglasi kraini mesilastega, jäi kohe silma, et karpaati mesilased olid pikemate tiivadega ning lendasid tarust välja 1...2 °C madalamal temperatuuril kui kraini mesilased. Uuringuteks võeti kuue taru tarulangetisest 60 töomesilast. Välimiku tunnustest mõõdeti 3. tergiidi laius (4,8 mm), tiiva pikkus (10,0 mm), tiiva laius (3,2 mm) iminoka pikkus (6,7 mm), tarsaalindeks (59%) ja kubitaalindeks (52%).



Foto. Mesilased haudmekärjel

(P.O. Gustafsson)

Iseloomult on karpaati mesilased rahulikud, jäädes kärjetele, kui raam pesast välja tõsta. See hõlbustab nii mesilastega töötamist, väldib haudme mahajahtumist kui ka mesilasema ülesleidmist tarust. Meekaanetis on hele. Peameekorje ajal paigutavad nad mee esmalt magasinini ja alles seejärel pessa. Karpaati mesilased on ka küllalt head toidu otsijad ja lähevad kiirelt üle ühelt korjelt teisele. Pesa propoliseerivad mõõdukalt. Levinud on vaikne ema vahetus. Talvekindlus on küllaltki hea, taluvad 6...7 kuu pikkust talve. Mesilasi on katsetatud ka Siberi oludes ja nad on sealsele karmile talvele küllalt hästi vastu pidanud. Vastupidav noseematoosile ja euroopa haudmemädanikule. Pere areng on kevadel kiire, see on võrreldav kraini mesilaste arenguga. Kuid võrreldes kraini mesilastega, kelle aretuspiirkond jääb meist lõunasse, on karpaati mesilane Eesti kliimaoludesse sobilikum. Karpaati mesilane reageerib kiiresti kevadistele ilmu muutustele ja ei lähe iga ilmasoojenemisega kaasa. Kevadine kiire areng loob eeldused, et peakorje ajaks on pere arenenud väga tugevaks. Karpaati mesilased on sülemlemiskained.

Eestis on levinud põhiliselt itaalia ja kraini mesilased, vähesel määral peetakse veel buckfasti mesilasi. Praeguse hinnangu alusel sobiks karpaati mesilane vaat et kõige rohkem hävinenud kohaliku tumemesilase asemele. Kahju, et ei suudetud aretustööks säilitada kohalikku tumemesilase rassi, kes jäi küll toodangult teistele rassidele alla, kuid talvitumises ületas teisi tunduvalt. Kergekäelselt sisse toodud tõud, mis ei vasta meie oludele, toovad pigem kahju kui kasu. Neil võib olla küll suur korjepotentsiaal, kuid see jääb Eesti karmis kliimas realiseerumata. Mesilasemate sissetoomisel Eestisse tasuks kindlasti järele mõelda, kas antud piirkonna olud on sarnased meie oludega, sest aretustööd tehakse sealseid olusid arvestades.

Tervislike piimatoodetega Euroopa Liidu turule

biol-knd Katri Ling

EPMÜ Loomakasvatusinstituut

Eesti piimatooted ei ole Euroopa turul tundmatu kaup. Mõõdunud sajandi kolmekümnendate aastate lõpus eksporditi, põhiliselt Inglismaale ja Sakamaale, üle 80% Eestis toodetud võist. Berliini rahvusvahelisel võistlusel, mis toimus 1937. aastal, sai Eesti ekspordivõist kvaliteet kõrge hinnangu. Vahepealsed aastad on muutunud nii Eesti piimasektorit kui Euroopa turgu – kvaliteetset toodangut on praegu piisavalt. Selleks, et läbi lüüa, on vaja midagi enamat.

Käesoleva aasta veebruaris kiitis Tehnoloogia Arenduskeskuste Programmi juhtkomitee heaks Eesti Põllumajandusülikooli juhitud töögrupi taotluse Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskuse loomiseks. Loodava arenduskeskuse tegevusvaldkonnaks on piima kui tervisliku asendamatu toiduaine ja üliväärtusliku biotoorme tootmis- ja töötlemistehnoloogiate uurimine ja täiustamine eesmärgiga suurendada ettevõtluspartnerite konkurentsivõimet ja laiendada vastavate rakendusuringute kandepinda.

Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskuse osanikud

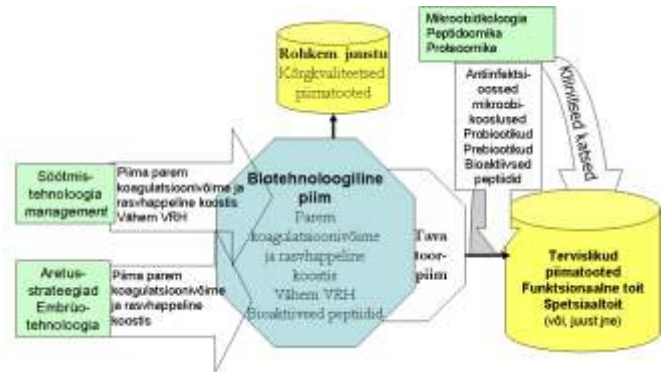
Ettevõtluspartnerid:

- 1) 1500 veisekasvatajat ühendav Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu,
- 2) põllumajandustootjatele kuuluv piimatööstus Piimandusühistu E-Piim,
- 3) silojuuretisi valmistav Starter ST OÜ.

Teaduspartnerid:

- 1) Tartu Ülikooli biokeemia instituut,
- 2) Tartu Ülikooli mikrobioloogia instituut,
- 3) Eesti Põllumajandusülikooli Loomakasvatusinstituut (aretus- ja söötmissosakond ning piimanduslaboratoorium),
- 4) Eesti Põllumajandusülikooli Loomaarstiteaduskond (toiduteaduste instituut ja sigimisbioloogia osakond).

Seega on keskuse mõjusfääris kogu piimasektor veiste aretusest ja söödast piima tootmise ning töötlemiseni. Euroopa Liidus käibivate arusaamade kohaselt tuleb toiduteadusel luua alus selleks, et inimeste lauale jõuaks nende nõudlusele vastav toit. Koostöös saavad Tartu Ülikooli arstiteaduskonna ning Eesti Põllumajandusülikooli loomakasvatus- ja toiduteadlased seda ideoloogiat edasi arendada. Keskuse tegevus võimaldab Eesti piimasektoril arendada teadmuspõhist tootmist ja pakkuda tarbijatele kvaliteetseid piimatooted, mille tervistav mõju on teaduslikult tõestatud.



Joonis. Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskuse skeem

1. arendussuund. Toorpiima koostise muutmise biotehnoloogiliste võtetega

Toorpiima koostist muudetakse aretusstrateegiatega ning söötmistehnoloogiate abil selliselt, et saadud piim oleks parema koostise ja tehnoloogiliste omadustega ning sobilik tervistavate piimatoodete tootmiseks.

Kavandatavate projektide eesmärgiks on luua:

- 1) tehnoloogia juustu tootmiseks sobivaimate tehnoloogiliste omadustega piima saamiseks,
- 2) tehnoloogia parandatud ja muudetud (tervisliku) rasvhappelise koostisega piima saamiseks,
- 3) uudne söötmistehnoloogia suunatud koostisega tervisliku piima saamiseks, kasutades sobivate starterbakterite ja prebiootikumidega rikastatud silo.

2. arendussuund. Tervistavate piimatoodete tehnoloogia väljatöötamine

Kasutades probiootilisi piimhappebaktereid töötatakse välja ja rakendatakse tehnoloogiad, tootmaks infektsioonide ja allergia vastase toimega piimatooted, mille tervistavat toimet kontrollitakse pre- ja kliiniliste katsetustega. Kavandatavate projektide eesmärgiks on luua:

- 1) tehnoloogia erinevate kontrollitult kõrge biokvaliteedi ja antiinfektsioosse toimega piimatoodete tootmiseks,
- 2) laktobatsillide fermentatsiooni biotehnoloogia piimatoodete allergiat põhjustava toime vähendamiseks.

Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus on avatud koostööle kõigi piima tootmise või töötlemisega tegelevate ettevõtetega, kes on huvitatud rakendusuringutest ja tehnoloogia täiustamisest, pakkumaks lõpptarbijale parima kvaliteediga tervislikke piimatooted.

Käesolev projekt tunnustati EPMÜ poolt Aasta Tegu 2004 nimetusega.

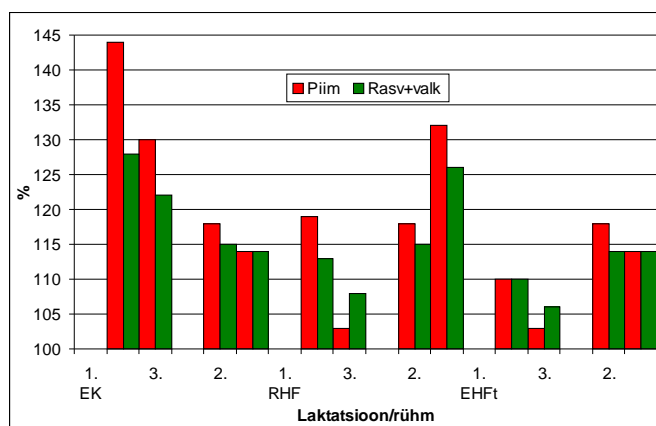
Põlula katsefarmi lehmade piimajõudlus

emeritprof Olev Saveli, pm-mag Meeli Voore
EPMÜ Loomakasvatustsinstituut

Nelja aasta jooksul on 1. oktoobri seisuga lõpetanud katsefarmi 137 lehma 239 laktatsiooni (tabel 1). Seejuures on ainult üks laktatsioon 61 lehmale, kaks 51-l, kolm 24-l ja neli laktatsiooni ühel. Igal aastal on katsefarmi juurde võetud esmaspoegijaid, sest kahjuks on väljalangevus olnud suur, eriti holsteini (RHF, EHF, EHFt) rühmades. Viimase aasta jooksul poegisid enamasti katselehmade tütreid.

Kõige rohkem on juurde võetud EHF- (kahekordne), EPK- ja EHFt-rühma (pooletisekordne arv), kuid hoopis vähe saadi täiendust EK-rühma. RHF-rühm oli alul komplekteeritud suurte ja tugevate lehmikutega, kuid jalgade haiguste tõttu oli praakimine suur. Maasikamäe karjast täiendust juurde ei tulnud, esmaspoeginute seemendamiseks kasutati pulle, kelle järglased sobisid hoopis EHF-rühma. Selle tulemusena on rühm hääbunud, kuigi kõige suuremad diskussioonid käivad tõuaretajate vahel just punasekirjude holsteinide kasutamise ja kuuluvuse üle.

Katselehmade väljalangevus ongi olnud katse korraldamisel suurim probleem, sest nelja aasta jooksul on kolm laktatsiooni lõpetanud vaid 25 lehma ehk ühe katserühma jagu. Ainult 1 eesti punast tõugu lehm on lõpetanud 4. lak-



Joonis 1. Katsefarmi kõikide lehmade 305 päeva laktatsioonitoodangute võrdlus (1. lakt = 100%)

tatsiooni. Sagedasti esinesid mitmesugused abstsessid liigestel, isegi siseorganites, udara- ja jäsemehaigused, in-natus või suur kordusseemenduste arv, aga ka loodetust madalam piimajõudlus.

Kõikide lõppenud laktatsioonide järgi võib katserühmad järjestada järgmiselt:

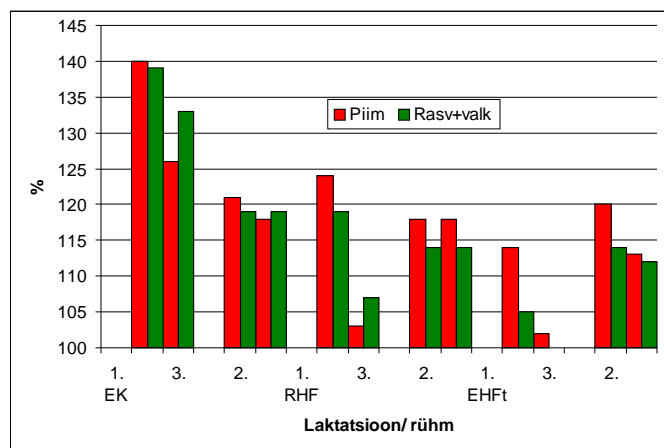
piimatoodang: EHF > EHFt > RHF = EPK > EK;

rasv + valk, kg: EHFt > EHF > RHF = EPK > EK;

rasva %: EK > EPK > RHF > EHFt > EHF;

Tabel 1. Põlula KF lehmade 305 päeva piimajõudlusnäitajad 01.10.2004. a

Rühm	Lakt	Lehmi	Päevi	Piima kg	Rasva %	Rasva kg	Valku %	Valku kg	R+V kg
EK 13 lakt	1	9	353	5901	4,70	275	3,78	221	496
	2	2	347	8513	4,12	348	3,41	288	636
	3	2	336	7659	4,46	339	3,51	266	606
EPK 65 lakt	1	33	333	7814	3,95	306	3,60	280	586
	2	22	310	9202	3,72	342	3,56	328	671
	3	9	334	8926	3,99	355	3,49	311	666
	4	1	329	11224	3,28	368	3,52	396	764
RHF 36 lakt	1	21	349	8307	3,62	298	3,49	289	587
	2	12	351	9848	3,39	333	3,38	332	665
	3	3	362	8555	4,02	341	3,42	292	633
EHF 73 lakt	1	44	346	8732	3,60	314	3,30	288	602
	2	23	360	10308	3,48	357	3,24	334	691
	3	6	392	11504	3,46	399	3,10	357	756
EHFt 52 lakt	1	30	383	9078	3,69	334	3,33	301	635
	2	17	380	10003	3,66	364	3,33	332	696
	3	5	354	9328	3,86	358	3,34	312	670
Farm	1	137	352	8336	3,78	311	3,44	285	596
	2	76	348	9799	3,59	350	3,38	330	681
	3	25	355	9479	3,88	363	3,36	316	680
	4	1	329	11224	3,28	368	3,52	396	764
Kõigi keskmine		239	351	8933	3,73	329	3,41	303	633



Joonis 2. Katsefarmi 3. laktatsiooni lõpetanud lehmade 305 päeva laktatsioonitoodangute võrdlus

valgu %: EK > EPK > RHF > EHFt > EHF.

Teises analüüsis kõrvutatakse katserühmi lehmade järgi, kes on lõpetanud 3 laktatsiooni (tabel 2).

Tabel 2. Põlula KF 3 laktatsiooni lõpetanud lehmade 305 päeva piimajõudlusnäitajad

Rühm	Lehmi	Päevi	Piima kg	Rasva %	Rasva kg	Valgu %	Valgu kg	R+V kg
EK	2	327	7417	4,21	309	3,51	257	566
EPK	9	314	8543	3,94	334	3,55	302	636
RHF	3	326	9042	3,75	337	3,39	306	643
EHF	6	350	10 921	3,45	376	3,19	348	725
EHFt	5	361	9601	3,79	362	3,32	320	682
Keskm	25	334	9295	3,79	348	3,40	314	662

Katserühmade järjestus oluliselt ei muutunud, piima-, rasva- ja valgutoodangus on kindlalt juhtpositsioonil

EHF-rühm ning piima valgusisalduses möödus EPK-rühm EK-rühmast.

Piimatoodang: EHF > EHFt > RHF > EPK > EK;
 rasv + valk, kg: EHF > EHFt > RHF > EPK > EK;
 rasva %: EK > EPK > EHFt > RHF > EHF;
 valgu %: EPK > EK > RHF > EHFt > EHF.

Kui võtta aluseks kolme laktatsiooni keskmised, ületab teine laktatsioon 18...20% esimese laktatsiooni piimatoodangut ning 14% rasva- ja valgutoodangut. Kolmanda laktatsiooni piima-, rasva- ja valgutoodang ei ületanud 2. laktatsiooni taset, mistõttu võrdluses 1. laktatsiooniga jäid protsentnäitajad madalamaks, vastavalt 13...14% ja 12...14%, kusjuures väga tähtsusetu erinevusega, kas oli tegemist kõikide või kolme laktatsiooni lehmadega (joo-nised 1 ja 2).

Kui võrrelda kahe erineva materjali (kõikide lehmade ja kolme laktatsiooniga lehmade) analüüsi protsentnäitajaid, pole olulisi erinevusi, välja arvatud EHF-rühma 3. laktatsioon võrreldes teisega (132% *contra* 118% piimatoodangus, 126% *contra* 114% rasva- ja valgutoodangus).

Eelnevat kinnitavad EK-rühma kahe lehma 2. laktatsiooni toodangud (ligikaudu +40%). Samas on normaalne suhe ainult EHF-rühma kõikide lehmade kolme laktatsiooni vahel, kuigi kolme laktatsiooniga lehmadel 2. ja 3. laktatsioonis erinevust pole. Sama võib väita EPK-rühma kohta. Hoopiski halb suhe laktatsioonide vahel on RHF- ja EHFt-rühmas, kus 3. laktatsioon läheneb 1. laktatsiooni tasemele.

Katsefarmi lehmade piimajõudluse analüüs näitas veel, et teades 1. laktatsiooni taset, ületab karja keskmine piimajõudlus koos esmaspoeginutega seda ligikaudu 10%.

Kuidas käsitleda analüüsi tulemust?

1. Kolmanda laktatsiooni suhteline tase oli halvem isegi veiste jõudluskontrolli andmetest.

2. Teise laktatsiooni 20% lähedane üleolek võis olla veidi pingutatud seetõttu, et erinevalt füsioloogiliselt tasemelt 1. laktatsioonile startinud lehmikud kogusid 1. laktatsiooni jooksul korraliku varu 2. laktatsiooniks.

3. Kolmandal laktatsioonil ilmselt sagesid tervisehäired.

Sigimisrütm mõjutab piimatootmise kulusid

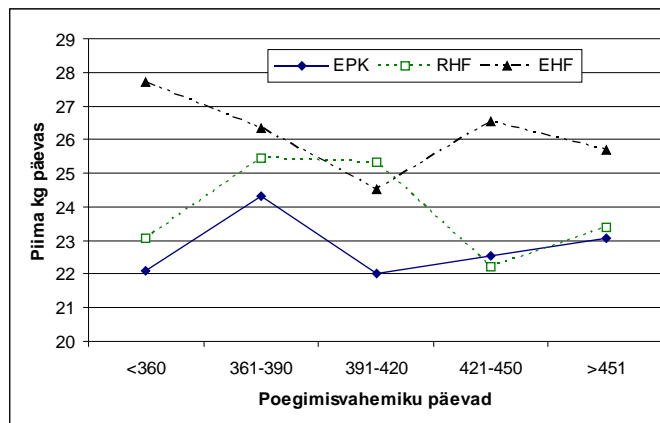
pm-mag Meeli Voore, emeriitprof Olev Saveli
 EPMÜ Loomakasvatusinstituut

Piima- ja sugunäärmete sünkroonne funktsioon häirub, kui toodangutase jõuab 7000 kg piirimaile. Piimatoodang jätkuvalt suureneb, kuid probleeme tekib sigivusega, mis omakorda võib mõjuda takistavalt toodangu suurenemisele. Kõige drastilisem on varane sundpraakimine mitte-teenestumise tagajärjel.

Väideldakse nii praktikute kui ka teadlaste hulgas, milline peaks olema sigimisrütm ehk teisisõnu, millal hakata suuretoodangulisi lehmi seemendama või milline peaks olema poegimisvahemik. Siin on kaks erinevat aspekti: 1) majanduslik ja 2) füsioloogiline. Majanduslikkus eel-

dab võimalikult odavat piimatootmist, füsioloogiline aspekt määrab lehmade taastinestumisele teatud piirid. Suuretoodangulistel lehmadel taastuvad munasarjade ja emaka tegevus hiljem, kusjuures seemenduskordade arv teenestumiseks on suurem. Arvestades, et nende seemendamisel eelistatakse kõrgema aretusväärtusega pulle, sellega ka kallimat spermat, tähendab iga kordusseemendus sadadesse kroonidesse ulatuvaid lisakulutusi. Järelikult madal sigivus suurendab otseselt piimatootmise kulusid.

Teine tasand on, kuidas lehmade halvast sigivusest või töötajate madalast kvalifikatsioonist ja vastutustunde puudumisest tingitud poegimisvahemiku pikenedamine mõjutab piimatootmist ja selle tasuvust. Piimatoodangu mõõduks saab olla vaid poegimisvahemiku keskmine päevatoodang või ka aastalehmatoodang. Piimatootmise



Joonis 1. Piimatoodang poegimisvahemiku päeva kohta

majanduslikkuse tagab farmis igal päeval igalt lehmakohalt võimalikult suurem piimakogus, sest vasikast lehma kasvatamine (umbes 12 000...15 000 kr) on kallis ja piimafarmi lehmakoha maksumus (>25 000 kr) on suur.

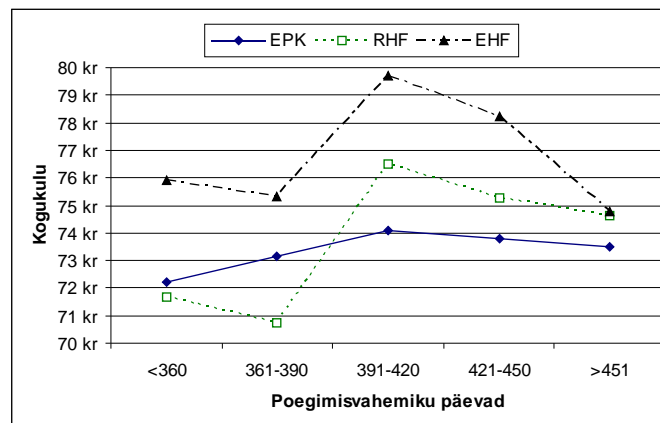
Põlula katse eesmärgiks on eesti veisetõugude maksimaalse piimajõudluse selgitamine. 2001. ja 2002. aastal oli katsefarmi aastalehma piimatoodang 9700 kg tasemel, kusjuures teise laktatsiooni 305 päeva piimatoodang oli 1448 kg ja poegimisvahemiku keskmine päevalüps 3 kg suurem.

Samas oli võimalik katsefarmis analüüsida ka tehtavaid kulutusi. Siinjuures esitatakse andmed eesti punaste (EPK), eesti holsteini (EHF+EHFt) ja punasekirjute holsteini (RHF) lehmade kohta.

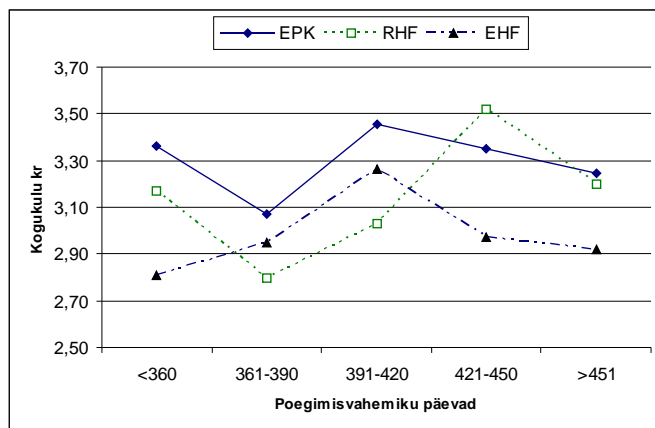
Aluseks olid 74 esimese ja 31 teise poegimisvahemiku andmed. Heal tasemel oli poegimisvahemiku struktuur: 401 päevast 337 kestis laktatsioon ja 64 päeva kinnisperiood. Seejuures oli teine poegimisvahemik veelgi lühem (383 päeva). Eriti tuleb rõhutada lehmade kinnisperioodi optimaalset kestust, mis tagati sundkinnijätmisega.

Poegimisvahemiku keskmised päevalüpsid reastasid katserühmad EHF>RHF>EPK piimatoodangu järgi, mis kinnitab normaalset geneetilist tagapõhja (joonis 1).

Lehmade arv ei ole suur, kuid võib märkida, et kuni 390 päeva kestnud poegimisvahemikus on saadud suurimad päevalüpsid kõigis katserühmades. Pikemate poegimisvahemike korral on tendents toodangu langusele, eesti holsteinidel olulist erinevust polnud.



Joonis 2. Kulud poegimisvahemiku päeva kohta



Joonis 3. Kulud poegimisvahemiku päevatoodangu kohta

Poegimisvahemiku pikenemisega kuni 391...420 päevani suurenesid kulutused nii esimeses kui teises poegimisvahemikus ja mõlema keskmisena (joonis 2). Kogukulu oli väiksem järele 361...390 päeva kestnud poegimisvahemikus.

Keskmine söödakulu poegimisvahemiku päevas oli 38.79 kr ja kogukulu 74.48 kr, kusjuures kahes poegimisvahemikus oli see sarnane, vaatamata suuremale piimajõudlusele teises poegimisvahemikus.

Esmatähtis on kulude alandamine ühe piimakilo kohta. Kõigis rühmades osutus odavamaks piimatootmine, kui poegimisvahemik kestis 361...390 päeva (joonis 3).

Võrreldes erineva tõulise päritoluga katserühmi, võib märkida, et piimatootmise majanduslikkuses sai otsustavaks eesti holsteinide suurem piimatoodang, isegi pikema poegimisvahemiku korral.

Söödaväärinduses katserühmade vahel suuri erinevusi polnud. Keskmine söödakulu ühe kg piima kohta moodustas 1. poegimisvahemikus 1.71 krooni ja teises 1.59 kr. Kulude vähendamise allikaks on ka põhisööda (silo) hinna alandamine, kuna tegemist oli ostusiloga.

Kui võrrelda eraldi kululiike, siis seemenduskulude järsk kasv 211 kroonilt (<360 p) 1042 kroonile (>450 p) esimeses ja 226 kroonilt (<360 p) 881 kroonile (421...450 p) teises poegimisvahemikus on otsustavaks teguriks kulude suurenemisel. Kuigi nende osatähtsus kogukuludes on vaid 2%, on sigivuse langus poegimisvahemiku pikenemise peapõhjus.

Piimatootmiskuludest võib järeleda, et tuleb taotleda optimaalset, st kuni 390 päeva kestvat poegimisvahemiku, milleks lehm peab tiinestuma 3. või 4. laktatsioonikuul. Selleks tuleb seemendamisega alustada hiljemalt 3. laktatsioonikuu alguses.

Põlula katsed tõestasid, et munasarjade alatalitus takistas täisväärtusliku inna teket kahe laktatsioonikuu jooksul, eriti holsteini lehmadel. Seega on suuretoodangulistel lehmadel oma probleemid. Suur oli kordusseemenduste arv.

Õigeaegse tiinestumise eesmärgil tuleb muuta veterinaarse käitlemise taktikat. On harjutud ravima haigusnähte, halba seemendustulemust – need on tagajärjed. Esiplaanile tuleb tõsta profülaktilised võtted. Suuretoodangulise karja kõiki lehmi tuleb käsitleda kui haigeid, vähemalt potentsiaalseid haigeid. Seetõttu vajavad nad

veterinaarset profülaktist ettevalmistust uueks sigimistsükliks juba eelmisest kinnisperioodist alates. Sanitaarsed poegimistingimused, vaba liikumine, emaka taandarengu ja munasarjade stimuleerimise vahendid on käepärased. Küsimuseks jääb, kas oodata tagajärge või alustada profülaktikaga.

Põlula katsefarmis olid ravikulud samuti 2% (510...520 kr/lehm/aasta), kuid polnud vahet, kas poegimisvahemik kestis kuni 360 päeva või üle 450 päeva. Sellest võib järeldada, et sigivuse profülaktilised menetlused erilist tähtsust ei omanud. Isiklikest kogemustest juba 1960. aastatest võib meenutada, kui palju selle nimel tehti, et rasketest söötis-pidamistingimustest tulenevaid sigi-

mishäireid ennetada. 40 aasta jooksul on võimalused märgatavalt laienenud, eriti kasutatavate preparaatide valikus.

Kirjandusallikad on aastakümneid kinnitanud, et tavafarmides lõaspidamisel jäävad pooled innad avastamata, täpsest innaalguse määramisest rääkimata. Ühe innaaja möödalaskmine või tulemuseta seemendus pikendab poegimisvahemikku keskmiselt ühe kuu võrra. Suurfarmis (>500 lehma) on otstarbekas teha üks töötaja vastutavaks karja sigimise korraldamisel.

Ainult terve ja rütmiliselt sigiv piimalehm annab suure toodangu väiksemate kulutustega.

K R O O N I K A

Konkurss “Aasta Põllumees 2004”

Emeriitprof Olev Saveli, žürii esimees

Aasta põllumehe konkursile esitati 9 kandidaati seitsmest maakonnast. Neist 6 konkureerisid esimest korda, Arvo Kuutok teist ja Andres Härm kolmandat korda. Kandidaatide põhinäitajad on järgmised.

Vanus: 35...64 aastat;

haridus: 6 ülikooli-, sh 3 teaduskraadiga, ja 3 keskharidusega;

ettevõtluse vorm: 4 talu, 3 osahingut, 2 aktsiaseltsi;

põhitegevus: ainult piimakari 3, piimakari koos seakasvatuse ja seemnekasvatusega 1, koos seemnekasvatusega 1, koos kanakasvatusega 1, koos metsakasvatusega 1, jaanalinukasvatus 1 ja köögiviljakasvatus 1. Mahetootmisega tegeles nendest 1 põllumees.

Tooraine töötlemine koos turustamisega: 3 liha- ja 1 piimasaadused ning 1 köögiviljad.

Žürii kutsusid kokku Maalehe toimetuse ja Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja juhatus. Neid esindasid Agu Veetamm, Silja Lättemäe, Ants Käärma ja Olav Kreen, Riigikogu maaelukomisjoni esimees Jaanus Marrandi, põllumajandusministeriumi nõunik Maido Pajo, Maaelu

Edendamise Sihtasutusest Raul Rosenberg, Eesti Aianusliidu juhatuses esimees Valdur Miller, 2003. aasta põllumees Johannes Valk ja EPMÜ esindaja Olev Saveli (žürii esimees).

Hindamise meetodika põhimõtted on viimastel aastatel olnud sarnased, kuid ikkagi täiendatud.

Esimeses voorus hindasid finaliste kohal käinud žürii liikmed järgmiste parameetrite järgi, kusjuures iga ala hinnati maksimaalselt 10 punktiga:

tootmistegevus – produktiivsus, tootmiskultuur, edumeelsus, mitmekesisus ja töökohtade loomine – kuni 50 punkti;

koht Eesti riigis – osavõtt üleriigiliste organite tööst ja tuntus/esinduslikkus – kuni 20 punkti.

Kokku maksimaalselt 70 punkti.

Enne hindamisele asumist otsustati, et kolmele taluomanikule antakse tootmise mitmekesisuse ja töökohtade loomise eest ülejäänud kriteeriumide keskmine punktide arv. Põhjus selles, et talu eesmärk on tulla toime oma pere tööjõuga ja tavapärast spetsialiseerutakse ühele tootmisharule. Sellega elimineeriti väike- ja suurettevõtete eripära.

Tabel 1. Konkursi “Aasta Põllumees” 2004 esimene voor

Koht ja nimi	Ettevõtte	Keskmine
1. Aavo Mölder	AS Tartu Agro	63,2
2. Andres Härm	OÜ Haage Agro	59,7
3. Kalle Reiter	AS Sagro	58,9
4. Arvo Veidenberg	Pajumäe talu	55,4
5. Sirje Kornel	Soone talu	55,1
6. Arvo Kuutok	Takkasaare talu	53,5
7. Sulev Peets	Peri POÜ	53,3
8. Andres Leesmäe	OÜ Piistaoja	52,1
9. Elmet Erik	Laasu talu	50,8



Foto 1. (vasakult) A. Veetamm, O. Kreen, V. Miller ja J. Valk (O. Saveli)



Foto 2. (paremalt) S. Lättemäe, A. Käärma, J. Marrandi, R. Rosenberg (O. Saveli)

Keskmine punktiarv saadi, kui hindajate punktid summeeriti ja jagati hindajate arvuga. Kuut kandidaati hindasid kõik 10 liiget, ülejäänuid kas 9, 8 või 6 žürii liiget.

Teise vooru pääses viis enim punkte saanud kandidaati (tabel 2). Hindasid kõik kohal olnud žürii liikmed, puudus Maido Pajo.

Tabel 2. Konkursi “Aasta Põllumees” 2004 finaalvoor (punktid ja koht)

Zürii liige*	Aavo Mölder	Andres Härm	Kalle Reiter	Arvo Veidenberg	Sirje Kornel
1.	1	2	4	3	5
2.	2	1	4	3	5
3.	2	1	3	4	5
4.	2	1	3	4	5
5.	1	5	3	4	2
6.	2	1	5	4	3
7.	2	1	4	3	5
8.	1	3	2	4	5
9.	1	2	3	4	5
Kokku	14	17	31	33	41
Koht	1.	2.	3.	4.	5.

* numbrid ja tekstis esitatud žürii liikmete järjestus ei lange kokku

Lõppotsuse tegemisel lähtus žürii seisukohast, et teiseks jäänud kandidaadile anti esikohti rohkem kui esikohale tulnule, millega loeti lõpptulemuseks kahe kandidaadi 1. ja 2. koha jagamine (tabel 2). Seega kuulutati välja 2004. aasta põllumeesteks Aavo Mölder ja Andres Härm – head kolleegid ja naabrimehed, Tartu riigimajandist tekkinud kahe erafirma juhid.

Kandidaadid said 19. oktoobril Rahvusraamatukogus võimaluse avaldada arvamust 2004. aasta, Euroopa Liidus oleku, põllumajanduspoliitika ja tuleviku kohta. Pub-

lik tahtis teada nende ühiskondliku tegevuse ja poliitilise kuuluvuse kohta. Järgnevalt kokkuvõtte nende seisukohadest.

Sirje Kornel: Eesmärk viia rohumaaadel ristiku osatähtsus üle 30%, et tagada õigus mahetootmisele. Koostamisel on laudaprojekt 200-le lehmale. EL mõju pole tunda. Kuulub Rakvere Piimaliitu ja Lääne-Viru Tootjate Liitu.

Elmet Erik: Rõhk kvaliteedile. Eesmärk suurendada aastaste jaanalindude kehamassi 100 kg-lt 120...130 kg-le. Kasutab Inglismaa nõustaja abi. Saaremaa Talupidajate Liit, Eesti Linnukasvatajate Selts.

Andres Härm: Arvatakse, et 10 aastat on koolipoisid aeg, temal 15. tegevusaasta. Aasta oli heitlik, saak salves, veel vaid künda. Valmimas 300 lehmale külmlauda projekt. Tartumaa Põllumeeste Liit, EPKK. EL: kondilihamassi (MDM) keelustamine, millega kaasnes veiseliha hinnatõus.

Arvo Kuutok: 15 tegevusaastat. Sööt toodetakse talus. õnnestus peaaegu ideaalne silo toota. EL tagas suurema bürokraatia, kuid ka piimakvoodi. ETKL.

Andres Leesmäe: Piistaoja oli heaks stardipaigaks. Söötmise ümberkorraldamisega õnnestus lisaks saada 400 kg piima. Samas on piima omahind väga tähtis. Analüüs tõestas, et 15 000 kg tootnud lehm on majanduslikum (-0,11 kr/kg) 9000 kg tootnust. EL: MDM keelustamine mõjus soodsalt. Pole liige.

Aavo Mölder: On 1/200 ettevõtte tulemustest. Elu ja tootmine on pingeline. 2004. a investeeriti 15 mln. Seni pole töötajate palk konkurentsivõimeline linnalähedase piirkonnaga. Tartumaa Põllumeeste Liit, EPPK jpt.

Sulev Peets: Sai agronoomidiplomi tänaselt presidendilt. Loobus Pärsti vallas talu tagasi võtmisest, jäi suure juurde. 40 000 munakanaga on 3. ettevõtte oma suuruselt Eestis. Linnukasvatus on jäänud välja RAKist ja MAKist, soodustuste eest tuleb võidelda. Tõesti läheb hästi. Põlvamaa Põllumeeste Liit, Eesti Linnukasvatajate Selts.

Kalle Reiter: Lillekasvatases algab kevad kasvuhoo-nes detsembris, kus automaatika tagab taimedele tingimused. Avamaal on 4 kuud võideldud loodustingimustega. Kergem oleks olnud, kui riik oleks hooldanud peakraave, nüüd jooksis vesi sealt hoopis põllule. Aednikud ei saa toetusi, kuid on põllumajanduse osa. Eesmärk, et Eesti köögivilja oleks meie laual. EAL, EPKK

Arvo Veidenberg: Pere tegevus isatalus. Tänavu varuti muljutud teravilja. Piimatoodang on veidi madalam, sest piima kvaliteedi parandamise eesmärgil võeti karja eesti maatõugu lehma. Talus käinud sel aastal põllumajandusminister. EL: ID-kaart maksis Soome sõidul. Viljandimaa Taluliit, ETKL.

Aasta põllumees 2003 Johannes Valk: 2004. aasta juulis oli 1 vihmapäev, kokku 243 mm sademeid. Kahjuks pole maaparanduse meede allkirjastatud, et raha EList saada. Ajakirjandus alaväärustab talusid, viidates kuritegevusele maal, kuid väärtegade toimepanijad on hoopis linnast. Vaja viia FIE äriühinguks, et rakendada sama süsteemi, kus poeg ostab isalt talu välja.

Holsteini legendid

Algus Tõuloomakasvatus 2/2004

3. To-Mar Blackstar

Oma esimese hinde saamisel oli To-Mar Blackstari tüardel piim suure valgusisalduse ja 2,67 punkti tüübi eest. Sellega köitis ta kohe maailmas tähelepanu. Juulis 1992 jõudis ta USA tüübi ja toodangu indeksi (TPI) edetabelis esimeseks. Temast sai läbi aegade enima poegade arvuga pulliisa. Üle maailma testiti 2500 Blackstari poega, mis on pool kogu maailmas aastas testitavate pullide arvust. Tundub, et seda rekordit on raske purustada, sest tänapäeval välditakse aretuses ühele pullile sellise rõhu asetust.

Mis lõi Blackstari fenomeni? Kõik, mida aretajad otsisid, oli Blackstaril olemas. Tema tütarde piim oli suure valgusisaldusega, lisaks oli tal suurepärase tüüp ja silmapaistev põlvnemine. Tema põlvnemine oli seniste parimate pullide omast erinev. Isa oli tal Cal-Clark Board Chairman ja ema Wayne-Spring Fond Apollo MF tütar. Tema vanemad pärinevad Elevationi tütardest ja isa Chiefi pojast.

Must ja siidine

Blackstarist on saanud ajalugu. Ta on jätnud holsteini aretusse oma mustertüübi, mida andis edasi oma poegadele ja tütardele ning nende kaudu järgnevatele põlvkondadele. Holsteini ajaloo pole ühtki teist pulli, kel oleks nii hea toodanguvõime kombinatsioonis teiste aretuseesmärkidega kümne aasta vältel. Blackstar oli kõige tähtsam pull holsteini tõu kujundajana 1990. aastatel. Selected Sire'i klassifitseerija Charlie Willi kui Blacksari hästi tundev inimene väitis: "Mustad ja siidised tütrede, sügavate avatud ribidega, peente jalgade, suurepärase udara ja udara kinnitusega lehmad, vähe somaatilisi rakke, luipu laudjas. Mis kõige tähtsam, ta parandas kõike, mida oli vaja lehma pikemaks püsimiseks karjas. Ta oli väga järjekestev pull. Ilmselt ei sobi teda kasutada väga stiilse kuuve tüübi saamiseks nõrgemat tüüpi lehma seemendamiseks." Eesudar oli alati hea kinnitusega, kuigi tagaudar võis olla veidi nõrgem. Mõnel võis olla veidi lameda ülemineku nimme.



Foto. To-Mar Blackstar

(Remsburg)

Mis tegi Blackstari nii eriliseks?

17. mail 1983. a sündinud Blackstar oli Iowast pärit Jim ja Randy Tompkinsi esimene To-Mar eesliitega pull, kes võeti seemendusjaama. Ta oli selle karja kõige esimesest embrüoloputusest saadud pull ja erinevalt teistest seemendusjaama pullidest polnud tema nn lepinguline pull. Ta on oma ajastu üks parimaid aretuslikke saavutusi.

Õnnelik ost

1970. a alguses olid To-Mari karjas peamiselt registreerimata lehmad. Aeg-ajalt otsisid Tompkins ja ta poeg mõne veise. 1976. a lisandus nende karja Royal-Cedar Matt Hanna, üks Fond Matt' idest, kes oli EX Skokie Sensation Nedi järglane. Sel ajal oli Fond Mattil 3kuune Elevationi tütar ja Tompkinsid otsustasid ta oma karja osta. See oli tõeline õnn, sest Matt Hannat ei saadud enam kunagi tiineks. Royal-Cedar Oak Hanna järglane sai hindeks 87 ja seda just suurepärase udara eest.

Wayne'i panus

Wayne-Spring Apollo oli sel ajal pull, keda kasutati palju nn kommertskarjades. Ta oli suur, sügava keha ja luipu laudjaga. Ta oli üks neid haruldasi pulle, kelle tütrede said maksimumpunkte raami ja tüübi eest. Nende udarad olid

Tabel. To-Mar Blackstar ET HFA 1929410 Eestis kasutatud aretuspullide põlvnemises

Isa	Isaisa	Emaisa			
Lord-Lily ET	Miles ET	Bengal	Frello ET	Landgraaf	Hay ET
Integrity ET	Skip ET	Brix	Frent ET	Eddie ET	Bingo ET
Fred	Erin ET	Brian	Fresco ET	Marwood TW	Barry ET
Piper ET	Lord Bailey ET	Interg ET	Ingolf ET	Beauty ET	Fredy ET
Patron ET	Wonderboy ET	Patrol	Lordius	TWM Hiro	Kilvers ET
Blacky ET	Ozzie ET	Lord	Lordy	Poostar-Red	War Camaro
Patrick ET	Calano	Ingur	Lonard	Luckstar-Red	
Blackbird	Bojer	Patler	Lorvin	Jaco ET	
Herm ET	Blastar	Ivory	Lorain	Barlo ET	
Bert	Blaag	Fremos ET	Lorald	Hilt ET	
	Bowen ET	Insight			

hea tekstuuri ja kesksidemega. Tema tütreid muutusid aastatega üha ilusamaks ja paremaks.

Pärast esimese hinde saamist avastati, et Wayne on retsessiivse liitvarbasuse geeni kandja. Sel ajal oli ainus viis liitvarbasust testida, võttes liitvarbasusega pulli 9 järglast ja seemendades neid isaga, kontrollida, kas neil on see defekt. See oli aga pikaajaline protsess ja väga kulukas. Kuivõrd 50% tema järglastest oleksid niikuinii geenikandjad, siis hakkasid tipparetusmaterjali müüjad Wayne'i vältima ja sellega tema edu kahanes.

Kuigi Wayne enam laialdast kasutust ei leidnud, andis ta pikaajalisi lehmi. Enne Blackstari ilmus Wayne'i nimi harva eliitlehmade põlvnemisesse. Hea udaraga Elevationi tütar Oak Hanna aga osutus just õigeks paariliseks.

Sündinud mullikas To-Mar Wayne Hay lüpsis tagasihoidlikult esimese laktatsiooni, kuid teise laktatsiooni piima tootang oli väga hea ja nii otsustati temalt Chairmaniga embrüoid loputada. Õnnestus saada üks pull – siidine ja must –, kellele pandi nimeks Blackstar ja kes sarnanes oma emaga. Hilisemad pojad Wister, Starwalker ja Horton tõestasid, et Wayne Hay oli üks parimaid lehmi oma suguvõsas, kuigi temalt polnud enam võimalik embrüoid loputada.

Kui liitvarbasus röövis Wayne'ilt võimaluse oma panust holsteini aretuses suurendada, siis tema pojapoeg Blackstar andis edasi parimad pikaajalisuse tunnused maailma kõigis holsteini aretusega tegelevates riikides.

Tõlkinud Tanel Bulitko

Itaalia 59. rahvusvahelisel põllumajandusnäitusel

Tõnu Põlluäär

ETKÜ tõuraamatu- ja aretusosakonna juhataja

Eestimaa 65 tõuaretajat tegid 26. oktoobrist 3. novembrini kena reisi, mille sihtpunktiks oli Itaalia väikelinnas Cremonas toimuv põllumajandusnäitus.

Ilm Tartus 26. oktoobri varahommikul oli sombune ja tujukas nagu sügiseti ikka. Tasapisi kogunesid aretajad Eestimaa lõunapoolsetest maakondadest Lõunakeskuse parklasse, et alustada pikka sõitu Itaaliasse. Bussi saabudes võeti kohad ja alustati teekonda deviisi all "Tunne oma isamaad", sest marsruudiks oli Tartu-Tallinn-Pärnu-Ikla. Seltskond komplekteeriti lõplikult kell 10 Pärnus.

Igäüks oli leidnud oma tuttavad. Kes vööramad olid, neil oli tutvuste sobitamiseks aeg küps. Esimese päeva märksõnaks saigi uute tutvuste loomine sõidul läbi Baltimaade Varssavisse. Piirid sai ületatud kiiresti ja hilisõhtuks hotelli jõudes oli mõnus ennast voodis välja puhata. Ka teine päev tõi kaasa pika teeloleku, läbides Poola, Tšehhi ja Austria. Austrias toimus esimene tõsisem kohtumine grupiga. Külastasime Grinzingeri veiniaeda, kus vein lõi ülevoolava tuju. Laulsime, tantsisime ja tundisime end hästi.

Kolmanda päeva bussisõit oli juba midagi muud kui eelmised. Kes nüüd arvab, et eelmisel päeval joodud veinist kõik magasid või pead valutasid, see eksib rängalt.

Ses osas olid kõik kui üks mees distsiplineeritud. Õigel ajal alati bussis ja edasi. Muutus hoopis maastik. Alpiaasid, mägisem maa, tunnelid – kõik see pani ahhetama.

Itaalia mäed langevate koskedega tegid aga tükiks ajaks tummaks. Õhtu saabudes külastasime Veneetsiat, kus igaüks sai oma teadmisi sellest turismimagnetist reaalsuses kontrollida. Võimalus oli sõita gondliga või puhata jalgu rohkete tänavakohvikutes. Järgmisel hommikul jätkus Itaalia avastamine, seekord Verona – Romeo ja Julia linnaga. Ilm oli küll vihmane, kuid ega see kedagi seganud, sest "mustade" meeste poolt pakutud vihmavarjude vastu ei tundnud keegi vähimatki huvi, pealegi läks ilm äkki ilusaks, päikegi piilus ja sooja oli 20 kraadi ringis.

Pärastlõunal olime saabunud sihtpunkti. Suursugune messihall, mis sumises kui mesilastaru, tervitas meidki. Nüüd sai igäüks uurida, mida on pakkuda Itaalia messil. Kes mujal käinud, tõmbas paralleele teiste samasugustega. Muidugi otsiti kiiresti üles loomad, sest neist oli ju juba mitu päeva eemal olnud. Ka järgmine päev veedeti samas. Kokkuvõtlikult oli pakutav suurejooneline. Palju infobokse nii farmide ehituse, seadmete, masinate kui ka aretusmaterjali kohta. Kahjuks oli jagatav infomaterjal küll valdavalt itaaliakeelne, kuid kel mingi muu keel suus, see sai oma asjad aetud. Ka reisikohver sai seetõttu kergem, et itaalia keele oskus puudus.

Pühapäeva esimese poole veetsime külastades kohaliku parmesani juustutööstust, piima- ja lihatootmisfarmi.



Foto 1. Frisuur Cremona näitusel

(T. Põlluäär)



Foto 2. Parmesani laagerdamine

(T. Põlluäär)

Üllatusena kostitati tervet gruppi juustu, vorsti jm suupistetega ning loomulikult veiniga. Vein, nagu ikka, tõstis tuju ja tänasime itaallasi vastuvõtu eest paari eestikeelse lauluga. Tundus, et see mõjus, sest pärast seda soovisid nad meie noorikuid endale tööle. Õnneks töötavad kõik rõõmsalt oma endiste tööandjate juures edasi. Farmi juures tegutsevast poest, kus müüdi vaid oma talu toodangut, osteti mälestuseks kaasa juustunuge, kodustele maitsmiseks ohtralt juustu ja marineeritud sibulaid-paprikaid-tomateid.

Tagasitee algas esmaspäeva (1. novembri) hommikul vanu tuntud teid pidi – ikka sõit ja ööbimine. Kolmapäeva

hilisõhtuks sai kogu reisiseltskond taas oma koju reisiväsimust välja magama.

Arvan, et möödunud reis andis meile kõigile suure laengu pooleliolevate tööde jätkamiseks. Loodud uued tutvused viivad paljusid taas mõttele minna reisima. Itaalias kogetu annab igapäevategemisteski tunda. Tekkis arusaam: Eestimaa põllud ja karjad ei ole sugugi halvemad kui mujal maailmas. Ja nagu grupijuht Itaaliast mainis: oleme ju nüüd üks suur Euroopa pere. Olemeegi.

Uute kohtumisteni!

Bledi konverentsist osavõtjad farmides

emeritprof Olev Saveli, dots Einar Orgmets
EPMÜ Loomakasvatusteaduste instituut

Sloveenia geograafiline asukoht loob eelduse soojale ilmastikule ja kaunile loodusele. Mäestikest piiratud, liigendatud orgude ja tasandikega maastik loob eestimaalasele muinasjutulise tunde – see pole võimalik! Milline puhtus nii maal kui linnas. Slaavipärasuse eelaimus tuhmub.

Sloveenia on üks väiksemaid riike Euroopas, mille üldpindala on Eestist kaks korda väiksem – 20 273 km², millest metsaga on kaetud 56,5% ja põllumajanduslikku maad 25,5%. Elanikke on Sloveenias ligi 2 miljonit. Kultuuriliselt ja poliitiliselt on Sloveenia arengut mõjutanud eeskätt germaani, romaani ja slaavi mõjud. Maapiirkondades elab kogu elanikkonnast 50%. Maamajapidamistes elab 16,5% elanikkonnast, kuid ainult 3% kogu rahvastikust saab põhisissetuleku põllumajanduslikust tegevusest. Üha enam inimesi siirdub tööle teise või kolmandasse sektorisse. Probleemiks on talunike haridustase, sest ainult 15% neist on põllumajanduslik haridus. Talunike keskmine vanus suureneb.

Sloveenias on ülekaalus väiketalud. Ligi 27% majapidamistest omab haritavat maad alla 2 ha. Ainult 0,2% taludest ületab 50 ha piiri. Kokku on talusid 86 467.

Sloveenias ringi sõites hakkas silma, et põhilised on maisipõllud ja rohumaa. Teravilja või kartulit kohtas imeharva. Maisikasvatus on kindla süsteemiga, kus kitsaste maisipõllusiilude vahel oli 3...5meetriste rohumäärade vahel.

Septembri alguses käis ilmselt 3. või 4. heinaniide. 30 °C lähedane ja kuiv ilm kuivatas noore rohu kiiresti ka maas, aga sageli kohtas napraid nagu Lõuna-Eestis, kuid neil olid varikatused peal.

Maakasvatus peab olema intensiivne, sest maa on väga kallis – 20 000...30 000 eurot/ha. Isegi väikeasulates oli elamu ümber ainult paarsada ruutmeetrit aiapinda mõnele viljapuule või peenrale. Kasutamata põllupinda, nagu Eestis sageli on, ei kohanud.

Põllumajanduses on tähtsaim tootmisharu loomakasvatus, mis moodustab ligi 2/3 põllumajanduslikust kogutoodangust. Põhiline sissetulek saadakse veise-, sea- ja linnukasvatusest, kuid väikemajapidamistes ja rahvuslikust omapärasest tingituna omavad maapiirkondades tähtsust ka vähe levinud looma- ja linnuliigid.

Eeskätt veise-, lamba- ja kitsekasvatus on koondunud põhiliselt väikestesse perefarmidesse. Sea- ja linnukasvatussaadusi toodetakse suuremates farmides. Üle 70% taludest tegeleb kahe või enama looma- või linnuliigi pidamisega. Siiski võib märgata tendentsi, kus talud on hakanud spetsialiseeruma teatud kindlate toodete tootmisele.

Veisekasvatavad külastasid kahte perefarmi. Anton Dolenci piimafarm paikneb Bledi lähedal tasandiku 54 hektaril, millest 40 ha oli rohumaid, 2 ha lutserni, 10 ha maisi ja 2 ha kaera all. Karjas oli 115 holsteini veist, neist 67 lehma, 18 tiinet lehmikut ja 30 nooremat veist. Peres töötas 2 täistööjõudu. Lehmakarja keskmine vanus oli



Foto 1. Vabapidamisega laut

(O. Saveli)



Foto 2. Vedelsõnniku pump

(O. Saveli)

küllalt kõrge – 5,9 aastat. Lehmade aastatoodang oli 11 286 kg piima, milles rasva 4,02% ja valku 3,38%.

Põhisöödaks oli aasta ringi rohu- ja maisisilo. Karjamaale lasti lehmad vaid jalutama. Lehmikuid peeti laudas, vasikaid plastikust väliboksidest. Pullvasikad müüdi nuumafarmidesse. Piima müügihind oli 0.24 eurot, kusjuures kasum moodustab sellest 0.02 eurot/kg.

Veiselauda kõik seksioonid olid pilupõrandatega, allapanu ei kasutatud. Põrandaalusest kanalist pumbati vedel-sõnnik tsisterni ja laotati rohumaale.

Jože ja Romana Sokli i pere 9. põlvkonna turismitalu Pr' Povšin asus kaunis mägikülas. 50% sissetulekust saadakse turistide teenindamisest ning 50% põllu- ja metsamajandusest. Maad on 70 ha, millest 45 ha metsa, 12 ha karjamaad, 10 ha rohumaad, 2 ha silo- ja 1 ha teramaisile. 40st veisest on 18 simmentali ja holsteini tõugu lehma, 22 lehmikut. Lehmikuid peetakse 2000 m kõrgusel mägedes. Turistidele on huviobjektideks veel 4 kitse, 4 lammast, 4 siga ja 15 kana.

Kvoodijärgselt müüakse piima meiereisse 75 tonni ja kodukasvatuse kulu 15 tonni aastas. Lehma kohta toodetakse ligemale 6000 kg piima. Põllu- ja metsamajandusest saadav sissetulek jaguneb järgmiselt: 50% piimast, 20% veiselihast, 20% metsast ja 10% subsidiiumidest.



Foto 3. Turismitalu piimakari

(O. Saveli)

Turistide käsutuses on 8 tuba 22 voodiga, mille arvestuslik kasutus on 2000 ööbimist aastas. Samas oli väga ilus välikohvik suuremate seltskondade vastuvõtuks. Muuseumis, igas peres kostitati külalisi omavalmistatud kange napsuga, mille pudelitel polnud silte ega demonstreeritud ka litsentse. Eesti seaduskuulekus hävitab ilmselt eestipärasuse.

Uued loomakasvatusteaduse magistrid 29.10.2004

Varpo Vare on sündinud 1971. a. Lõpetanud EPMÜ loomakasvatuse eriala 1994. Töötanud ASs Melliste loomakasvatusspetsialistina, 1997...2001 Soomes põrsakasvatustalus ja seejärel AS Tamme Kuivatid seakasvatuse farmijuhatajana. 2001. aastast õppis EPMÜ magistrantuuris.

Väitekirj "Ettevõtete põrsatootmise majanduslik analüüs" käsitles esmakordselt Eestis Soome 232 põrsakasvatustalu ja Eesti täistsüklilise seakasvatuse erafarmi reproduktsiooniosakonna majandustegevuse võrdlevat analüüsi.

Meeli Voore on sündinud 1975. a. Lõpetanud EPMÜ põllumajandussaaduste tootmise ja turustamise eriala 2000. aastal, mille järel astus magistrantuuri ja töötas LKI aretusosakonnas.

Väitekirj "Piimatootmiskulud suure piimajõudlusega karjas" analüüsis erinevate andmebaaside ja Põlula katsefarmi eksperimentaalsete uuringute piimatootmise kulusid.



Foto. Pm-mag Varpo Vare, emeriitprof Olev Saveli ja pm-mag Meeli Voore

(P. Pihlik)

Mõlema magistrandi teaduslikuks juhendajaks oli emeriitprofessor Olev Saveli



Kõigile tõuloomakasvatajatele
Ilusaid jõule ja head uut aastat!

Toimetus:

Olev Saveli (peatoimetaja), 731 3455

Eha Lökk (toimetaja), 731 3416

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