

# TÕULOOMAKASVATUS

15

3/2012



EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT  
EMÜ VETERINAARMEDITSIINI JA  
LOOMAKASVATUSE INSTITUUT

ISSN 1406-3395



# Tartu sügisnäitus & TÕULOOM 2012

## 1.septembril

Avasõnade ütlemist ootavad Aavo Mölder, Illar Lemetti ja Merli Sild



Vägesid juhatas Margus Abel alias rätsepmeister Kiir



Väga mitmekesine oli küülikute ekspositsioon



Bakhoffide pere kits on mitmekordne rahva lemmik



Linnukasvatavate noorem põlvkond austamisel



Saimre Seakasvatuse OÜ eesti suur valge tõu kuldid



Eesti piimatõugude vsside demonstratsioon



Parim lihaveisaretaja 2012 Jane Mättik kuueaastase aberdiini-anguse pulliga Fantasti



### SISUKORD

#### Loomakasvatus

- 2 *L. Jürgenson*. Loomakasvatus 2012. a esimesel poolaastal

#### Veised

- 4 *T. Põlluäär*. Kas lihaveisekasvatusele üleminek piimaveiste kaudu on mõttekas?  
6 *T. Bulitko*. Eesti holsteini tõugu pullid 2012. a II hindamise põhjal  
8 *T. Põlluäär*. Eesti punast tõugu pullid 2012. a II hindamise põhjal  
10 *T. Bulitko*. Eesti aretuspullid said uue kodu  
11 *I. Kallas*. Balti lihaveisekasvatavate kohtumine  
12 *K. Kalamees*. Eesti maakarja kasvatavate suvepäevad

#### Sead

- 14 *P. Kütt*. Mida tähele panna emiste seemendamisel?  
15 *J. Hulsen, K. Scheepens*. Sigade signaalid I

#### Teadus

- 16 *P. Padrik, T. Hallap, T. Bulitko, Ü. Jaakma*. Innovaatiliste tehnoloogiate rakendamine sugupulli sügavkülmutatud/sulatatud sperma kvaliteedi tõstmiseks ning selle mõju lehmade tiinestumisele

#### Referaadid

- 19 *St. Hoy, A. Bertho, S. Reith*. Lehmade kehamassi dünaamika laktatsiooni algusperioodil

#### Kroonika

- 20 *O. Saveli*. Tõuloom 2012 vihmases Ülenurmel  
22 *O. Saveli*. Adolf Mölder 100. sünniaastapäev  
23 *O. Saveli*. Enno Siiber 75  
24 *O. Saveli*. Trükist ilmus kõrgkooliõpik „Loomakasvatus“



A. Tänavotsa foto

Eesti tublimad aretajad ja parimad tõuloomad trotsisid vihmast ilma Ülenurmel Tartu sügisnäitusel 2012. Eelmine sajune tõuloomanäitus oli 1990. aastal Luigel. Püsivaid vaatavaid areenil oli vähem, aga üldine ürituse külastajate arv oli tavapärane. Nad oskasid hinnata loomakasvatavate vaeva tubli aplausiga. On tekkinud tahe demonstreerida loomade noorpõlve, kusjuures nende treenimisele pole aega kokku hoitud. Varsti võib korraldada vasikate konkursi, sest kõikide piimatõugude vasikad olid kohal. Tartu endine maavanem tundis ennast koos vasikaga areenil kindlasti palju mõnusamalt, kui mõni aasta tagasi üritust avades. Seekord ütles esmakordselt avasõnad põllumajandusministeeriumi asekancler Illar Lemetti, aga põllumajandusminister pole seni veel jõudnud tõuloomakasvatavate iga-aastasele üle-eestilisele üritusele.

Iga aastaga muutuvad tõusisesed konkursid süsteemsemaks ja osavõtjate rohkemaks. Eriliselt üllatasid lambakasvatavad, varasemate aastate mõnest lambast on nüüdseks lambaid näitusel ligi sada. See oli läbimurre, kui jätkub samaviisi, jõuamegi varsti lammaste oksjonini. Seda toetab ka lätlaste osavõtt, kes kasutavad Kurgja päeva oma aretusmaterjali müügiks.

Hobusekasvatavate üritusi on aasta jooksul kõige enam, sõltumata nädalapäevast või riiklikust pühast. Entusiastid on kohal kas oma hobuse või lihtsalt kogemusi kogumas. Korraldamisel tahaks soovitada, et programm peaks olema tihedam, sellega ka ajaliselt lühem. Kogemused kinnitavad, et nelja-viietunnine programm on maksimaalne, mida suudavad jälgida huvilised, samaviisi ka osavõtjad. Liialt suur koormus langeb tegevjuhtidele, vaja on kaasata ka teisi.

Ilmastiku poolest on Eestimaa järjekordselt suurem kui arvame, sest taimekasvatuse saagikus on piirkonniti kujunenud eripäraselt. Suvitavatele polnudki suve, sest soojaperiood jäi varasusse, hiljem aga soodne põllukultuuridele. Bioloogiline saak on parem kui varasematel aastatel, nüüd sõltub kõik koristusaja ilmast. Põllunduses on tänu Euroopa Liidu toetustele võimekus mitmekordselt kasvanud, mistõttu teravili saab koristatud vähemalt söödakõlblikuna. Veelgi suuremat kasu saab loota ühisturu teraviljahindadest, sest põua all kannatasid paljud klassikalised teraviljakasvatuse piirkonnad. Harva juhtub Eesti põllumehele nii soodsat olukorda, kus mujal on ikaldus ja põhjustab hinnatõusu, aga meil on hea saak. On ka sea- ja linnukasvatus, kus söödas on teravilja osatähtsus suur. Paljud seakasvatavad ei olegi teravilja tootnud, sisseost on aga kulukas. Kas lugejat rahuldab see, et väga väike osa linnukasvatusest ja väike osa seakasvatusest kuulubki veel Eesti põllumehele? Nii ongi Eesti põllumees ühisturu tõmbetuules. Selline on väikeriigi saatus varemgi olnud.

Olev Saveli

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

## Loomakasvatus 2012. a esimesel poolaastal

Liina Jürgenson

Loomakasvatussaaduste büroo

põllumajandusturu korraldamise osakond

põllumajandusministeerium

Statistikaameti (SA) andmetel oli Eestis 2012. aasta 30. juuni seisuga 373 600 siga, 248 700 veist, 105 300 lammast ja kitse ning 1 971 600 lindu (tabel 1). Seega oli käesoleva aasta 30. juunil veiste arv 2% ja lindude arv 1% suurem kui eelmisel aastal samal ajal. Vähenes sigade arv ja piimalehmade arv, vastavalt 2% ja 1%.

**Tabel 1. Loomade ja lindude arv seisuga 30. juuni (tuhandetes)**

Näitajad	2011	2012	2011/2012	
			+/-	%
Veised	244,0	248,7	4,7	102
sh piimalehmad	97,4	96,5	-0,9	99
Sead	379,3	373,6	-5,7	98
Lambad ja kitsed	105,3	105,3	0,0	100
Linnud	1954,4	1971,6	17,2	101

Allikas: SA

Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti (PRIA) andmetel oli põllumajandusloomade registrisse 2012. aasta 30. juuni seisuga kantud 248 516 veist, sh 96 859 piimalehma, 17 121 lihatõugu lehma (sh ristan-did), 82 385 lammast ja 3822 kitse (tabel 2). Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga on veiste arv suurenenud 4912 võrra. Kui 2011. a I poolaastal suurenes üle mitme aasta piimatõugu lehmade arv (+305), siis 2012. a I poolaastal on piimatõugu lehmi 608 võrra vähem. Piimatõugu lehmi on jätkuvalt kõige enam Järva-, Lääne-Viru- ja Pärnumaal.

Lihatõugu lehmade arv suurenes ka käesoleval poolaastal, võrreldes eelmise aasta sama ajaga on lihatõugu lehmi registreeritud 2635 võrra enam. Lihaveiseid kokku oli I poolaastal registreeritud 51 762.

Võrreldes eelmise aasta sama ajaga on lambaid põllumajandusloomade registrisse kantud 4136 võrra rohkem. Muutunud on enim lambaid kasvatavate maakondade esikolmik. Kui viimastel aastatel on kõige enam lambaid kasvatatud Saare-, Valga- ja Harjumaal, siis nüüd on kolmandaks tõusnud Lääne-Virumaa, kus suurenes lammas-te arv eelmise aasta sama ajaga võrreldes 1012 võrra. Kitsi kasvatatakse kõige enam aga jätkuvalt Pärnu- (+205), Lääne- (-42) ja Saaremaal (+38). Kitsede arv kokku on eelmise aasta poolaastaga võrreldes suurenenud 586 võrra.

**Tabel 2. Loomade arv maakondades 2012. aasta 30. juuni seisuga**

Maakond	Veised kokku	Piimatõugu lehmad	Lihatõugu lehmad	Lambad	Kitsed
Harju	13 983	4865	1064	6022	203
Hiiu	5027	649	1316	4277	154
I-Viru	6101	2178	547	2108	307
Jõgeva	22 041	10 000	637	1737	55
Järva	29 433	13 870	602	3083	205
Lääne	12 529	3233	2143	4235	331
L-Viru	28 254	11 613	1445	6937	254
Põlva	14 290	6444	487	5770	120
Pärnu	24 748	10 079	1665	5605	987
Rapla	18 259	6353	1727	4355	183
Saare	17 991	5536	2320	14 692	316
Tartu	17 533	7604	255	5056	201
Valga	11 641	4138	878	7571	107
Viljandi	17872	7508	1044	4821	111
Võru	8814	2789	991	6116	288
Kokku	248 516	96 859	17 121	82 385	3822

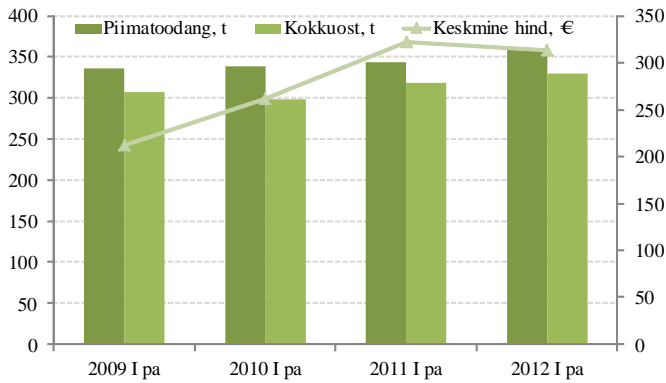
Allikas: PRIA

Veisekasvatatajate arv on vähenenud. 2012. aasta 30. juuni seisuga oli veisekasvatatajaid kokku 4594 (20 võrra vähem kui kolm kuud tagasi), nende seas oli 3216 piimatõugu lehmade (-47) ja 1295 lihatõugu lehmade kasvatajaid (+63). Lamba- ja kitsekasvatatajaid on juurde tulnud, lambakasvatatajaid oli 1948 (+34) ja kitsekasvatatajaid 606 (+19).



Foto 1. Sügisene Eesti

(A. Tänavots)



Joonis 1. Piimatoodang ja kokkuost 2009–2012 I poolaastal  
Allikas: SA

### Piimatootmine

Piima toodeti 2012. aasta I poolaastal 358 768 t, mis on viimaste aastate suurim näitaja. Eelmise aasta sama perioodiga võrreldes toodeti piima 14 847 t võrra rohkem ja see on tingitud produktiivsuse tõusust. Lehma kohta lüpsiti I poolaastal keskmiselt 3673 kg piima, mis on 191 kg enam kui eelmisel aastal samal perioodil. Viimaste aastate võrdluses on see suureim keskmine piimakogus lehma kohta I poolaastal.

Piimatööstustele realiseeriti 2012. aasta I poolaastal 330 000 t piima (joonis 1), mis on 11 000 t võrra ehk 3% rohkem kui eelmisel aastal samal perioodil. Kokkuostetud piimast kuulus eliitsorti 62% (1% madalam kui eelneval kahel aastal) ning kõrgemasse sorti 37%. Kokkuostetud piim moodustas kogutoodangust 92%.

### Lihatootmine

2012. aasta I poolaastal tapeti majapidamistes või müüdi lihatöötlemisettevõtetele tapaks 55 304 t (elusmassis) loomi ja linde (tabel 3). Võrreldes 2011. aasta I poolaastaga toodeti liha elusmassis 1500 t ehk 3% vähem. Suurenes sea-, lamba- ja kitseliha tootmine, vähenes veise- ja linnuliha tootmine.

Tabel 3. Lihatoodang elusmassis I poolaastal (tonnides)

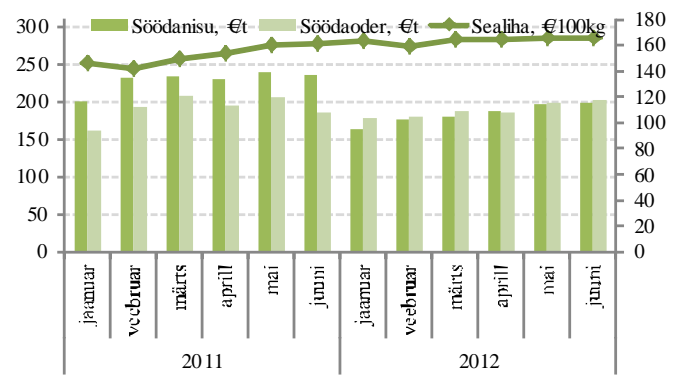
Näitajad	2011	2012	2011/2012	
			+/-	%
Tapaloomade ja -lindude elusmass	56 853	55 304	-1549	97
sh veised	10 591	9128	-1463	86
sead	33 589	33 786	197	101
lambad ja kitsed	544	583	39	107
linnud	12 129	11 807	-322	97

Allikas: SA, PRIA

### Sealiha

2012. aasta 30. juuni seisuga on sigade arv vähenenud 5700 võrra eelmise aasta sama ajaga võrreldes. Sealiha toodeti 2012. aasta I poolaastal elusmassis 33 786 t, mis on 197 t ehk 1% rohkem.

Lihatöötlemisettevõtted ostsid kokku 192 000 siga (16 000 siga rohkem võrreldes eelmise aasta sama perioodiga) ning neist saadi 15 300 t liha, keskmine lihakeha mass oli 80 kg. Võrreldes eelmise aasta sama ajaga on sea-



Joonis 2. Sealiha-, söödaodra ja -nisu hind I poolaastal  
Allikas: TNS Emor

liha osatähtsus kogu lihatoodangust tõusnud 1% võrra, moodustades 61%.

2012. aasta I poolaastal sündis 386 000 põrsast, mis on 3000 põrsa võrra vähem kui eelmisel aastal samal perioodil. Kui veel aasta tagasi sai rääkida põrsaste hinna tõusust ning Eesti ja EL hinna vahe vähenemisest, siis nüüd on olukord muutunud. Alates käesoleva aasta jaanuarist, mil Eesti ja EL keskmised põrsaste hinnad olid samal tasemel, on põrsaste hind Eestis langenud. Juunis oli põrsa hind Eestis 40,95 ja EL keskmiselt 46,95 eurot. Aasta tagase ajaga on põrsaste hind Eestis suurenenud 0,8% ja EL keskmiselt 26,4%.

Seakasvatust mõjutab 2012. a I poolaastal Venemaa elusloomade impordikeelu kehtestamine. Viimastel aastatel hoogsalt kasvanud tapaloomade eksport peatati 20. märtsil. Käesoleva aasta kolme kuuga viidi Venemaale 13% rohkem sigu kui 2011. aastal samal ajal, kusjuures suurim väljaveo kasv oli jaanuaris (~31%).

Muutunud on ka sealihakaubandus. Sealiha viie kuu kaubandusstatistika näitab ekspordi kasvu peaaegu poolteist korda. 2012. a viie kuuga eksporditi 4222,6 t sealiha (2011. a viie kuuga 2893,2 t), millest 38% müüdi Läti, 26% Soome ja 15% Leetu. Sealiha eksport Venemaale on võrreldes eelmise aasta sama ajaga ligikaudu kolm korda suurem, moodustades kogu ekspordist 14%.

Sealihaturgu mõjutab söödateraviljahind, mis aasta algusega võrreldes on küll tõusnud (joonis 2), jäädes aga alla 2011. a I poolaasta teraviljahindadele. 2011. a ja 2012. a I poolaasta sealiha hindu võrreldes selgub, et ka sealiyahind on käesoleval aastal oluliselt kõrgem.

### Veiseliha

30. juuni seisuga oli veiste arv 4700 võrra suurem kui eelmisel aastal samal ajal. Veiseliha toodeti 2012. aasta I poolaastal elusmassis 9128 t, mis on eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 1500 t võrra ehk 14% vähem. Veiseliha osatähtsus kogu lihatoodangust on langenud 17%-ni.

Lihatöötlemisettevõtete kokkuostetud 12 700 veisest (1700 veist vähem võrreldes 2010. I poolaastaga) saadi 3000 t liha ning keskmise rümba massiks kujunes 236 kg. Tunnustatud lihakäitlemisettevõtetes I poolaastal tapetud veistelt saadud lihast moodustas 68% lehmaliha (+7%) ning 20% pullidelt ja härgadelt saadud liha (-8%).

Veisekasvatuse kaubandusstatistikat vaadates selgub, et veiseliha import ületab ekspordi ligi kolm korda. Eelmise aasta andmeid võrreldes selgub, et veiseliha import on suurenenud veelgi. 2012. a jaanuarist maini imporditi



Foto 2. Demonstratsioon

(A. Tänavots)

2276,8 t ja eksporditi 829,2 t veiseliha. Põhiliselt tuuakse veiseliha Lätist (33% üldkogusest) ja Poolast (24%) ning viiakse välja Soome (38%) ja Hollandisse (32%). Elusveiste väljavedu on võrreldes eelmise aastaga veidi vähenenud. Käesoleva aasta viie kuuga viidi välja 13 979 veist, 2011. a 14 455 veist.

### Lamba- ja kitseliha

30. juuni seisuga jäi lammaste ja kitsede arv võrreldes eelmise aastaga samaks (105 300). Lamba- ja kitseliha toodeti 2012. aasta I poolaastal elusmassis 583 t, mis on 39 t võrra ehk 7% enam kui eelmisel aastal samal perioodil. Lambakasvatusega tegelemiseks on Eestis sobivat rohumaad ning erinevate toetustega soodustatakse lambakasvatust, kuid siiski on lammaste ja kitsede arvukust silmas pidades nende kokkuost väga väike. Lihatöötlemisettevõtted ostsid kokku 1900 lammast ja kitse ning neist saadi 35,1 t liha, keskmine rümbamass oli 18 kg.

Kaubandusstatistika lambaliha kohta näitab ekspordi suurenemist. Kui eelmisel aasta viie kuuga viidi välja 34,7 t lambaliha, siis 2012. a samal perioodil üle kahe korra rohkem – 76,6 t. Põhiliseks kaubanduspartneriks on saanud Taani, kuhu läks 72% kogu lambaliha ekspordist.

### Linnuliha

30. juuni seisuga oli lindude arv võrreldes eelmise aasta sama ajaga 17 200 linnu võrra suurenenud, kuid linnuliha-toodang vähenes. Linnuliha toodeti 2012. aasta I poolaastal elusmassis 11 807 t, mis on 322 t võrra ehk 3% vähem kui eelmisel aastal samal perioodil. Linnuliha osatähtsus kogu lihatoodangust oli 21% (1% vähem kui 2011. a I poolaastal).

Põllumajandusministeeriumi kaubanduse ja põllumajandussaadusi töötleva tööstuse osakonna andmetel ületab linnuliha import ekspordi kolm korda. Võrreldes eelmise aasta viie kuuga on vähenenud nii linnuliha import kui eksport. 2012. a toodi jaanuarist maini Eestisse 8033,2 t linnuliha, põhiliselt Leedust (22% üldkogusest) ja Soomest (20%). Linnuliha viidi välja 2553,3 t, peamiselt Läti (64%) ja Leetu (13%).

### Munatootmine

Mune toodeti käesoleva aasta I poolaastal 91 668 000 tk, mis on 3,2 mln muna võrra ehk 3% vähem kui eelmisel aastal samal perioodil. Kogu munatoodangust 91% toodetakse Harju-, Põlva- ja Valgamaal. Kõige vähem toodetakse mune aga Järvamaal (0,1%). 2012. aasta I poolaastal saadi kana kohta 139 muna, mis on 5 muna kana kohta rohkem kui eelmisel aastal samal ajal.

Linnumunade kaubavahetuses on meie olulisteks partneriteks lähinaabrid Läti, Leedu ja Soome. 2012. a jaanuarist maini moodustas kogu linnumunade eksport Läti 60% ja Soome 23%, sisseveost 35% Lätist ja 31% Leedust.

## VEISED

# Kas lihaveisekasvatusele üleminek piimaveiste kaudu on mõttekas?

Pm-mag Tõnu Põlluäär  
Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu  
tõuraamatu- ja aretusosakonna juhataja

Küsimust on aja jooksul korduvalt esitatud ja vastatud nii jaatavalt kui eitavalt. Kindlasti on mõlemad vastusevariandid õiged. Ajal, mil Eesti lihaveiste arv oli napp, ei olnud teist võimalustki. Kellel jõud piimakarja pidamisest üle ei käinud, kuid oli maad, kus veiseid pidada, neil oli üleminekuks valida vaid piimaveiste seemendamise lihatoogu pullidega ning elu maal sai jätkuda. Praeguseks on asjad veidi muutunud.

Esimene, mis lihaveisekasvatusele mõtleb inimene endale selgeks teha võiks, on: miks ma lihaveiseid pidada tahan? Vastus sellele peaks olema ühene: ettevõtmisest



Foto 1. Limusiini tõugu seitsmekuune pullik Saaremaal Annika Kuuse karjas (T. Põlluäär)



Foto 2. Šarolee lehmik Jaanus Salli Ranso talus Saaremaal  
(T. Põlluäär)



Foto 3. Ristandpull (50Ch 38Li), omanik Teesoja OÜ, Hiiumaa  
(T. Põlluäär)

tuleb tulu saada. Tulu ja toodangu kvaliteet ongi artikli märksõnad. Kahtlemata on loomade olemasolu talus, maade hooldamine jms tähtsad teemad, kuid lõppkokkuvõttes peab ettevõtmine andma majanduslikku kasu. Ka lihavede aretusprogrammis oleme eesmärgiks seadnud toota kvaliteetset veiseliha minimaalsete kulutustega, parandades pidevalt veiste lihaomadusi, sealjuures kasvu kiirust. Seega, et saada suuremat lihakeha ja kiiremat kas-

vu, ei ole mõttekas ristata piimalehmi lihatõugudega. Tulusam on seda teha erinevate lihatõugude omavahelise ristamise teel.

Kuid kas seegi on vajalik? Eestis on 80% erinevaid liha- ja piimatõugude ristandeid ja seda on väga palju. Samal ajal on tõuloomade müügi võimalused (vajatakse vaid puhtatõulisi) praegu väga suured. Tõuloomade müük on tulus äri. Seetõttu peaks lihavede kasvataja vältava rista-

**Tabel 1. Pullikute rümbamass lihatööstuses (JKK andmed, august 2012)**

Mass/ arv	Isatõug								
Ematõug	EHF	EPK	Ba	Ch	Ab	Li	Hf	Si	keskmine
EHF	244,0 3		223,4 10	269,1 20	320,9 40	297,4 38	227,2 15	289,3 5	280,6 140
EPK		267,7 7	189,0 3	245,1 22	280,4 27	314,3 30	215,1 25	2740,5 5	265,3 128
Ba			309,4 6		268,4 6	304,7 7		422,7 2	294,3 23
Li			319,5 29	328,7 16	290,8 6	333,2 5	233,7 37	305,7 25	321,2 422
Ch			227,7 9	324,4 34	191,1 6	334,2 5	190,8 6	254,9 3	292,3 63
Ab			227,2 20	242,8 30	269,6 269	298,8 52	247,4 54	301,0 31	269,9 466
Hf			235,8 8	104,3 4	265,3 54	294,3 34	254,4 198	257,1 29	258,9 335
Si				315,6 6	259,1 8	359,7 6	251,8 3	299,2 25	299,1 48

**Tabel 2. Pullikute (vanus 12–30 kuud) realiseerimine aastate kaupa**

Näitaja	Kõik pullikud					Lihatõu verelisus üle 50%					Lihatõu verelisus kuni 50%				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Aasta	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Arv	1530	1409	1912	1335	563	600	496	729	575	314	930	913	1183	760	249
Vanus	19,1	20,1	21,5	21,4	20,8	19,2	20,3	21,3	21,6	20,4	18,9	20,0	21,6	21,3	21,2
Mass	268,8	285,7	296,8	289,4	283,7	275,1	288,6	300,9	293,8	296,0	264,6	284,2	294,3	286,1	268,1
Rümpade jagunemine SEUROP klassifikatsiooni järgi															
S,E,U,R	576	468	657	526	301	162	128	152	183	160	145	157	171	115	73
%						28,1	27,4	23,1	34,8	53,2	16,0	16,4	15,0	16,3	29,7
O,P	908	894	1138	706	246	414	340	505	343	141	763	747	967	591	173
%						71,9	72,6	76,9	65,2	46,8	84,0	83,6	85,0	83,7	70,3



Foto 4. Teesoja OÜ (ChxBb ja Ch 2.–4. põlvkond) ristandpullikud  
(T. Põlluäär)



Foto 5. OÜ Adoranna (Hiiumaa) erinevate tõugude ristandid, valdavalt AbxSi  
(T. Põlluäär)

mise abil (iga järgneva põlvkonna emaslooma seemendatakse ühe ja sama tõu puhtatõulise pulliga, viiendat põlvkonda loetakse puhtatõuliseks) püüdlema konkreetse tõu poole. Aretuslikult tuleb ristamisel mängu heteroosiefekt. Teaduslikus keeles tähendab, et ristandjärglane kohaneb paremini, on elujõulisem, parema sigivuse, kiirema kasvu ja suurema toodanguvõimega. See on peaaegu tõde, kuid võrreldes piima- ja liha- ning erinevate lihatõugude ristandeid, on tulemused viimaste kasuks.

Rääkides ristamise tulemustest, on vaja erinevaid andmeid analüüsida. Õnneks on meil jõudluskontrolli süsteem, kuhu veisepidajad oma andmed esitavad. Andmete maht aga võiks olla suurem, et teha usaldusväärsemat analüüsi. Siinkohal olekski paslik kutsuda lihavesikasvatajaid üles osalema jõudluskontrollis ja kontrollialustes karjades kaaluma lihavesised 200 ja 365 päeva vanuses, edastama need andmed koos tapaandmetega keskusesse. Andmete registreerimisel tuleb olla täpne. Järgnevalt kahe analüüsi tulemused.

Tabelis 1 on erinevate ristandkombinatsioonide rümbamasside analüüs. Selgub, et veistel, kelle ema on piima- ja isa lihatõugu, on rümbamassid üldjuhul väiksemad kui konkreetse tõu puhtatõuliste või ka erinevate lihatõugude ristanditel. Samuti on märgata, et kui ema on nn suure tõu esindaja (Ba, Ch, Li, Si), siis väiksema lihatõuga (Hf, Ab) ristates on rümbamassid väiksemad. Seega peaks ristamisel isa tõuks olema suurem tõug. Selles tabelis ei arvestatud realiseerimise vanust ega SEUROP klassifikatsiooni, mis taolise analüüsi juures on tähtis.

Tabel 2 annab ülevaate realiseeritud pullikute rümbamassist mitme aasta vältel. Ka siit on näha, et lihatõugu

pullikute verelisusega > 50% realiseerimistulemused on paremad kui pullikutel, kellel verelisus on kuni 50% lihatõu suhtes, ülejäänud on piimatõugude verelisus. Suurema lihatõu verelisusega veistel on suuremad rümbamassid realiseerimisel ning parem lihakeha kvaliteet samas vanuses võrreldes madalama verelisusega pullikutega.

Tabelitest nähtub, et piimatõu ristamisega üleminekul lihavesikasvatusele jäävad majandustulemused tagasihoidlikumaks. Samas ootab tarbija kvaliteetset toodet. Erinevad uuringud on näidanud, et lihavesiselihast saadavad tooted on kvaliteetsemad ja maitsvamad kui piima-vesiselihast. Siit olekski soovitus neile, kes mõtlevad, kuidas lihavesikasvatusega algust teha: ostke endale lihatõuguveised ja jätkake nende aretustööga. Eestis on registreeritud > 52 000 lihatõugu veist ja kindlasti on neid farmereid, kes oma lehmikuid müüa soovivad. 2011. aastal oli realiseeritud veistest 16% lehmikud. Terved ja elujõulised emasloomad peaksid lihakombinaadi asemel jõudma teise lihavesikasvataja põhikarja.

Tabelites toodud arvnäitajad ei pretendeeri absoluutsele tõele andmete väikese mahu tõttu, kuid trendid räägivad iseenda eest. Ei saa ühelegi veisekasvatajale ette kirjutada, mida teha. Tuleb hinnata oma võimalusi ja sellest lähtuvalt tegutseda. Siinjuures ei tohi aga ära unustada kvaliteetse söödabaasi (hea silo ja hein, hooldatud karjamaad jne) olemasolu, sest selleta jäävad loodetud tulemused väga kesiseks. Nüüdseks peaks lihavesikasvatajatele selge olema seegi, et lihavesiseid peab hästi pidama ja söötma, kui tahetakse tulu saada.

## Eesti holsteini tõugu pullid 2012. a II hindamise põhjal

Tanel Bulitko

*Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu juhatuse esimees*

Augustis avaldatud holsteini pullide hindamises on positiivne, et püsivalt kõrgete aretusväärtustega pullid on

jätakuvalt populaarsed ka meie veisekasvatajate seas. Nii on seitsme kuuga enim seemendusi tehtud pullidega Klondike (13 075 seemendust), Rodeo (9334), Berlingo (9197), Wopke (4132) ja Ciro (4132). Nendelt pullidelt varutud sperma on farmeritele kasutada ka praegu, v.a Wopke, kelle sperma on realiseeritud. Nende pullide



spermaga on ca 40% registreeritud seemendustest. Augusti lõpuks on 14 holsteini pulli, kellelt varutud spermaga on tehtud üle 1000 seemenduse. Ka seitsme kuu realiseerimine iseloomustab peamiselt samade pullide (lisaks Kismet ja Hope) populaarsuse jätkumist. Valdav osa neist pullidest on hinnatud Eestis ja nende aretusväärtus kajastub siinsete tütarde alusel.

Praegu mõjutab aretuspullide kasutamise otsuse kujundamist tütarde funktsionaalsete tunnuste aretusväärtus. Need tunnused ei mõjuta otseselt piimajõudlust, pigem lehma kasutuskestust. Loomulikult on igale tootjale tähtis piimalehmade aretamiseks valida pulle, kelle piimajõudlusnäitajate hinnang on positiivne, kuid üha rohkem tõestatakse esile majanduslikke tunnuseid, mis tagaksid probleemivaba lehma. Õnneks on holsteini pullide pakkumises piisavalt häid pulle, kelle tütarde piimatoodangunäitajatele lisaks on tunnustatud ka teised üldtunnused.

Kui analüüsida viimase hindamise tulemusi ainuüksi piimatoodangu tõusu järgi, siis 20 pulli parandavad tütarde piimajõudlust üle 1000 kg. Vähem oluline ei ole ka teada aretuspullide tütarde esimese laktatsiooni toodangunäitajaid. Praegu pakutavatest pullidest on 26-l piimatoodang üle 8000 kg. Parimate tulemustega on Binky (9 tütar – 10 010 kg piima), Roman (47 – 8574), Blend (65 – 8476), Trinidad (84 – 8411) ja Wopke (34 – 8386). Suurima tütarde arvuga pullide parimad laktatsiooni piimatoodangud on Combatil (192 – 8404), Bremenil (129 – 8303), Rodeol (124 – 8217), Berlingol (130 – 8199) ja Wolderil (144 – 8062).

Tänapäeval on üheks tähtsamaks aretuspulli valiku kriteeriumiks suhteline kogualetusväärtus (SKAV), kuhu koondatakse nii toodangu, udara tervise kui välimiku aretusväärtused. Suur pulli SKAV eeldab nende tunnuste positiivset hinnangut. Praegu esitatakse kas ametlikult või mitteametlikult kokku ühteteist üksiktunnust. Lisandumas on õige pea ka lüpsikiirus, mida lüpsifarmerid üha enam sooviksid valiku tunnuseks kasutada. Kuid kõiki üksiktunnuseid kriitiliselt hinnates, tuleb lähtuda ka nende tunnuste päritavusest, sest paljude tunnuste paranemist saab saavutada eeskätt farmitöö eduka korraldamisega.

Holsteini tõu pakkumises on mitu pulli, kellel on peamised üldtunnused positiivsed, mistõttu nad on ka meie farmerite seas populaarsed. Sageli arvatakse, et pulli lühiajalise kasutamiseks ongi võimalused ammenendunud. Karja ühtlaseks kujundamiseks on sageli olulisem väiksem arv sobivaid pulle. Heaks näiteks on siinkohal Profil, kelle spermata on Eestis realiseeritud 126 000 doosi ja karjades

on veel 4018 tütar, 2012. aasta seitsme kuuga on kasutatud lisaks 888 doosi.

SKAVi põhjal on olnud ka populaarseimad pullid **Berlingo** (Bingo x Addison; SKAV 124), kes on kahe eelmise hindamisega võrreldes suurendanud oma tütarde suhtelist piimajõudluse aretusväärtust (SPAV 128) kolme punkti võrra. Sealjuures piimatoodangu parandus +1931 kg, samuti on valgusisaldus positiivne, +0,04%. Suureneva tütarde arvuga on ka 4 punkti võrra tõusnud tootliku aja (STAV) näitaja 99-le. Lisaks on positiivsed SSAV 102, SGAV 105, SVAV 109 ja poegimiskergus 106. Berlingo on üheksa-aastane, hea tervise, laitmatu välimikuga ja üks vanematest pullidest, kinnitades sellega ise tütardele edasi antavaid häid tunnuseid. Berlingo tütreid sobivad ideaalselt farmidesse, kus eesmärgiks hea toodanguvõime ja tervise ning välimikunäitajatega lehmade saamine. Oma komplekshinnete poolest vaieldamatult üks eesti holsteini aretuse liiderpulle.

Esile tuleb tuua ka kuulsa Ramose poega **Rodeot**, kellel samuti kõik üksiktunnused on positiivsed. Eriti märkimistvääriv on SSAV 121 ja suurepärase udara (117) üldhinne, mis on kindlasti omavahel seotud. Lisaks jällegi sigivuse (107), tootliku ea (107), poegimistunnuste (kergeus 106, surnult sünnid 112) positiivne hinne. Tütred on keskmise suurusega, kuiva piimatüübiga lehmad. Rodeolt toodetud 67 500st spermadoosist on kasutada veel 5500, seega soovijatel tuleb kiirustada, sest pulli pole enam karjas.

Kanada kuulsa pulliisa Calbrett Championi poeg **Ciro** (Champion x Mtoto) on samuti olnud meie aretajate lemmik. Kuigi SPAVilt mitte kõrgeima (111) aretusväärtusega pull, on ta üks parimatest tütarde udara tervisega (119), stabiilselt positiivsed on ka välimiku (100), sigivuse (102), kasutuskestuse (106) ja poegimistunnuste (kergeus 107, surnult sünnid 112) näitajad.

Tüübilt üks silmapaistvamaid pulle on **Marlon** (Morty x Storm), seda parandab ta edukalt oma tütardele (tüübi hinne 125). Tütred on suured, mahukad ja võimsa kere sügavusega lehmad. Samuti on silmapaistvad nende udara (114) omadused. Marlonil on ka üks kõrgeima aretusväärtusega udara tervis (125). Positiivsed on ka poegimistunnuste (101, 106) ja tootliku kasutusea (103) näitajad. Vaid tütarde sigivusnäitaja on tagasihoidlik (74). Põhjalikum uurimine näitas, et tütreid tiinestuvad esmakordse seemenduse järgselt hästi, kuid suhteliselt pikk on taastumisperiood, mida võib põhjendada pulli tütarde nõrgalt avalduvate innatunnustega.

Foto 1. **Ciro**

(T. Bulitko)

Foto 2. **Berlingo**

(T. Bulitko)



Foto 3. Belster

(T. Bulitko)



Foto 4. Hollandist liisitud hinnatud pull Perfect

(T. Bulitko)

**Marius** (Shottle x Hershel) on maailma populaarseima pulliisa Picston Shottle esimene Eestis hinnatud poeg ja annab edasi oma tütardele väga head välimikku (113), sealjuures jalgade aretusväärtus 122, sigivus 101, tootlik iga 105, poegimistunnused 104; 107. Piimajõudlusnäitaja SPAV on 107 ja piimatoodang +1430 kg. Udara tervise hinne on neutraalne (98).

Esmakordse hinde saanud pullidest on parim tuntud aretaja Silvia Palloni karjas sündinud pull Belmari poeg **Belster** (Belmar x Faulk). Kõrge piimajõudluse (124) näitajale (+1665 kg) lisaks parandab ka piima valgusisaldust (+0,09%). Udara tervise hinne 112 ja sigivuse hinne 111, lisaks välimiku üldhinne 105 on esmakordselt hinde saanud pullile heaks alguseks. Sealjuures tugevaimaks välimiku osaks saab pidada jalgade (113) hinnet. Tütred on keskmise suurusega, sügava kerega ja meeldiva piimatüübiga lehmad.

Esmakordse hinde saanud **Ramsau** (Ramos x Centurion) tütreid paistavad silma suurepärase tüübi ning ideaalse udara ja jalgade kvaliteedi poolest. Väga tugeva eesudara kinnituse ja udarapõhja kõrgusega tütreid on silmatorkavad, samas kehalt hea suuruse ja tüübiga. Ramsau on eriti sobiv karjades, kus on vaja välimiku tunnuseid parandada, lisaks suurepärase udar tervise (114), sigivuse (110), poegimiskerguse (108) tunnused. Piimatoodangu tõus tütardele on vaid 420 kg, samas oluline piima kuivainesalduse parandaja (rasv +0,32% ja valk +0,16%). Suurepärase Ramose poeg kasutamiseks meie karjades.

Põlva Agro karjas sündinud **Almar** (Apollo x Manter) parandab oma järglastele häid tüübi (108), udara (105) ja jalgade (120) tunnuseid esmase tütarde hinnangu alusel. Piimatoodangu suurenemine võrreldes Ramsauga on

suurem (+1621) ja udara tervis (SSAV 107) väljendab ka head kvaliteeti.

Lisaks eespool mainitud pullidele on pakkumises Hollandist liisitud hinnatud pullid **Klondike** (O-Man x Jes-ther) ja **Perfect** (Shottle x Lightning), kes sobivad tänapäevastesse Eesti piimafarmidesse, sest lisaks heale piimatoodangu suurendamisele on garanteeritud ka funktsionaalsete tunnuste parandamine. Suurem piimatoodangu parandaja (+1697) on **Klondike**, lisaks head välimiku (120) ja udara tervise (117) tunnused. Eestis seni lüpsvaid tütreid ei ole, mistõttu saab liisingupullidel kasutada rahvusvahelist hinnet, mis on konverteeritud Eesti hindamiskaalale. Klondikese järglaste sünnikerguse hinnang 106 näitab, et probleeme vasikate sündimisel ei ole. Kuigi mõnest meie karjast on tulnud infot, et mullikatel on raskemaid poegimisi. Seega soovitus, et jälgida mullikate poegimist ja anda sellest informatsiooni aretusspetsialistidele. **Perfectil** on piimajõudlusnäitaja +886 kg, lisaks positiivne rasva- ja valgusisaldus. Ta on üks parimatest pullidest välimiku üldnäitaja (134) põhjal ning tal on head sigivuse ja udarateravise (108) omadused.

Lisaks Eestis toodetud spermale on ETKÜ varustanud soovijaid ka teiste riikide parimate pullide spermaga: Planet, Super, Toystory, Shottle, Levi, Massey, Esquire jt on tõelised maailma tipp-pullid, keda holsteini populatsioonis aktiivselt kasutatakse. Suurema pakkumise tõttu on kujunenud soodsamaks ka suguselekteeritud sperma hind, mis peaks rõõmustama neid farmereid, kellel on soov suurendada karja täienduseks lehmikute arvu. Importpullide sperma pakkumisega saab tutvuda ETKÜ koduleheküljel ja lisainfot saab aretusspetsialistide käest.

## Eesti punast tõugu pullid 2012. a II hindamise põhjal

Pm-mag Tõnu Põlluäär

Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu

Tõuraamatu- ja aretusosakonna juhataja

Jõudluskontrolli Keskus on viimastel aastatel korraldanud õppepäevi, et teavitada farmereid andmete registreerimise vajalikkusest, mille üks osa on olnud aretusväärtuse kasutamine. Aasta algul oli suurtele farmidele

(üle 100 lehma karjas) suunatud koolitus. Üritused on olnud rahvarohked ja tundub, et aretajatel on senisest suurem huvi jälgida pullide hindamistulemusi detailsemalt kui vaid piimatoodang, somaatilised rakud ning üldvälimik. See teeb vaid rõõmu, sest aretus on pikk protsess ja mida täpsemalt me oma karja aretuse eesmärgid seame, seda paremaid tulemusi on tulevikus loota. Ajast, mil viimati pullide hindamistulemustest ajakirjas kirjutati, on möödas aasta (Tõuloomakasvatus 2, 2011) või enamgi

(EHF, Tõuloomakasvatust 1, 2010). Vahepeal on juurde tulnud uute tunnuste (sigimine, kasutusiga, poegimiskergus, surnult sünd) hinnanguid, seega on ülim aeg anda sobivamatest pullidest ülevaade. Pakkumises on 19 omaaretatud, 10 import- ja 9 RH-pulli.

**Licht 427** (Lichtblick-Red x FYN Aks x Norrbacka) on sündinud 2007. a Tiia Parmu Pogola talus Võrumaal. Kõrge RH verelisusega ja huvitava põlvnemisega noorpull, kes esimest korda hinde saanuna asus kohe pullide edetabeli etteotsa kõrge piimajõudluse aretusväärtustega (SPAV 131; piim +2062 kg). Tütardel esineb vähe poegimiskeraskusi (115) ja surnult sündi (111), mistõttu sobib pull ka mullikate seemendamiseks. Välimik on keskmise aretusväärtusega. Parim hinnang on laudja sirgusel (106), udara kesksidemel (108), sõranurgal (101) ja sõrgatsil (103).

**Ascon 392** (Ascona x OJY Mabru x Alster-Red) sündis 2006. a Tartu Agro ASis. Kõrge piima aretusväärtusega (123) pull, parandades valgusisaldust piimas (+0,19%). Esimese laktatsiooni lõpetanud tütarde piimajõudlusnäitajad on väga head: 7007–4,10–3,53. Väga hea on SSAV (110), PGK (115) ja SS (115). Välimiku üldtunnuste väärtused on kõik positiivsed: tüüp 108, udar 106 ja jalad 113. Seeläbi on Asconiga võimalus parandada lehmade suurust (106), kere sügavust (109), nisade asetust (101), nisa pikkust (100) ning sõrgatsi tugevust (102). Silma jääb aga ka eesudara kinnituse (88) nõrkus ja madal udarapõhja kõrgus (86).

**Bermon 345** (Bergamo-Red x Hansmoen x Šum) sündis 2003. a Haage Agro OÜs. Pulli spermat on mõnda aega juba pakutud ja nõudlus on suhteliselt suur, sest on keskmine piimajõudluse aretusväärtus (111), positiivne piimatoodang (+949 kg), suur esmapoeginute piimatoodang (7090 kg). Nii SSAV (111), STAV (109) kui ka PGK (106) on suur. Negatiivne on SS (83). Välimikult on Bermon tüübiparandaja pull nr 1 (114): tütreid on suured (110), sügava rinna (113), väga hea laudja nurga (103) ja -sirgusega (119). Udara- ja jala parandamine on keskmisel tasemel.

**Center 381** (Fyn Cent x Rotterdam-Red x Kelm) sündis 2005. a Tartu Agro ASis. Pullil on keskmine piimajõudluse aretusväärtus (106), piimatoodangut ei paranda (+132 kg), kuid on vähestest pullidest, kes parandab nii



Foto 1. Center

(P. Padrik)

piima rasva- (+0,09%) kui ka valgusisaldust (+0,07%). Esmapoeginute piimajõudlus on suhteliselt hea: 6658–4,30–3,49. Centeri tütardel on hea SSAV (103), SGAV (101), STAV (112), PGK (116) ja SS (112). Välimikust parandab udarat (103) ja jalgu (110). Üksiktunnustest parandab eelkõige laudja sirgust (96), sõranurka (107) ja nisade asetust (103).

**Ascip 404** (Ascona x Lipnik x OJY Mabru) sündis 2006. a Sallasto OÜs. Ka tema on väga positiivne pull, kes parandab tütarde piima rasvasisaldust (+0,19%) ja nende esimese laktatsiooni piimajõudlus on hea: 7019–4,31–3,36. Ascipil tütardel on hea SSAV (118), SGAV (104) ja STAV (107). Poegimiskerguse (PGK) aretusväärtus on 92, mistõttu ei soovita teda kasutada mullikate seemendamisel. Välimikus parandab udarat (110) ja jalgu (107). On hea eesudara (110), tagaudara kõrguse (109), kesksideme (115), tagajalgade seisu (100) ja sõrgatsi (100) parandaja pull.

**Punasekirjutest holsteinidest** on positiivseid pulle paraku vaid kaks, Kismet-Red ja Rubert-Red, keda on varasemates artiklites kirjeldatud. Milstrand-Redi ja Marathon-Redi aretusväärtused välimikule ja funktsionaalsete tunnustele ei vasta aretajate ootustele. Nende kasutamine pigem halvendab karja aretustulemusi. Kuigi Paolo-Redi tütarde välimik on päris hea, on pulli SPAV alla 100.

Kokkuvõtteks on aretajatele mõlema tõu osas päris rikkalik pakkumine. Tabelitesse on koondatud need pullid, kes eri tunnuseid kõige enam parandavad. Ehk lihtsustab see valikuid. Loomulikult aitab valikute tegemisel tarkus, mida aastaringiselt erinevatel infopäevadel kogunud olete.

Tabel 1. EPK parimad pullid tunnuste viisi (2012. a 2. hindamise tulemused)

Piima toodang, kg		Rasv, %		Valk, %		Tüüp		Udar	
Licht	2062	Lottig	0,21	Ascon	0,19	Rubert-Red	115	Ascip	110
Castaks	1428	Ascip	0,19	Garham	0,10	Bermon	114	Garham	107
Pertor	1237	Center	0,09	Lottig	0,09	Ascon	108	Ascon	106
Jalad		SSAV		SKAV		SGAV		STAV	
Bruma	118	Aksra	120	Rubert-Red	126	Bruto	111	Bruma	120
Garham	116	Bruma	119	Ascon	126	Ludomar	109	Ascon	117
Ascon	113	Ascip	118	Garham	121	Ascip	104	Carmon	116
PGK		SS		SPAV		Piim, I lakt			
Center	116	Lottig	118	Licht	131	Lichra	7294		
Licht	115	Ascon	115	Pertor	127	Bahnak	7217		
Ascon	115	Center	113	Garham	123	Aksen	7116		
Lottig	115	Pertor	112	Ascon	123	Pertor	7112		

# Eesti aretuspullid said uue kodu

Tanel Bulitko

*ETKÜ juhatuse esimees*

Uue farmi vajadus tekkis juba aastate eest, kui võrd praegu kasutusel olevates lõaspidamisega lautades puudus nn seisupullidele vajalik liikumisvõimalus. Tänu edukale aretustööle jäävad need, vaatamata rekonstrueeritud asemetele, suurte sugupullide pidamiseks liiga lühikeseks, liikumist piiravaks. Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu juhid olid kogemuste saamiseks külastanud analoogset aretusorganisatsiooni farmi Soomes, ning kogunud informatsiooni ka kirjandusest. Üksühest lahendust valmisfarmi nn ülevõtmiseks aga ei olnud. Seega tuli kogu Baltikumisse kavandatava ainulaadse farmi projekt-lahendus suuremalt jaolt kohapeal välja nuputada. Kui võrd pullide pidamisel tuleb arvestada kaasnevate ohuteguritega, oli üks keerulisemaid lahendusi aedikute plaanimine, et jääks võimalus pulle eraldada ja oleks piisav turvatsoon ka töötajatele.

27. juunil avati pidulikult Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu ajakohane vabapidamisega sugupullide farm. Farmi ehitamist alustati 2011. aasta juunis. Ehitaja AS Projekt E andis tellijale farmi üle 2011. aasta detsembris. Farmi projekteeris Agorek OÜ. Farmi üldpindala on 1082 m<sup>2</sup>, kus on pullide vabapidamiseks 18 rühmaeda. Ühte aeda on võimalik paigutada kuni viis sugupulli. Olevat pullide vanusest, suurusest ja iseloomust saab maksimaalselt farmis pidada kuni 90 pulli. Farmi paigutatakse nn ootepullid vanuses 18 elukuud kuni 5 aastat. Igas aias on söömisalale reguleeritavad fikseerimiskaelused, mida saab kõrgemale ja madalamale tõsta. Farm ei ole ehituslikult külmlaut, katuslaed ja seinad on soojustatud 10 cm penoplastiga. Farm on kõrge ja hästi ventileeritud, mehaaniliselt avatavate-suletavate valguspaneelidega. Sõnniku eemaldamiskrepper ning sõnnikupressur hoidlasse on soetatud DeLaval OÜst. Samuti on DeLavali toodang elektrisojendusega automaatjooturid. Lamamis- ja puhkeala on sügavallapanuga, mida puhastatakse vastavalt vajadusele. Allapanuks kasutatakse hekseldatud põhku,



Foto 1. Farmi sisevaade, esimese pullina oli laudas Lusson EHF 6921

(T. Tammik)



Foto 2. Lindi läbilõikamisel (paremalt vasakule: Kehtna vallavanem Kalle Toomet, põllumajandusministeeriumi asekancler Toomas Kevvai, Rapla maavanem Tiit Leier, Tanel Bulitko, AS Projekt E esindaja Kalle Leiten) (T. Tammik)

mida vastava puhuriga lisatakse kaks korda nädalas. Koos uue farmiga rajati ka uus koresöödahoidla pindalaga 1026 m<sup>2</sup>.

Farmi ehitamist toetas Eesti riik 33,7% ulatuses läbi Eesti Maaelu Arengukava investeeringumeetme 1.4.2. Investeeringu kogumaksumuseks kujunes 628 640.95 eurot, millest lauda maksumus oli 404 910.68 eurot.

Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistust oli ehitusprotsessis projektijuhiks Enno Siiber. Loodame, et avatud farm võimaldab paremat sugupullide pidamist, parandades nende tervist ja heaolu, samuti võimaldaks tipp-aretuspullide efektiivsemat kasutamist ning produktiivse eluea pikendamist. Uue farmi valmimise tõttu lõpetati noorpullide üleskasvatamiseks 1998. aastal sõlmitud rendileping Rapla vallas asuva Kolimuse taluga. Nüüdsest asuvad kõik seitse vajalikku pullipidamisfarmi Kehtna vallas Raplamaal.

See farm on 1993. aastast tegutseva ETKÜ esimene täiesti uus loomapidamisfarm. On küll kõiki farme renoveeritud ja ümber kujundatud ning ehitatud on uus tahkesõnniku hoidla.



Foto 3. Lauta sisseõnnistamine laua taga

(T. Tammik)

# Balti lihaveisekasvatatajate kohtumine

Ilmar Kallas

*Eesti Tõuloomakasvatatajate Ühistu*

10. ja 11. augustil 2012. a toimus üheksas Balti lihaveisekasvatatajate kohtumine Eestis ja selle käigus külastati lihaveisekarju Saare-, Hiiu- ja Läänemaal. Kuressaares peeti lihaveisekasvatusalane seminar, kus ettekannetega esinesid Leedu, Läti ja Eesti lihaveisekasvatatajate seltside esindajad, andes ülevaate lihaveisekasvatuse olukorrast. Pilleriin Puskar Alltechist kõneles teemal „Lihaveisekasvatuse kasumlikkusest“, Tanel Bulitko andis ülevaate Eesti Tõuloomakasvatatajate Ühistu lihaveisekasvatuse alastest tegevusest ning Siim Suitsmart Estonian-ACB Viancost „Baltic Grassland Beef“ projektist.

**Darius Dzekėorius**, Leedu Lihaveisekasvatatajate Assotsiatsioon

Esimesed lihaveised imporditi Leetu 1995. aastal, 35 šarolee lehmikut ja 3 pullikut. Samal aastal asutati ka Leedu Lihaveisekasvatatajate Assotsiatsioon (LMGAGA). Suurim lihaveiste import oli 2004. aastal, kui riigi toetus- teega imporditi puhtatõulisi veiseid. LMGAGA liikmete arv on tõusnud üle 160. 1. nov 2011 seisuga oli Leedus 686 846 veist, lihaveiseid sellest 96 835, ammlehmi 45 000 (puhtatõulisi 5000). Leedus peetakse kümnet lihaveisetõugu.

**Ieva Freidenfelde**, Läti Lihaveisekasvatatajate Assotsiatsioon

Läti Lihaveisekasvatatajate Assotsiatsioonis on praegu rohkem kui 170 farmerit. Lihaveisekarjasid on kokku üle 700; karju, kus on üle kuue ammlehma, on 400–450. Alates 2003. aastast atesteeritakse tõukarju ja praegu on neid 35 – esindatud on järgmised lihaveisetõud: šarolee, limusiin, hereford, simmental, aberdiin-angus, salers ja šoti mägiveis. Kokku on nendest karjadest tõuraamatusse kantud 2943 veist. Kokku on Lätis 37 192 lihaveist ning populaarseim tõug on šarolee 11 692 veisega, järgnevad hereford (4858) ja limusiin (2880). Alates 2006. aastast on organiseeritud tõuloomade oksjoneid ning 2010. aastal loodi selle tegevuse jaoks eraldi firma Baltic Beef Cattle Auction, kes praegu põhiliselt organiseerib lihaveiste nuumpullide oksjoneid, ostjaks nii Türgi kui Euroopa esindajad. 2012. aastal organiseeriti ka esimene šarolee



Foto 1. Jaanus Salli Ranso talu šarolee kari

(R. Toi)

tõugu nuumpullide kontrollkatse ja 18. mail toimunud pullide oksjonilt osteti pull Maksis Hiiumaale osaihin- gusse Teesoja.

**Aldo Vaan**, Eesti Lihaveisekasvatatajate Selts

Eesti Lihaveisekasvatatajate Seltsi liikmete arv on tõus- nud 300-ni ning lihaveiste jõudluskontrolli tegevate kar- jade arv 8.08. seisuga 328-ni ning veiste arv 23 975-ni. Vähe on endiselt puhtatõulisi veiseid, 1898 ammlehma ja 1888 mullikat.

Lihaveiste koguarv oli 1.08.2012. a PRIA andmetel 52 525, arvukamad tõud hereford (13 609), aberdiin- an- gus (12 989) ja limusiin (11 041). 2011. aastal imporditi Eestisse 454 lihaveist, enim Saksamaalt – 269.

**Siim Suitsmart**, Estonian-ACB Vianco

Baltic Grassland Beef projekti raames toimus 16. ja 21. juunil Valga Lihakombinaadis 59 pulli kontrolltapmi- ne kuuest tõust, enim oli limusiine (25) ja simmentale (17). Keskmise pullide elusmass oli 533 kg, rümp 303 kg, tapasaagis 56,1%. SEUROP-süsteemi hindamisel oli 13,6% lihakehadest E-klassis, 32,2% U-klassis, 30,5% R-klassis ja 23,7% O-klassis, keskmine rasvasus 1,8.

**Pilleriin Puskar**, Alltech. Mis on Alltechi Eduka liha- veisekasvatuse programm?

Tänapäevase veiseliha tootmise kasumlikkust mõjuta- vad loomulikud kohandatud söötmislahendused. See hõl- mab kõiki Alltechi-poolseid jõupingutusi, eelkõige tipp- tasemel teadusuuringuid ja suhtlemist maailma edukai- mate konsultantidega, et tagada tarbijate rahulolu nii too- dete kvaliteedi kui harivate seminaridega. Meie eesmärk on anda oma klientidele konkurentsieeliseid. Sellepärast nimetame seda programmi Alltechi Eduka lihaveisekas- vatuse programmiks. Meie programm hõlmab tervet tsük- lit vasika kasvatamisest kuni realiseerimiseni. Meie söötmislahendused, põhinedes läbi jõudluse optimeerimi- sel, tagavad terve looma ja paremad tootmistulemused.

Tee kasumlikkuseni

Lihaveisekasvatustes saavutatakse kasumlikkus sellega, et rakendatakse teaduse ja geneetika uusimaid saavutusi, suurendades fookust lõpptootele, mis vastavad turu ootustele. Tehnoloogiate kasutamine, nagu näiteks nutri- genoomika, mis hindab toitainete mõju tähtsaimatele geenidele, võib olla oluline tervise parendamisele, jõudlu- sele ja liha kvaliteedile. Maitse, värv, värskus, rasvasisal- dus ja õrnus, need kõik sõltuvad küllaldasest toitainete- sisaldusest ratsioonis.

Jätkusuutliku ja kasumliku veiseliha tootmise edu võti on võime pakkuda maitsvat, ohutut ja atraktiivset toodet, mis vastab tarbijate ootustele.

Alltech on nii Eestis kui ka kogu Baltikumis lihaveise- kasvatatajate koostööpartneriks, kellel on kogemused nii teaduse vallas kui ka teadussaavutuste rakendamisel too- tmissesse. See teema leiab laiemat käsitlust juba 4.–6. detsembril 2012 toimuval rahvusvahelisel kon- verentsil Alltech Global 500 USA-s Kentuckys Lexingtonis. Konverentsile on oodatud ka Eesti lihaveisekasvatuse esindajad, et kohtuda maailma lihaveisekasvatatajate- ga enam kui 70 riigist ja saada osa uusimast informatsioonist lihaveisekasvatuse sektoris.



Foto 2. Balti lihavesikasvatatajad Hiiumaal (R. Toi)

**Tanel Bulitko**, Eesti Tõuloomakasvatatajate Ühistu esimees Tanel Bulitko tutvustas ühistu ja Eesti Lihavesikasvatatajate Seltsi vahelist koostööd ning andis ülevaate, mida on lihavesikasvatuse sektori arenguks tehtud. Tööle on võetud lihavesikasvatuse spetsialistid, soetatud puhtatõulisi aretusveiseid, käivitatud noorpullide testimine Eesti maaülikooli Märjal asuvas katsefarmis, korraldatakse ühiseid tutvustavaid loomanäitusi jne. Samuti on koostatud aretusprogrammid. Lisaks lihavesike kasvatamisele on tegeldud ka nende turustamisega. Nii on alustatud koostööd Rakvere Lihatööstusega Eesti Lihavesike kaubamärgi väljatöötamiseks, nuuma- ja tapaveiste müüki Euroopasse, mida hiljem hakkas koordineerima ACB Vianco AS.

Suureks saavutuseks on ka lihavesike ekspordivõimaluste avardumine Türgi. Eesti oli esimene riik Euroopa Liidus, kes sellesuunalise müügi käivitas. Elusveiste väljaveoga kadusid igasügisel pikad ootejärjekorrad veiste lihatööstustesse realiseerimisel ning suurenes lihavesike eest makstav hind farmeritele.

Kokkusaamise käigus külastati ka seitset lihavesikasvatuse farmi.

**Tihuse Turismitalu** ajalugu ulatub tagasi 1782. aastasse. Kuni 1947. aastani oli talul maad 9 hektarit. 1992. a asutati talu uuesti ja praeguseks on kasvanud 660 hektarini, lisaks renditakse 740 ha maad, farmis on 314 hobust ja 295 lihavesike.

**Kalle Kuuse Kalju talu** asutati 1990. aastal algselt lüpsikarja farmina, esimesed lihavesiked osteti 2002. aastal ja alates 2008. a kasvatatakse ainult lihavesiked ning on valitud limusiini tõug. Eesti Talupidajate Keskliit tunnustas Annika ja Kalle Kuuse kui parimaid lihavesikasvatuse

edendajaid 2012. aastal. Talus on praegu sadakond lihavesike ja 161 hektarit maad.

**Ranso talus** peeti 1992. aastal piimalehmi ja esimesed šarolee tõugu veised osteti 2004. aastal, praeguseks on karjas 38 lihavesike. Esimesed veised osteti Soomest, hiljem Saksamaalt ja Šveitsist, viimane pull Prantsusmaalt. Farmi peremees Jaanus Sall eelistab prantsuse liine just liha kvaliteedi pärast. Farmil on 60 hektarit.

**Metsa Johani talu** farm on asutatud 1990. aastal ja neli aastat hiljem osteti esimesed herefordi tõugu veised. Esimesed kaheksa aastat peeti talus ka sigu, hanesid ja kanu. Talus tegeldakse lisaks veel majutusteenusega ja turismindusega. Talul on maad üle 250 hektari ja lihavesikeid on umbes 140. Lisaks on rajatud talu maadele kolm suurt tiiki, kus alustati jõevähi kasvatust 2000 isendiga.

**OÜ Adoranna farm** on asutatud 1989. aastal ja algul tegeldi piimakarjakasvatusega. 1998. a oli farmis 15 lüpsilehma. Kuni 2002. aastani valmistati talus juustu, kohupiima ja jogurtit. 2000. aastal osteti esimene lihatõugu pull, et ristata piimavesikeid lihavesikega. Praegu on karjas kokku 345 lihavesike (55 puhtatõulist), nendest 125 ammalehma, kolm simmentali ja üks aberdiin-anguse tõugu pull. Farmi kasutuses on 600 ha maad, sellest rannaniitude kaitsealal 300 ha. OÜ Adoranna on tunnustatud mahe-tootmisfarm, loomasöödaks kasutatakse ainult rohusööta-sid. Osaletakse ka mitmetes keskkonnaalastes projektides.

**Arne Kokla Tõnise talu** ja **OÜ Teesoja** on asutatud vastavalt 1989. ja 2006. a. Alustati piimavesikega, hiljem mindi üle lihavesikele. Esimesed ristandid sündisid 2002. aasta kevadel. Katsetati mitmeid tõuge, praegu kasutatakse põhiliselt šarolee pulli, samuti on neil belgia sinist tõugu pull. Karjas on praegu 216 lihavesike, neist 72 ammalehma ja viis tõupulli. 2008. aastal alustati lauda ehitusega, mis mahutab 300 lihavesike. Talul on 230 ha maad.

**OÜ Arne Tamm** on asutatud 1992. aastal. Algselt tegeldi piimakarjakasvatusega, viimastel aastatel on täielikult üle mindud lihavesikasvatusele – peamiselt on karjas puhtatõulised herefordid ning herefordi ja aberdiin-anguse ristandid, kokku 200 lihavesike. Tegeldakse ka põllukultuuride kasvatamisega, põhiliselt rapsi, nisu ja odraga, kokku on kasutuses 900 ha maad. Farmi omanik Arne Tamm on tunnustatud 2007. aastal Eesti parimaks lihavesikasvatatajaks.

2013. aastal toimub kümnes Balti lihavesikasvatatajate kokkusaamine Lätis.

## Eesti maakarja kasvatatajate suvepäevad

Pm-mag Käde Kalamees  
EK Selts

Sellel aastal toimusid maakarja kasvatatajate suvepäevad mitmes maakonnas. Bussireis sai alguse 1. augustil Saaremaalt, sest 14 saarlasest maakarja huvilist otsustas tutvuda mandri eluoluga. Teel Virumaale lisandus veel 14

reisikaaslast ja koos bussijuhiga sai meid lõpuks kokku 29.

Reisi korraldustoimkond, kuhu kuulusid Monika Jõe-maa, Liia Sooäär ja Käde Kalamees, pani ühiselt kokku kahepäevase reisi marsruudi. Kuna soove oli palju, tuli arvestada tiheda päevakavaga.

Esimeseks peatuskohaks oli seltsi aseesimehe Ants Aamani maatõu eliitõufarm Kuusalu vallas Harjumaal.



Foto 1. Aamani Antsud korraldasid vastuvõtu (K. Kalamees)

Talu tegemisi tutvustasid kaks Antsu – peremees ja -poeg. Poeg kostitas reisiseltskonda oma viinamarjadest tehtud veini ja muu magusaga ning koos mindi karjamaale karja vaatama. Kaunilt kujundatud laudaümbrus tekitas pika arutelu ja palju küsimusi erinevate taimede ja puude kohta. Reisiseltskond sai ülevaate, kuidas toimub tõufarmi hindamine ja sel korral andsid allkirja hindamisakti artikli autor ja neli juhataste, ühtlasi hindamiskomisjoni liiget. Kari sai kokku 102,4 punkti ja eliitklassi tõufarmi nimetuse.

Edasi kulges reis Virumaale ja sihtkohaks Metsiku Piisoni Saloon OÜ. Hillar Pulga Põlula farmis toimusid 2000.–2005. a maaülikooli professorite ja õppejõudude juhendamisel eesti piimaveiste katsed. Katses osalesid kuus eesti maatõugu lehmas, kes näitasid heades söötmissitingimustes suurepäraseid tulemusi ja püstitasid eesti maatõu rekordeid. Nüüdseks on Põlula katselaut tühi ja laguneb. 2002. a rekordi (2. laktatsioonil 9502 kg piima) püstitanud maakarja katselehmas Uuni tütre tütar on nüüd Maasikamäe Piimakari laudas. Hillar Pulga Metsiku Piisoni Salooni tutvustus ja jutt raskuste võitmisest oli emotsionaalne ja kaasakiskuv. Pärast kosutavat lõunasööki läksime vaatama elevust tekitanud kahteist piisonit, kuigi päris lähedale me neile ei pääsenudki, said kõik soovijad fotografeerida.

Tiheda ajagraafika tõttu pidime kiirustama Jõhvi suunas, et jõuda Konju Mõisa tallu, R Capital OÜ juhataste



Foto 2. Aamanite noorkari

(K. Kalamees)

liikme Martin Repinski kitsefarmi. Et meie reisiseltskonnast ei olnud keegi varem Konju Mõisa talus käinud, siis väikese eksimise järel leidsime siiski koha üles. Noor ja hakkaja peremees on PRIA toetuste abil palju korda saatnud – kaunis ja otstarbekalt ehitatud hoone on kompaktne ja erinevaid võimalusi pakkuv. Lisaks lüpsikitsedele peetakse 70-pealist piimaveisekarja. Piim turustatakse otse tarbijatele.

Ilusa päeva õhtuks jõudsimel Kauksi ranna puhkekülla Peipsi ääres. Reis jätkus 2. augustil Avinurme suunas. Juhataste esinaine Monika Jõemaa oli tellinud Avinurme puiduaita tutvustuse ja töötoa. Kaunilt sisustatud puiduait kuulub perefirmale E. Strauss AS. Tegemist on turismikeskusega, kus tutvustatakse kohalikku puidust käsitööd, korraldatakse erinevaid töötubasid ja tegeldakse ka toitlustamisega. Olime tellinud Avinurme puiduaidast laastukorvi punumise töötoa. Enne tööle asumist aga kuulasime peretütre inspireerivat juttu puiduaidade ajaloost ja kohapealsetest tegevustest. Kui alguses oli väike hirm, kas ikka ise korvipunumisega hakkama saame, siis 2,5-tunnise ponnistuse järel said kõik kaasa võtta omavalmistatud korvikese. Tublimad suutsid selle aja jooksul koguni kaks korvi valmis teha. Korvivalmistamist õpetas meile 80-aastane vanaperenaine ja teda abistas perepoeg. Maitsva lõunasöögi järel jätkus reis Järvamaa suunas.

Kokkulepitud ajaks jõudsimel seltsi liikme Raivo Seepteri majapidamisse Müüslaris. Meid kostitati omatehtud jogurti ja erinevate lisanditega sõirasortidega. Vaatasime karjamaal piimaveiseid, kelle hulgas ka maakarja lehm, lehmik, täiskasvanud pull Üllar ja C. R. Jakobsoni Talumuuseumist hiljuti ostetud noor pullik Numjer-Napu. Pererahvas tutvustab eesti maaelu vabatahtlikele välismaa noortele.

Päeva viimaseks sihtkohaks oli piimandusmuuseum Imaveres. Kuna meie sooviks oli veel oma praktilisi oskusi täiendada, siis lisaks ekskursioonile tegime ka jäätist. Meie valmistatud jäätis läks sügavkülma järgmistele jäätisetegijatele söömiseks, nagu ise söime eelmise grupi tehtud jäätist. Köht magusat täis, oligi aeg hakata kodu poole sõitma. Kaks kaunist suvepäeva möödusid küll linnulennul, kuid andsid vaheldust igapäeva töödele ja tegemistele.



Foto 3. Avinurme laastukorvi punumise töötoas (K. Kalamees)

# S E A D

## Mida tähele panna emiste seemendamisel?

Pille Kütt

ETSAÜ teadus- ja arendusosakond

Eesti Tõusigade Aretusühistu seemendusjaama laboratooriumis on kuldisperma käitlemise tehnoloogiat järjepidevalt ajakohastatud, et tagada sperma kvaliteedi kontroll kogu kasutamise aja jooksul. See annab seakasvatajatele kindluse, et seemendusjaamast väljastatav sperma on laboratoorselt hinnatavate faktorite alusel võimeline viljastama ja tagama suuri pesakondi. Selleks et soovitud tulemusi saada, peab ka farmis sperma ja emiste käitlemisega kõik korras olema.

### Sperma säilitamine

Sperma säilitamisest õigesti tingimustes algab edukas seemendamine. Seemendusjaamast farmi saabuvaspermatuubid tuleb pakendist kohe välja võtta ja asetada jahutuskappi temperatuuril 16–18 °C. Võimalusel asetada need ühe kihina, et kõigile spermidele mõjuks võimalikult ühesugune temperatuur. Jahutuskapi temperatuuri peab olema võimalik pidevalt jälgida ja kontrollida, sest temperatuuri langemine alla 15 kraadi toimib spermidele hävitavalt. Temperatuuril üle 18 kraadi kulutab sperm energiat ja tema eluiga lüheneb. Kõrgem temperatuur kui 38 °C põhjustab spermidele juba pöördumatuid kahjustusi ja sellise spermaga pole mõtet seemendada.

Spermatuube ei tohi jätta otsese päikesevalguse kätte. Penoplastkastides olev sperma saavutab väliskeskkonnaga sama temperatuuri juba kuue tunniga, ning kõrge temperatuur mõjutab otseselt spermide elujõudu, eluiga ja seemendustulemusi. Ülessoojenenud sperma ei talu uuesti jahutamist, seetõttu ei ole sellist spermat mõtet kasutada, sest on risk uuestiindluseks või saada väike pesakond. Seemenduslauta tuleb kaasa võtta ainult nii palju tuube, kui seemendamiseks vaja on. Juba sooja saanud tuube ei tohiks asetada tagasi jahutuskappi. Vajaminevad spermatuubid võiks lauta kaasa võtta termokastis.

### Tähelepanu!

- Spermatuube tuleb hoida valguse eest kaitstult.
- Säilitada temperatuuril 17 °C.
- Vältida tuleb temperatuuri kõikumist.
- Spermatuube ei tohi raputada.
- Kaks korda päevas tuleb tuube ettevaatlikult pöörata, et spermid jaguneksid lahuses ühtlaselt.
- Ei või kasutada vana või tükkis spermat.
- Probleemidest tuleb teavitada kohe seemendusjaama.

### Seemenduslaut

Seemenduslaudas peab valitsema rahu ja vaikus. Lauta ei tohi kostuda söödaliinide kolin või põrsaste kisa, mis võib segada ümberpaigutatud või alles võõrutatud emisel inna kujunemist. Oluline osa on ka teistel keskkonnatingimustel: valgus (nii valgustugevus kui -päevapikkus), ventilatsioon ja temperatuur. Valguspäevapikkus seemendus-

laudas peab olema vähemalt 8 tundi (soovituslik 14–16 tundi). Sellel ajal tuleks tagada valgustugevus emise selja kõrgusel 100 luksit. Valgustus on vajalik nii emise hormonaalsüsteemi toimimiseks kui ka töötajal emiste vaatlemiseks, vigastuste avastamiseks ja vooluse märkamiseks. Vältima peab tuuletõmbust. Sobiv seemenduslauta temperatuur on 16–18 °C.

Seemenduslaudas peab olema rutiinne ja igapäevane emiste vaatlemine. Emisekaardile tuleb märkida kõik erisused ja kasutada selgesti mõistetavat märgistussüsteemi emiste seljale. Seemenduslauta töökorraldus peab võimaldama ka ootamatult asendada saadetud töötajal lihtsalt ja kiirelt aru saada, millise emisega mida teha.

### Inna avastamine

Iga emis vajab individuaalset tähelepanu. Seemenduslauta toodud emiseid peab jälgima vähemalt üks kord päevas, väga hea, kui jälgitakse nii hommikul kui pärastlõunal, et märgata ja registreerida kõik innaaegsed muutused. Inna pikkus on keskmiselt 60 tundi, ovulatsioon toimub inna teises kolmandikus, s.o umbes 40 tundi pärast inna algust. Esmased innatunnused tekivad tavaliselt kolm päeva pärast põrsaste võõrutamist, paigalseisurefleksiks 4.–5. päeval. Optimaalse seemendusaja tunnusteks on paigalseisurefleks, tüüpiline pea ja kõrvade hoiak, häbeme punetus ja turse. Innaaegset lima tupest ei tohi segamini ajada põletikulise voolusega. Innalima on selge, läikiv ja läbipaistev, muutudes inna alguses kleepjamaks, aga inna lõpupoole tuhmimaks ja valkjumaks. Põletikuline voolus on kollakas ning meenutab värvilt ja konsistentsilt majoneesi.

Seemendaja saab parimad tulemused, kui ta kasutab kultu nii inna avastamisel kui seemendamisel. Kõige parem inna avastaja ongi kult. Kuldi kasutamise meetodeid on erinevaid, peaasi on hoida kult erutatuna ja tekitada emistele nn üllatusmoment inna avastamisel. Stimuleeri-



Foto 1. Seemendustarvikud

(P. Kütt)



mine seemendamise ajal on hea, kui võimaldada emisele pidev kontakt kuldiga.

**Tabel 1. Emiste inna algus pärast põrsaste võõrutamist**

Päevi võõrutusest innani	Indlejate protsent	Päevi võõrutusest innani	Indlejate protsent
1–3 päeva pärast	0–5	5. päeval	20–80
4. päeval	10–75	6. päeval	5–20

### Stimuleerimine

Parimate tulemuste saavutamiseks ei piisa ainult kuldist. Seemendaja peab varuma aega ja kannatust ning tegelema emisega täpselt nii kaua, kui vaja. Õigeaegne stimuleerimine ja kuldi kasutamine tagab edu. Pole oluline, kas kasutada viie, seitsme või kümne punkti süsteemi, tähtis on, et kulutataks emise masseerimisele ja stimuleerimisele vähemalt ühe minuti. Peab jälgima, et emisel oleks paigalseisurefleks ja ta laseks endaga tegeleda. Lamav emis ei indle.

Stimuleerimisega alustamise järel tuleb emis seemendada 10–15 minuti jooksul. Kui mingil põhjusel kulub rohkem aega, tuleb emis rahule jätta vähemalt 40 minutiks ning alustada stimuleerimist algusest peale. Seda sellepärast, et stimuleerides vabanevad hormoonid, mis põhjustavad emaka kokkutõmbeid ja aitavad kaasa sperma transportimisele emakasarve tippu. Hormonaalne „pursed“ ei kesta kaua ja õige aja mööda laskmisel ei ole tagatud spermide jõudmine viljastuspaika. Emise emaka sarv on kuni kaks meetrit pikk ning sperma transportimine läbi kurrulise sarve võtab aega. Hormonaalse süsteemi õige toimimine tagab spermide ja munarakkude valmimise ning mõjutab otseselt pesakonna suurust.

### Emise stimuleerimiseks

- togi ja tõuka emist külje ja tagumiste jalgade vastu,
- masseeri emise selga ja külgi,
- haara udarast ja suru kubeme piirkonda, jäljendades kuldi nina togimist ja tõukeid,
- suru rusikaga ettevaatlikult häbemealusesse piirkonda,
- viimaks istu emisele selga.

### Seemendamine

Esimene seemendus võiks toimuda 12–16 tundi pärast esmaste innatunnuste tekkimist, järgmine seemendus 12–24 tunni möödudes. Teise seemenduse aja valik sõltub

farmist ja süsteemist. Kui seemendamise tulemustega on kõik korras, ei tasu seemendusaega muuta. Kui aga uuestiindluste protsent on suur, tuleks kaaluda uut lähenemist emistele ja seemendamisele. Kuldiga innakontrolli tegemisel esmaseid innatunnuseid näitavaid emiseid ei pea kohe seemendama. Kui märgati esmaseid innatunnuseid hommikul, siis on seemendamisega aega pärastlõunani. On vana hea reegel: hommikul paigalseisev emis seemendatakse esimest korda õhtul ja õhtul avastatud paigalseisev emis seemendatakse järgmisel hommikul. Ka vara seemendamine on üks väikeste pesakondade saamise põhjus. Õige aeg seemendamiseks on siis, kui emisel tekib paigalseisurefleks inimese stimuleerimise tulemusel ja emis laseb seemendajal endale selga istuda. Alati leidub karjas ka erandeid ja nooremiste seemendusaja kindlakstegemine on raskem kui vanaemistel. Sellepärast ongi väga oluline erisuste õigeaegne märkimine ja ülesmärkimine. Samuti võib nooremistel kaaluda kolmekordset seemendamist.

### Uuestiindluste põhjused:

- vale seemendamise aeg,
- halb sperma kvaliteet või kehvad sperma säilitamise tingimused,
- liiga vähe viljastumisvõimelisi munarakke, et tagada tiinus,
- abort, infektsioon munasarjades või emakas,
- nooremiste suguorganite deformatsioon,
- vähene progesterooni produktsioon kollakehas sügisperioodil,
- toksiinid söödas,
- halb lauda kliima: temperatuur, tuuletõmbus jne.

### Hügieen

Ei tohi unustada ega alahinnata seemenduslauda hügieeni ja seemendusvahendite puhtust. Kateetri sisseviihmisel tuppe ei tohi see saastuda häbeme ümbruses oleva mustusega. Määratud häbe tuleb pesta ja kuivatada paberrätiga. Kui mustus on vähene, tuleb tõmmata ühe käega häbememokad ettevaatlikult laiali ja sisestada kateeter rahulikult tuppe, puudutades vaid limaskestast. Piisava lima puudumisel kasutada kindlasti seemendusgeeli, et mitte tekitada emisele ebamugavustunnet. Seemendusgeeli tuleb säilitada suletavas anumaski ja minimeerida kokkupuudet õhuga. Kateetri libestamiseks tuleb pigistada geeli ettevaatlikult kateetri tipule. Kindlasti ei tohi kateetrit kasta geeli sisse. Kasutada tuleb ainult ühekordseid kateetreid ning neid ei või eemaldada pakendist enne, kui ollakse kindlad, et neid on vaja.

## Sigade signaalid I

Jan Hulsen (Vetvice) ja Kees Scheepens (Dr. C. J. M. Scheepens Consultancy B.V.)

Ilmunud on eestikeelne seakasvatusalane õppematerjal „Sigade signaalid“ esimene raamat, mis valmis MAK 1.1 Koolitus- ja teavitustoetuse abil. Tõlge Scriba tõlkebüroolt.

Loomaarstid ja seakasvatuse entusiastid Jan Hulsen ja Kees Scheepens Hollandist on koostanud „Sigade signaa-

lid“, tuginedes oma ekspertiisidele ning suurtele kogemustele koostööst farmerite ja nende sigadega. Raamat on ideaalne praktiline juhend ja vajalik käsiraamat ning on rikkalikult illustreeritud.

Raamatu tutvustuses väidetakse, et sead annavad pidevalt signaale tervise, heaolu ja jõudluse kohta. Kunst on neid signaale mõista ja kasutada sigade söötmise, hooldamise ja pidamise parandamiseks. Enne järelduste tegemist on oluline saada vastus kolmele küsimusele. Mida näete? Miks on see juhtunud? Mida see tähendab? Näi-

teks, miks emis roojab lamamisalale? Kuidas pörsas sai kuiva kõha? Kas kesikute agressioon tuleneb võimuvõitlusest või külmast tuuletõmbusest?

Mõnel inimesel on loomulik anne sigu jälgida, märgata, mõista ja kasutada sigade signaale, kuid enamik peab seda õppima. Raamatu abil on võimalik omandada oskus keskenduda ilmnevatele näitajatele, mille alusel saab parandada oma farmi majandamist. Kui oskate vaadelda, näete rohkem. Vaadake, mõelge ja tegutsege!

Pille Kütt

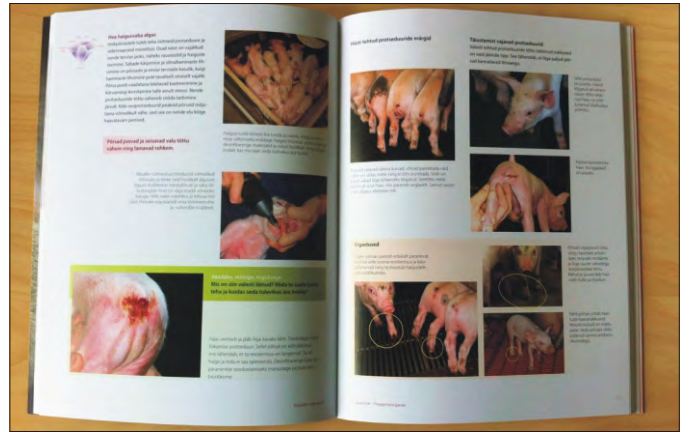


Foto 1. Sigade signaalid

(P. Kütt)

# T E A D U S

## Innovaatiliste tehnoloogiate rakendamine sugupulli sügavkülmutatud/sulatatud sperma kvaliteedi tõstmiseks ning selle mõju lehmade tiinestumisele

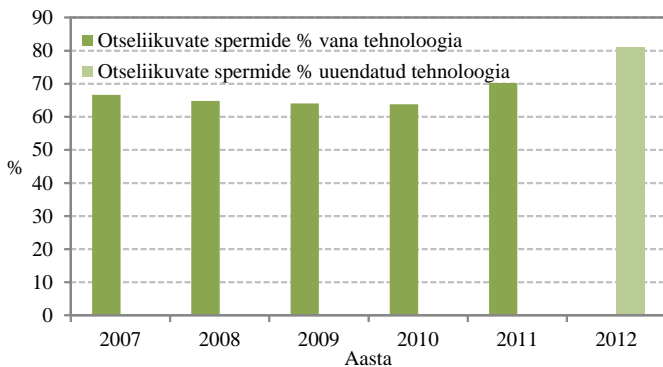
Pm-mag Peeter Padrik<sup>1, 2</sup>, PhD Triin Hallap<sup>1</sup>, Tanel Bulitko<sup>2</sup>, pm-knd Ülle Jaakma<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Eesti Maaülikool, <sup>2</sup> Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu

Edukas aretustöö sõltub suurel määral õigest paaridevalikust. Paaridevalikul tuleb aretusväärtuse ja põlvnemise kõrval arvestada kindlasti ka sugupulli sperma kvaliteeti, millest sõltub kõrge aretusväärtusega pulli efektiivne kasutamine piimakarja populatsioonis olulisel määral. Eelmises Tõuloomakasvatustes (2/2012) vaatlesime, milliste tehnoloogiliste uuenduste abil on võimalik suurendada otseliikuvate spermide osakaalu sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas. Käesoleva artiklis käsitleme nii tehnoloogiliste uuenduste (tabel 2) mõju otseliikuvate spermide osakaalule sügavkülmutatud/sulatatud pulli-

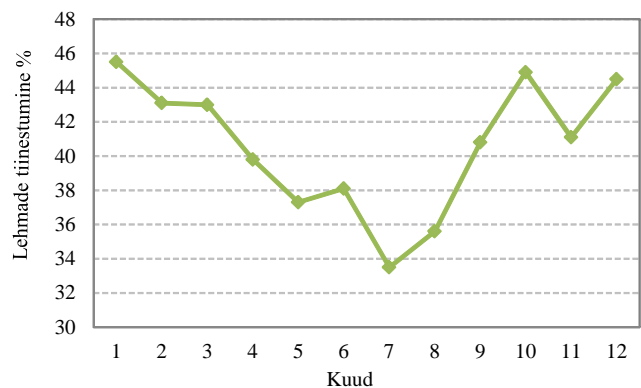
spermas kui ka selle seost lehmade tiinestumisega ning aretuse efektiivsuse ja majandusliku kasuga.

### Uuringu meetodika

- Selgitamaks erinevate külmutustehnoloogiate (tabel 2) mõju otseliikuvate spermide osakaalule sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas ja lehmade tiinestumisele uuriti 16 testpulli 94 ejakulaadist valmistatud spermadoose ning tehti 1110 esmakordset seemendust lehmadel (tabel 1).
- Selgitamaks sesoonsuse mõju sigimisele uuriti lehmade tiinestumist Rodeo EHF 6368 spermaga seemendamise järgselt kuude kaupa aastase perioodi jooksul. Kokku tehti 6979 esmakordset seemendust (joonis 2).
- Selleks et kindlaks teha tehnoloogiliste uuenduste mõju, arvestades ka võimalikku spermavarumise sesoon-



Joonis 1. Otseliikuvate spermide osakaal sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas aastati aprillis



Joonis 2. Rodeo EHF 6368 spermaga seemendatud lehmade tiinestumine 2011. aastal kuude viisi

**Tabel 1. Noorpullide testseemendused**

	Vana tehnoloogia		Uuendatud tehnoloogia	
	veebruar 2011	märts 2011	veebruar 2012	märts 2012
Noorpulle	4	4	4	4
Ejakulaate	21	20	26	27
Seemendusi	213	454	253	190
Spermavarumise periood	01.11.10–01.02.11	01.11.10–01.03.11	01.09.11–01.02.12	01.09.11–01.03.12

**Tabel 2. Vana ja uuendatud tehnoloogia võrdlus**

	Vana tehnoloogia	Uuendatud tehnoloogia
Pullide kasutamine	Maksimaalne	Optimaalne
Värske sperma kvaliteedi hindamine	Hindamine ühtse kriteeriumi põhine	Hindamismudel igale pullile individuaalne
Spermalahjend	Triladyl ( <i>Minitüb GmbH&amp;CO, Germany</i> ) munarebu	Triladyl ( <i>Minitüb GmbH&amp;CO, Germany</i> ) munarebu
Sperma lahjendamine	Diferentseeritud, vastavalt temperatuurile ja ajale	Diferentseeritud, vastavalt temperatuurile, ajale, värskete sperma kvaliteedile ja lõplikule lahjendusastmele
Spermidesisaldus seemendusdoosis	Olenevalt sugupulli vanusest kas 18 või 22 ( $\times 10^6$ ) sperm	Olenevalt sugupulli vanusest ja värsket spermide kvaliteedist 15 kuni 20 ( $\times 10^6$ ) sperm
Sperma sügavkülmutamine	Vana külmutamiseseade, manuaalne juhtimine	Uus külmutamiseseade ( <i>Turbo Freezer, Minitüb GmbH&amp;CO, Germany</i> ), arvutiprogrammi juhitud

set efekti, uuriti otseliikuvate spermide osakaalu dünaamikat aprillis aastatel 2007–2012 (joonis 1).

- Testseemendused tehti ühe kalendrikuu jooksul ja tiineks loeti lehmad, kes esmakordse seemenduse järel 90 päeva jooksul uuesti ei innelud.

- Selleks et vältida sesoonsuse mõju tiinestumistulemustele, valiti analüüsiks need noorpullid, kelle spermaga seemendati veebruaris ja märtsis. Nendel jahedatel kuudel olid tiinestumistulemused stabiilsed ja oluliselt paremad kui soojal perioodil maist kuni augustini (joonis 2).

#### Tulemused

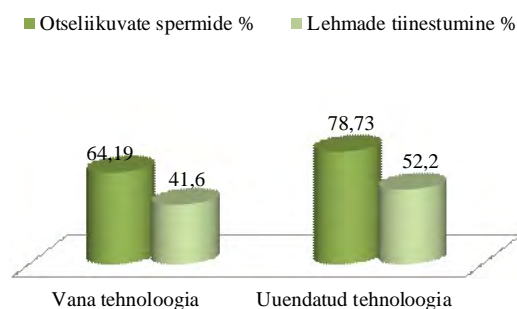
Uurimistulemustest selgus, et aastatel 2007–2012 aprillis varutud, käideldud ja seemendustehnikutele väljastatud sügavkülmutatud/sulatud pullispermas suurenes otseliikuvate spermide osakaal oluliselt 2012. aastal, kui rakendati uuendatud tehnoloogiat. Kui selle alusel toodetud sügavkülmutatud/sulatatud spermas oli keskmiselt 80,8% otseliikuvaid sperme, siis 2011. aastal vana tehnoloogiaga toodetud sügavkülmutatud/sulatatud spermas vaid 70,7% ( $P < 0,001$ ) otseliikuvaid sperme ning eelnevatel aastatel jäi see näitaja veelgi rohkem (–15%) alla 2012. aastal toodetud sperma kvaliteedile.

Mitmetes uuringutes on täheldatud aastaaja mõju nii pullisperma kvaliteedile kui ka lehmade tiinestumisele (Mandal jt, 2003; Janett jt, 2003; Cerchiaro jt, 2007; Koonjaenak jt, 2007; Koivisto jt, 2009; Padrik jt, 2010). Janett jt (2003a, b) leidsid oma uuringus, et suvel oli täkuspermas liikuvaid ja morfoloogiliselt normaalseid sperme vähem kui teistel aastaegadel ( $P < 0,05$ ). Koonjaenak kaasautoritega (2007), uurides vesipühvlite spermat, leidsid, et spermide liikumiskiirus oli juulist oktoobrini (vihmaperioodil) suurem kui suvisel perioodil märtsist juunini. ( $P < 0,05–0,001$ ). Samast uurimusest selgus statistiline erinevus ka spermide plasmamembraani terviklikkuse ja stabiilsuse osas, mis oli talvisel perioodil (november–

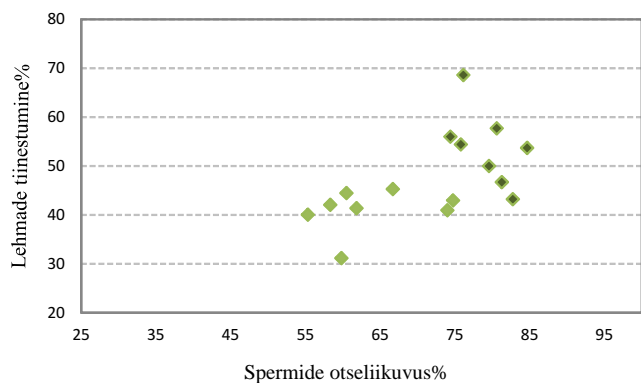
veebruar) parem võrreldes nii suvisel kui ka vihmaperioodiga. Cerchiaro jt (2007) märkisid, et mullikate tiinestumine suguselekteeritud spermaga oli kevadsuvisel perioodil halvem kui sügiskuu perioodil, kuigi statistilist erinevust ei ilmnenud.

Meie uuringust selgus, et tipp-pulli Rodeo EHF 6368 sügavkülmutatud/sulatatud spermaga seemendatud lehmade tiinestumine kõikus kuude lõikes oluliselt (joonis 2), olles oluliselt halvem perioodil mai–august 2011 võrreldes sama aasta talve ja sügisega. Sellest tulenevalt valiti 16 noorpulli nii, et nende sügavkülmutatud/sulatatud spermaga tehti testseemendused veebruaris–märtsis 2011. ja 2012.

Meie uuringust selgus, et noorpullidelt varutud ja käideldud sügavkülmutatud/sulatatud spermas erines otseliikuvate spermide osakaal oluliselt olenevalt kasutatud tehnoloogiast ( $P < 0,001$ ; tabel 3, joonis 3). Ühtlasi selgus, et ka lehmade tiinestumine oli oluliselt parem (+10% võrra,  $P < 0,0029$ ; tabel 3; joonis 3) uuendatud tehnoloogia abil toodetud spermaga seemendamisel.



Joonis 3. Lehmade tiinestumise ja sügavkülmutatud/sulatatud spermide liikuvuse vaheline seos sõltuvalt kasutatud tehnoloogiast



Joonis 4. Lehmade tiinestumise ja spermide otseliikuvuse vaheline seos olenevalt sügavkülmutatud pullisperma tootmisel kasutatud tehnoloogiast, (must – täiustatud tehnoloogia; sinine – vana tehnoloogia).

Mitmed uurijad on täheldanud, et sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas on otseliikuvate spermide osakaalu ja emasloomade tiinestumise vahel oluline seos (Zhang jt, 1999; Januskauskas jt, 2000; Phillips jt, 2004; Padrik jt, 2010). Samasuguse seose leidsime ka käesolevas uurinngus, kus selgus, et mida rohkem on otseliikuvaid sperme sügavkülmutatud/sulatatud noorpulli spermas, seda parem on lehmade tiinestumine ( $r = 0,57$ ;  $P < 0,05$ , joonis 4).

Aastatel 2010–2011 enne uuendatud tehnoloogia rakendamist saadi aretusühistus ühest ejakulaadist keskmiselt 414 seemendusdoosi. Uuendatud tehnoloogia rakendamisel saadakse 10% rohkem ehk 455 seemendusdoosi selletõttu, et spermide sisaldus ühes seemendusdoosis on  $2 \times 10^6$  spermi võrra vähendatud, samal ajal kui otseliikuvate spermide üldarv ei vähene. Nii selgus, et vana tehnoloogiat kasutades oli ühes seemendusdoosis  $22 \times 10^6$  spermi ja pärast sügavkülmutamist/sulatamist liikus neist 64,2% ehk kokku  $14,1 \times 10^6$  otseliikuvat spermi. Uuendatud tehnoloogia puhul paigutati ühte seemendusdoosi arvestuslikult  $20 \times 10^6$  spermi, ning pärast sügavkülmutamist/sulatamist liikus neist 78,7% ehk  $15,7 \times 10^6$  otseliikuvat spermi. Seega saadi ~10% rohkem seemendusdoose ning 12% enam otseliikuvaid sperme ühes seemendusdoosis pärast sügavkülmutamist/sulatamist.



Foto 1. Populaarse hinnatud pulli Rodeo EHF 6368 sperma oli uuringumaterjaliks (P. Padrik)

Uuringust selgus, et täiustatud tehnoloogiliste lahenduste rakendamine aretusühistus võimaldab 38% ulatuse tõsta tipp-pull kasutamise efektiivsust piimakarja populatsioonis. Kui vana tehnoloogia kasutamisel saadi ühest ejakulaadist keskmiselt 172 tiinet lehma, siis täiustatud tehnoloogia puhul 238 tiinust:

$414 \times 41,6\%$  (seemendusdooside arv ühest ejakulaadist, vana tehnoloogia  $\times$  lehmade tiinestumine vana tehnoloogia puhul) = 172 tiinust

$455 \times 52,2\%$  (seemendusdooside arv ühest ejakulaadist täiustatud tehnoloogia puhul  $\times$  lehmade tiinestumine uuendatud tehnoloogia puhul) = 238 tiinust

$238 - 172 = 66$  tiinust enam võrreldes vana tehnoloogia rakendamisega

$66$  tiinust  $172$ -st = ~38%

Kokkuvõttes tõuseb ühe tipp-pulli kasutamise efektiivsus piimakarja populatsioonis 38%.

Kui vaadata farmerite majanduslikku kasu, siis see väljendub seemendustele tehtud kulude kokkuhoidus, st 10% võrra vähem lehmade seemendusprotseduure. Seega säästavad Eesti farmerid 12,5 €iga karjasoleva lehma kohta (41,6% lehmade tiinestumise puhul kulub 100 lehma viljastamiseks 2,4 seemendusprotseduuri; 52,2% lehmade tiinestumise puhul 1,9 seemendusprotseduuri, keskmiselt 0,5 seemendusprotseduuri vähem; 1 seemendusprotseduur ~25 € seega kokkuhoid ~12,5 €).

#### Järeldused

- Uute tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõtt sperma külmutamisel suurendas 10–15% võrra otseliikuvate

Tabel 3. Värske sperma ja sügavkülmutatud/sulatatud spermide kvaliteet erinevate tehnoloogiate kasutamise puhul ning seos lehmade tiinestumisega

Näitajad	Vana tehnoloogia		Uuendatud tehnoloogia		P
	ejakulaate n = 41		ejakulaate n = 53		
	pulle n = 8		pulle n = 8		
	keskmine	varieeruvus	keskmine	varieeruvus	
Ejakulaadi maht, ml	5,59±1,98	2,5–11,0	6,64±2,33	2,0–13,0	0,023
Spermide kontsentratsioon, $\times 10^9$	1,518±0,33	0,809–2,091	1,532±0,33	0,805–2,314	0,836
OLS, %	90,26±2,84	85,0–95,0	90,13±3,41	82,0–95,0	0,837
HOT, %	63,24±9,56	30,0–80,0	61,96±7,11	55,0–70,0	0,930
K/S OLS, %	64,19±9,12	50,0–82,0	78,73±6,90	61,0–92,0	0,0001
Lehmade tiinestumine, %	41,6		52,2		0,0029

HOT–funktsionaalselt tervikliku membraaniga spermide %; OLS – otseliikuvate spermide protsent värskes spermas; K/S OSL % – otseliikuvate spermide % sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas

spermide osakaalu sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas.

- Uuendatud tehnoloogia võimaldab saada 10% rohkem seemendusdoose ja 12% enam otseliikuvaid sperme ühes seemendusdoosis pärast sügavkülmutamist/sulatamist.

- Uute tehnoloogiliste lahenduste rakendamine võimaldab oluliselt paremini kontrollida sügavkülmutatud/sulatatud pullisperma kvaliteeti ejakulaatide varumisest kuni seemendustehnikutele väljastamiseni.

- Otseliikuvate spermide osakaalu suurenemine sügavkülmutatud/sulatatud pullispermas parandab lehmade tiinestumist 10% võrra.

- Uute tehnoloogiliste lahenduste rakendamine sperma külmutamisel aretusühistus võimaldab > 38% ulatuses tõsta tipp-pullide kasutamise efektiivsust Eesti piimakarja populatsioonis ja võimaldab majanduslikku kasu aretusühistule.

- Uute tehnoloogiliste lahenduste rakendamine sperma külmutamisel säästab farmerite raha seemenduste arvu vähenemise arvel.

## REFERAADID

# Lehmade kehamassi dünaamika laktatsiooni algusperioodil

St. Hoy, A. Bertho ja Stefanie Reith

Giesseni Justus-Liebigi ülikooli loomakasvatuse ja koduloomade geneetika instituut

(Züchtungskunde 84, nr 3, mai/juuni, lk 201–212, 2012)

Kahes majandis määrati 70 holsteini tõugu lüpsilehma kehamass igal lüpsipäeval alates poegimisest kuni kaheksanda lüpsinädalani lüpsiroboti Astronaut A3 graviaatorkaaluga. Uuringu eesmärgiks seati määrata aeg, mil lehmade kehamass on väiksem pärast poegimist ja selgitada kehamassikao mõju sigivusnäitajatele. Arvestati ka suhtelise kehamassi kaotust. Esimeses majandis oli keskmine  $-9,3\%$  ja teises  $-5,0\%$ .

**Tabel 1. Lehmade keskmised kehamassid pärast LSQ-töötlust**

Tegur	Lehmade arv	Keskmine kehamass, kg		
		poegimise järel	1. laktatsiooninädalal	väiksem
1. majand	31	605	597	540
2. majand	39	567	563	528
Laktatsioon:				
1.	19	543	533	481
2.	20	573	568	529
3.	13	608	603	560
> 3.	18	620	617	568
Keskmine	70	586	580	535
Statistiline usutavus				
Majandi mõju		$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P > 0,05$
Laktatsioon		$P < 0,01$	$P < 0,01$	$P < 0,01$

Lehmi peeti mõlemas majandis vabalaudas, ühes kummi- ja teises pilupõrandal. Lehmi söödeti üks kord (8.30) täi ratsioonilise segasöödaga, mis koosnes maisi- ja rohu-

silost, heinast, põhust, kuivlõikudest, õllerabast, melassilõikudest ja rapsikoogist. Vajadusel lisati sööta, et oleks võimalik isu järgi süüa. Jõusööta anti lisaks vastavalt piimatoodangule lüpsirobotis või jõusöödaautomaadist.

Lehmade kehamass suurenes kahes majandis laktatsioonide jooksul väga erinevalt. Esimeses suurenes lehmade kehamass esimesest laktatsioonist neljanda ja vanaema laktatsioonini 125 kg, teises majandis ainult 29 kg.

Pärast poegimist (581 kg) kaotasid lehmad kahe majandi keskmisena esimese nädala jooksul 5 kg (576 kg) ja 42 päevaga jõuti väikseima kehamassini (532 kg). Suurem kehamassikadu ( $-9,7\%$ ) oli 1. laktatsioonil ning väiksem ( $-6,9\%$ ) 2. ja 3. laktatsioonil.

**Tabel 2. Uuslüpsiperioodi kestus ja tiinestusindeks sõltuvalt majandist ja kehamassikaost**

Tegur	Tunnus	Uuslüpsiperiood		Tiinestusindeks	
		arv	keskmine	arv	keskmine
Ettevõte	1.	30	143±11	29	1,91±0,2
	2.	39	118±10	32	1,47±0,2
Kehamassikadu	Üle keskmise	33	141±11	30	1,91±0,2
	Alla keskmise	36	119±10	31	1,46±0,2
Ettevõte	Kehamassikadu				
	1.		152±17		2,14±0,3
	2.		134±16		1,67±0,3
Keskmine	Üle keskmise		131±14		1,69±0,3
	Alla keskmise		104±14		1,25±0,3
Keskmine		69	130±8	61	1,69±0,1

Suurema kehamassikaoga lehmadel oli uuslüpsiperiood pikem – 141 päeva, ja vajasid 1,91 seemendust tiinestumiseks, suhteliselt väiksema kehamassikaoga lehmadel vastavalt 119 päeva ja 1,46 seemendust. Majandite vahel olid

suured erinevused, 152 ja 104 päeva ning 2,14 ja 1,25 seemendust (tabel 2).

Laktatsiooni esimesel viiel nädalal kulgesid laktatsiooni- ja kehamassikõver vastupidiselt, toodang suurenevalt ja kehamass vähenevalt. Kui kehamass oli saavutanud väikseima taseme, lõppes päevatoodangu suurenemine, ning kõverad kulgesid teineteisele lähenevalt 10 nädala jooksul. Selle tulemusena kõverad ristusid 15. nädalal.

Poegimisjärgset kehamassi vähenemist on peetud loomulikuks protsessiks, sest piimalehm peab rakendama oma keha energia- ja toitainetevarud piimasünteesil. Reservide ammendumine piirab päevalüpside tõusu ja liigne kehamassikadu halvendab sigivust. Kuigi kahes majandis olid sigimisenäitajad erinevad, saab tabelist 2 näha, et esi-

meses majandis alla  $-9,3\%$  ja teises üle  $-5,0\%$  kehamassikao korral oli sarnane uuslüksiperiood (134 ja 131 päeva) ning ühesugused tiinestusindeksid (1,67 ja 1,69). Seevastu kehamassikao äärmuslikud rühmad (esimeses üle  $-9,3\%$ , teises alla  $-5,0\%$ ) erinesid suurel määral, uuslüksiperiood vastavalt 152 ja 104 päeva, tiinestusindeks 2,14 ja 1,25 seemendust.

Järelikult on äärmuslik kehamassikadu kahjulik, olles tähtsaks indikaatoriks. Ainult mõõdukas kehamassikadu esimestel laktatsiooninädalatel peab saama söötmise korraldamise eesmärgiks. Halb sigivus pikendab poegimisvahemikku ja halvendab piimakarja majandamist.

Refereeris Olev Saveli

## K R O O N I K A

# Tõuloom 2012 vihmases Ülenurmel

Emeriitprof Olev Saveli  
*ETLLi president*

Esimene laupäev langes septembrikuu 1. kuupäevale, mis arusaadavalt on koormatud paljude elutähtsate sündmustega. Kas tähtsam on teadmispäev, koolialgus või hoopis Tartu sügisnäitus koos Tõuloomaga, aga saagikoristus põllul või aias? Paljudel oligi probleemiks, kuidas ja kuhu jõuda. Omaette vingerpussi mängis ilmataat. Kuueteist aasta jooksul tuli esmakordselt alustada tõuaretajate ja -loomade esitlemist kerge, hiljem tiheda vihmajärgi käes. Kõvem sadu oli vaid esimesel tõuloomanäitusel 1990. aastal Luigel. Iga-aastane programm täideti mahuliselt ja ajaliselt, ainult käsitsilüpsivõistlus jäi ära, sest vihmase ilma tõttu osavõtjaid ei registreerunud.

Kiita tuleb tõuaretajaid, olgu nad loomaomanikud, aretusühingute juhid, konsulendid, loomahooldajad või -esitlejad ja kõiki, kes on aidanud kaasa aretustöö edule. Oleme kokku leppinud, et üle-eestiliste konkursside paremad peaksid jõudma Ülenurmelle. Konkursside ei korralda linnu-, sea- ja lihavesikasvatatajad. Järgnev loetelu kinnitab loomaomanike vastutustunnet ja seetõttu avaldati tunnustust neile.

### Lambad ja kitsed

#### Eesti valgepealine tõug

Ell ja Urmas Sellis, Väike-Hauka talu, Põlvamaa, **kauneim utt 2012** – 2112442 (snd 2009)

Margus Keldo, Tsura talu OÜ, Valgamaa, **parim noorjäär 2012** – 2811130 (2011),

lisaks **teksli** tõugu jäär 581162130 (2009) ja **dorseti** tõugu jäär 2191441 (2008).

#### Eesti tumedapealine tõug

Lilien ja Aivar Veske, Suur-Näraska talu, Viljandimaa, **kauneim utt 2012** – 2080031 (2009)

Lenne ja Tiit Kaivo, Sireli talu, Harjumaa, **parim noorjäär 2012** – 2885469 (2011)

#### Saksa mustapealine tõug

Lenne ja Tiit Kaivo, Sireli talu, Harjumaa, jäär 10310947230 (2011)

#### Suffolk

Elle ja Leonid Kirss, Karroma talu, Tartumaa, jäär 2603377 (2011)

#### Kits

Merike ja Vambola Bakhoff, Vaike talu, Pärnumaa, **rahva lemmik 2012** – 47272 (2005)

#### Linnud

AS Tallegg – krossi Ross-308 lihakanad

Peri POÜ – krosside Hy-Line munakanad

Järveotsa Vutifarm OÜ, omanik Ülo Pullisaar – eesti vutid, prantsuse lihavutid

Eha Treieri Äksi Vutifarm – eesti vutid

Valeri Kostini Jaaniroatu talu – hobilinnud

#### Sead

#### Eesti maatõug

OÜ Pihlaka Farmist (Harjumaa) kaks emikut (snd veebruar 2012), ristandkult (djurok x pjeträän) ja ristandpõrsad

#### Eesti suur valge tõug

Saimre Seakasvatuse OÜst (Viljandimaa) kaks kultu (snd märts 2012)

#### Karusloomad

#### Küülikud

Kalli Hendriksoni Võsu talu, Järvamaa – prantsuse päss, lõvilakk, uus meremaa valge ja kalifornia

Janika Roops, Tartumaa – angooraküülik, prantsuse päss, reksküülik ja suur hele hõbeküülik

Deivi Mülla, Lääne-Virumaa – prantsuse päss

Aive Niilo, Vana Sirge Küülik, Harjumaa – uus meremaa valge, tsintšilja reks ja suur hele hõbeküülik

Diana Mägi, Foxy Rabbits, Tartumaa – kääbus velvet päss, kääbus lõvilakk (shaggy) päss, kääbus päss, suur hele hõbeküülik ja reksküülikud

### Tšintšiljad

Küllli Kersten, Tartumaa

### Veised

#### Eesti maatõug

Rainer Partsi Otsa talu (9–3874–4,72–183–3,42–133–316) lehm Miilu EK (Dž13), snd 2003 Otsa talus, 6–264–3649–5,8–212–3,16–115–327, suurim päevalüps 24,3 kg, ja pullik Nöps (SKB13 Dž6), snd 07.07.12 Otsa talus.

Lea Puuri Õunapuu talu (3–7649–4,58–350–3,76–287–637) lehm Maasu (SKB13), snd 2008 C. R. Jakobsoni TM-s, 2–266–5358–4,37–234–3,78–203–437, 33,8 kg, ja **Pipi** (Dž9 RH3), snd 2008 C. R. Jakobsoni TM-s, 2–305–7748–4,31–334–3,57–277–611, 39,4 kg.

#### VISS 2010 ja 2012

Enno Lohu Andressaare talu (4–4440–5,09–226–3,63–161–387) lehm Pamela, snd 2008 Andressaare talus, 1–305–4291–5,23–225–3,39–145–370, 24,2 kg;

Eerika Farm OÜ (5–5922–4,76–282–3,79–225–506) lehm Kalli 2010 Eerikal, 25 kg;

Loodimäe talust Hillar Loodi lehm Umme (SKB13 RH5), snd 2009 Loodimäe talus, 20,9 kg ja Anne Loodi Pipa (SKB6 RH3), snd 2009 Kassimardi talus, 20,1 kg

#### Eesti punane

Lea Puuri Õunapuu talu (9–11 027–3,92–432–3,58–394–827) lehmik Faisi (AY25 SRB24 AP16 TP13 RH9), snd 2012, ja lehm Paisu (AP50 SRB20 RH19), snd 18.03.08, 2–305–10037–3,97–399–3,43–344–742;

Kõpu PM OÜ (488–9488–4,07–386–3,39–322–708) lehm **Melani** (RH59 NRF11 TP11 SRB6), snd 2009, 44,5 kg, **Viss 2012 esmaspoeiginud lehmade II koht** ja lehm **Uisu** (RH56 AP17 TP16 SRB6), snd 2009, 41,8 kg, **Viss 2012 esmaspoeiginud lehmade III koht**

Tartu Agro ASi (492–10 120–4,10–415–3,44–348–763) lehmad Kelmi (RH72 AP25), snd 2010, 41,4 kg, Killi (RH50 AP37 SRB6), snd 2009, 43,3 kg, **Viss 2012 esmaspoeiginud lehmade I koht** ja **Kupi** (RH67 SRB17), snd 2007, 2–305–12 860–4,14–533–3,31–426–958, **reservviss 2010**, esmaspoeiginud lehmade võitja, **VISS 2011**, noorte lehmade võitja

Krootuse Agro ASi (34–7058–4,31–304–3,58–252–556) lehmikud Mummuke (RH56 ANG11 AY7), snd 25.06.2012, ja Triki (RH42 AY25 SRB12), snd 25.01.11

Avo Kruusla Kaska-Luiga talu (225–8370–4,03–337–3,52–294–632) lehmikud Reili (AP57 RH21), snd 08.10.10, ja Jessika (RH44 AP33 NRF8), snd 15.12.10

#### Eesti holstein

Soone Farm OÜ (200–11 217–4,06–455–3,38–379–834) lehmik Nelgi (HF100), snd 04.07.12, ja lehm Nummi (HF100), snd 2010, 33,7 kg

Tartu Agro AS (704–10 769–3,96–427–3,39–366–792) lehmad **Lindi-Red** (HF85 AP13), snd 2009, 1–305–10 257–3,86–396–3,55–364–761, **VISS 2011, esmaspoeiginud lehmade võitja**, **Viss 2012 noorte lehmade II koht** ja **Monita** (HF100), snd 2009, 1–305–10 747–4,81–517–3,53–380–896, **VISS 2012, noorte lehmade I koht**

Põlva Agro OÜ (1121–11 076–3,93–435–3,31–366–802) lehmik Meesi (HF100), snd 02.11.10, ja lehm Nuka



Foto 1. Tõulooma 2012 edukaim osavõtja Lea Puur (vasakul) koos eesti maatõu Vissiga Pipi, lisaks parima tõuaretaja tiitel eesti punase tõu aretuses (M. Kalamees)

(HF100), snd 2009, 1–305–9251–4,14–383–3,50–324–707

Krootuse Agro ASi (369–7968–4,10–327–3,54–282–6099) lehmik Luise (HF93) snd 10.08.11, ja lehm **Musi** (HF100), snd 2009, 42,0 kg, **Viss 2012 esmaspoeiginud lehmade II koht**

Avo Kruusla Kaska-Luiga talu (368–9710–3,85–374–3,42–333–706) lehmikud Maasik (HF93), snd 12.05.12, ja Ubin (HF100), snd 28.05.12

Torma POÜ (593–10 087–4,23–427–3,35–338–764) lehmad Noorus (HF100), snd 2007, 2–305–11 839–4,60–545–3,49–413–958, ja **Neste** (HF100), snd 2010, 43,2 kg,

#### Viss 2012 esmaspoeiginud lehmade III koht

Kehtna Mõisa OÜ (508–9222–4,21–388–3,42–315–703) lehm **Trilla** (HF100), snd 2009, 45,1 kg, **reservviss 2012, esmaspoeiginud lehmade võitja**

#### Lihaveisetõud (kõik 100% verelisusega)

Topi Mõisa OÜst limusiini lehm Solveg, snd 01.12.09 ja akviteeni hele lehm Dora, snd 14.12.09, mõlemad pärit Saksamaalt

Tsura talu OÜst herefordi lehmik Carola, snd 07.06.10 Eestis

Hannora OÜst šarolee pull Epervier FR 3615270379 (Ch100), snd 09.11.09 Prantsusmaal

Talu ja Tulu OÜst šarolee lehmik Midnight, snd 22.02.11 Rootsis

Kaido Kõivu šoti mägiveise lehm Petrea, snd 05.05.00 Taanis, ja lehmik, snd 01.05.12 Eestis

Lea Teiteri aubraki lehm Netti, snd 12.03.07 Leedus, ja lehmik, snd 19.05.12 Eestis

Jane Mättiku aberdiini-anguse pull Fantasti, snd 27.01.06 Eestis

#### Hobused

##### Eesti hobune

OÜ Probil, täkk **Ralf** 824 E, 23.04.06, kollane, **parim eesti hobune ponispordis 2012**

Priit Ojamaa, mära Tubli 4188 E, 23.04.07 E, hiirjas

##### Eesti raskeveohobune

Kristi Mikola täkk **Välk**, 23.04.09, kõrb, **parim noortäkk 2012**

Aaviku Talu Halduse OÜ täkk **Ettor** 2193 ER, 29.07.03, kõrb, **parim täkk 2012**

Linda Leemets mära **Vanella**, 21.04.10, raudjas, **parim noormära 2012**

**Tori hobune**

Heidi Reidla täkk **Hofman**, 13.06.10, raudjas, **parim noortäkk 2012**, tori tõu TA suund, Maie Kukke mära **Amida**, 24.04.10, tumekollane, **parim noormära 2012**, tori tõu TA suund

**Trakeeni hobune**

Heimtali hobusekasvanduse täkk **Miraaž**, 18.03.09, tumekõrb, **parim noortäkk 2011**

Viigi Tiitsu mära **Belizee**, 21.02.09, raudjas, **parim noormära 2011**

**Araabia hobune**

Maie Kukke mära Virginia ox, 29.04.00, hall

Samal ajal kutsuti areenile iga tõu, karusloomadel liigi, parim tõuaretaja 2012, kes said VTA karika ja ETLLi vastava tekstiga samblarohelise sonimütsi, roseti, tänukirja ja DVD „Eestimaa kaunimad tõuloomad ja parimad kasvatajad Ülenurmel 2011“.

**Eesti parimad tõuaretajad 2012. aastal**

Eesti valgepealised lambad – Ell Sellis, Väike-Hauka talu, Põlvamaa

Eesti tumedapealised lambad – Lilien Veske, Suur-Näraska talu, Viljandimaa

Lihakrossi kanad – AS Tallegg, Harjumaa

Eesti vutid – Ülo Pullisaar, Järveotsa Vutifarm OÜ, Tartumaa

Eesti suur valge tõug – Saimre Seakasvatuse OÜ, Viljandimaa

Eesti maatõug – OÜ Pihlaka Farm, Harjumaa

Parim uustulnuk – OÜ Viru Mölder, Lääne-Virumaa

Küülikukasvataja – Diana Mägi, Foxy Rabbits, Tartumaa

Tšintšiljakasvataja – Maia Parts, Võrumaa

Eesti maatõugu veised – TÜ Mereranna PÜ, Saaremaa

Eesti punane tõug – Lea Puur, Öunapuu talu, Viljandimaa

Eesti holsteini tõug – Heli Sadam, Põlva Agro OÜ, Põlvamaa

Lihaveisetõud – Jane Mättik, Harjumaa

Eesti hobuse tõug – Tiiu Toots, OÜ Probil, Tartumaa

Tori tõug – Maie Kukke, Pärnumaa

Eesti raskeveohobune – Tatjana Mihaljova, Liiva talu, Harjumaa

Trakeeni tõug – Peep Puna, Heimtali hobusekasvandus OÜ, Viljandimaa

Araabia hobune – Astra Nilk, Kibuvitsa talu, Harjumaa

Lepimegi sellega, et eelolev loetelu ise tunnustab loomakasvatajaid, kes on pühendunud tõuaretusele ja valmis näitama oma töötulemusi avalikkusele. Kommentaarid on siin liigsed.

Aga siiski. Kirjutada tuleb meediast. Osavõtjate nimekiri kinnitab üleriigilist üritust, kuhu on haaratud kõikide maakondade loomakasvatajad, Ülenurmele ei jõudnud vaid Hiiumaa ja Ida-Virumaa esindajad. Kutse said nii kirjutava press, raadio kui televisioonikanalite esindajad. Üritust kajastas Tartu Kuku raadio, Maaleht ja nupuke ilmus Tartu Postimehes. Tänu Igor Gräzini tüüpilisele intrigeerivale väljaütlemisele ületas meie sündmus Postimehe meediakünnise. Kahjuks jõudis ainult süüdistus Eesti Põllumajandusmuuseumi direktor Merli Silla kohta, kes õigustatult suutis ära hoida Tartu sügisnäituse & Tõuloom 2012 muutmise poliitilise propaganda areeniks. Sarnaseid katseid on olnud varemgi, kuid oleme suutnud ürituse hoida apoliitilisena, nagu tõuaretustki Eestis sajandite jooksul.

Telekanalid ignoreerisid üritust täielikult. Sarnaselt suhtuti ka kevadsuvel Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu DVDsse „Eestimaa kaunimad tõuloomad ja parimad kasvatajad Ülenurmel 2011“. Pakkusime ETV- ja ETV2-le, vastus oli eitav, TV3 vaikus. Kahju on ETV Tartu stuudiost, kelle võimekus pole võrreldav mõne aasta tagusega. Esimene september oli meediale sündmusterohke, aga hea tahtmise korral oleks saanud teha kummarduse ka edukatele loomakasvatajatele. Nad on seda väärt, meedia ebaadekvaatne käitumine on nende töö alavääristamine.

## Adolf Mölder 100. sünniaastapäev

Adolf Mölder sündis 1. augustil 1912. aastal Virumaal Tudulinna vallas Pärniku külas. Talul oli 3 ha põldu, 7 ha metsaheinamaad ja 20 ha soist maad.

Esmase loomakasvatuse alase hariduse sai A. Mölder 1928.–1930. a Kuremaa zootehnikumis kontrollassistendi kutse omandamisega. Edasine õppimine käis paralleelselt töötamisega Jänedas Põllundustehnikumis eksternina 1937. a. Tartu Riikliku Ülikooli põllumajandusteaduskonnas õppis ta 1940.–1945. a, 1946 omistati õpetatud agronoomi kvalifikatsioon.

Oli väga raske periood, sest sõja käigus oli karjakasvatust laostunud talu- ja riigimajandites, järgnes kollektiiviseerimine, mille käigus läks kaduma palju väärtuslikke tõuloomi, tõudokumente ja katkes karjakontroll.

A. Mölder töötas Eesti Punase Karja Kasvatajate Seltsi eriteadjana- juhatajana 1944. aastast. Tõuselts reorganiseeriti 1948. a Eesti Punase Karja Riiklikuks Tõulavaks,

mille direktoriks oli A. Mölder kuni 1955. aastani. 27.04.1956 määrati Adolf Mölder TA Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi direktoriks, selles ametis töötas ta 20 aastat kuni surmani.

A. Mölder kujundas instituudis uue struktuuri, kuhu esmakordselt loodi kunstliku seemenduse labor (1956), veregruppide labor (1958), kalakasvatuse osakond, jõudluskontrolli labor (1960) jpt. Instituut kujunes loomakasvatuse uurimistöö keskuseks.

Aastatel 1956–1960 arendati välja seemendusjaamade võrk, suurim arv oli üheksa. Arkna loomakasvatuskoolis hakati ette valmistama seemendustehnikuid. Taani eeskujul asutati esimene jõudluspärilikkuse katsejaam 1960. a Vorbusele, seejärel kõigisse katsemajanditesse. Süsteem muudeti alles 1982. aastast. Noorpullide kasvandused asutati Vorbusele, Viljandi ja Tori katsemajanditesse.





Foto 1. Konverents Piista ajal, vasakult Edgar Keevallik, Adolf Mölder, Edgar Tõnurist, Heino Rohtla, tagareas Aleksander Mägi, Julius Tehver ja Arnold Sau  
(Pere erakogu)

Aga katsemajandite arv (11) ning pindala ja loomade arv oli samaväärne tollase keskmise rajooni näitajatega.

Veisekasvatuse ratsionaalse süsteemi väljatöötamise eesmärgiks oli suurmajandisene spetsialiseerumine ja kõigi noorloomade üleskasvatamine, mis oli aluseks veisekasvatuse üleviimisele tööstuslikule tootmisele. Põhikarja uuendamine otsustati esimese laktatsiooni toodangunäitajate alusel, mitte lehmikute põlvnemise ja arengu järgi. Neid seisukohti paljud toetasid, samas oli ägedaid kriitikuid. Paljudele oli vastuvõetamatu suurfarmide ehitamine, rääkimata aastaringsest lüpsilehmade laudaspidamisest. Eriti hoogsalt kritiseerisid poliitikud 20 aastat tagasi, lootes taludesüsteemi taastumisele Eestis. Kuhu oleme jõudnud täna? Ehitatakse täistsüklilisi suurfarme piimakarjale, tehnika ja tehnoloogia on muidugi lääne päritoluga. Sellistes farmides toodetakse üle 75% Eesti piimakogutoodangust. Järelikult tuleb kiita Adolf Mölderi, Edgar Tõnuristi ja Harald Männiku perspektiivitunnet.



Foto 1. Akadeemik Adolf Mölder tema juhtimisel renoveeritud ELVI peahoone ees  
(Pere erakogu)

Adolf Mölderi pühendas teadustöö eesti punase karja aretusele, kandidaadiväitekirja kaitses 1950. a ning doktoriväitekirja 1965. a. Professori kutse omistas VAK 1966. a.

Teadlaste ettevalmistamisel soodustas direktor teaduslike töötajate ja katsemajandite spetsialistide väitekirjade koostamist. Isana nõudis seda ka kolmelt pojalt, kõik said sellega hakkama. Instituudi väitekirjade nõukogus kaitsiti aastatel 1967.–1974. a 110 väitekirja, sh 32 instituudist. Adolf Mölderile on tänulikud kümned Läti ja Leedu teadurid, kel oli hea võimalus oma väitekirja kaitsta Eestis.

ENSV teenelise zootehniku aunimetuse sai 1956. a. Adolf Mölder valiti Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemia korrespondentliikmeks 1967. a ja akadeemikuks 1972. a. Nõukogude Eesti preemia omistati kahel korral (1965. ja 1972. a) ning NSVL riiklik preemia 1975. a. Kauaaegse direktori nime jäädvustamiseks anti 1976. aastal ELVI-le Adolf Mölderi nimi. Järgmine direktor püüdis akadeemiku tähtsust pisendada, eemaldati tema bareljeef, kadus büst. (Need võiksid Kreutzwaldi 1 õppehoonet siiski kaunistada.)

A. Mölderil olid haruldased organisatoori omadused, ta oli sündinud juht. Temale omane otsiv vaim oskas leida ideid ja valida inimesi, ta ei kartnud noori ja võimekaid, kuid oskas innustada ka vähem võimekaid. Pärast esimest tervisehäiret 1972. aastal määras ta endale 2+2 asetäijad, kes omavahel dubleerisid tegevusalasid, kuid otsustusõiguse andis osakonna juhatajatele.

A. Mölder oli maksimalist, kellel oli kindel eesmärk, aga tee sinna polnud alati sirgjooneline. Ajalugu paigutab akadeemik Adolf Mölderi meie põllumajandustegelaste esiritta, ta oskas võtta maksimaalse tolleaegsetest võimalustest.

Adolf Mölder suri 4. veebruaril 1976 oma 64. eluaastal ja on maetud Ropka-Tamme kalmistule.

Kolleegide avaldatud artiklite põhjal Olev Saveli

## Enno Siiber 75

Tõuaretuse tulemuslikkust saab hinnata põlvkondade vahetumise alusel, sest eesmärk on sobivate vanemkombinatsioonide loomisega saada nende põlvkonnast paremaid järglasi. Samaviisi toimub ka tõuaretust juhtivate isikute põlvkondade vahetus, küll aga ametkondlikult. 1970. aastatel tunnustati Adolf Mölderi, Aarne Punga, Valter Kutti, Edgar Keevalliku, Leo Vaheri, Helmut Idaranna jt tõuaretustööd. 1980. aastatel „murdid“ esirinda Peeter Kibe, Enno Siiber, Aarne Meier, Olev Saveli, nüüd juba manalamehed Rein Teinberg, Jüri

Kulbin, Tõnis Soonets jpt. Täna on meie põlvkond vanuses, kus asemele on astunud järgmine, noorem põlvkond.

Enno Siiber sai loomakasvatuse hariduse esmalt Türi Põllumajanduse Tehnikumis, seejärel EPA kaugõppes ja teadusliku uurimistöo tegi ELVI aspirantuuris. Täpsem ülevaade elukäigust on avaldatud ajakirjas Agraarteadus (1997, VIII, 3, lk 280–281). Süvenenud huvi tõuaretuse vastu viis ta tööle mustakirju karja tõulavasse, edasi Harju rajooni põllumajandusvalitsusse. 1973. a omistati põllu-

majandusteaduste kandidaadi kraad, mille järel tuli ellu järsk pööre.

Ootamatult vabanes Tallinna seemendusjaama direktori töökoht, kuhu Enno Siiber sobis väga hästi. Et pullidel oli levinud tuberkuloos, tuli Kehtnasse ehitada uus seemendusjaam ja komplekteerida täiesti uus aretuspullide koosseis. Keavasse uue kodu rajamine võttis oma aja. Paljud välisreisid ning tihe kontakt teadlaste ja praktikutega aitas lahendada mitmeid lootusetult keerukaid olukordi. Praegu on Eesti ainukesel veiste seemendusjaamal Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistus Euroopa Liidu litsents, mis annab õiguse turustada aretusmaterjali ka kolmandatesse riikidesse. Hiljuti valminud nüüdisaegse ootepullide lauda ehitamisel oli E. Siiber projektijuht.

Eriline tänu kuulub Enno Siiberile selle eest, et ta suutis pärast Jüri Kulbini surma juhtida oma põhitöö kõrvalt aastatel 1991–1992 põllumajandusministeeriumi loomakasvatuse osakonda. Need aastad olid otsustavad üleminekul riiklikust aretussüsteemist eraõiguslike ühistute ja seltside loomisele. Koos minister Harri Õunapuuga otsustati seemendusjaamade põhivarad lahutada suurmajanditest ning luua ajutised aretuskeskused. 1993. aastal registreeriti suured aretusühistud ja seltsid, kes asutasid Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu, riigi funktsiooni jäi täitma tõulavade baasil loodud tõuaretusinspeksioon. Järgmisel aastal võime tähistada eraõigusliku ühistegelise tõuaretuse organisatsiooni 20. aastapäeva.



Foto 1. Projektijuht Enno Siiber tutvustab uut pullilauda

(T. Tammik)

Enno Siiberi süvenemine probleemi olemusse jätab vahel kaasosalised ükskõikseks, aga edasise pühendumise ja järjekindluse tõttu saavad nemadki aru, et asi oli seda väärt. Majanduslik analüüs ees, vahendite vajaduse ja võimaluste võrdlus järel, lisaks väike risk ning riigivarad erastati poole odavamalt samaväärsest aretusühistust. Ka kirjamehena on Enno Siiber põhjalik, eriline huvi on tal ajaloo vastu. Nüüd tulekski pühenduda tõuaretuse faktoloogia fikseerimisele, et tulevastel põlvkondadel oleks alusmaterjali. Selleks tervist, taht ja usku!

Kollegide nimel Olev Saveli

## Trükist ilmub kõrgkooliõpik „Loomakasvatust“

Eestis on loomakasvatusega teadlikult tegeldud paarsada aastat. 19. sajandi teisel poolel ja 20. sajandi alguses oli oluline mõju baltisaksa mõisnikel, kel oli võimalus üle kanda Saksa loomakasvatuse traditsioone, kuid ka sisse tuua aretusmaterjali. Geograafilis-looduslikud tingimused olid lähedased ja kujunes välja ühine kultuuriruum.

Et Eesti teaduskeeleks on tunnustatud inglise keel, on jäänud kõrvale Saksa loomakasvatusteadlaste uuringud ja praktikute kogemused. Kirjastusel Eugen Ulmer GmbH & Co on traditsioon välja anda õpikute seeriaid loomakasvatuse alal. Eestis ilmub loomakasvatuse ülevaatlik õpik viimati 1979. aastal.

Selle lünga katmiseks ilmub trükist (Greif) saksakeelse õpiku „Tierzucht“ tõlge (tõlkija Olev Saveli, keeleteoimetaja Ülle Sihver, teksti korrektuur Silvi Seesmaa ja küljendamine Alo Tänavots; 544 lk). Raamatus on põllumajandusliku loomakasvatuse põhialused õppetöö ja praktikute tarvis. Mõiste „loomakasvatust“ haarab seejuures Euroopa peamiste põllumajandusloomaliikide geneetika, füsioloogia, pidamise, söötmise, tervise, saaduste tootmise ja kvaliteedi tähtsamaid aspekte. Õpik on jaotatud üldosaks, kus

käsitletakse loomakasvatuse põhialuseid, ja tähtsamaid loomaliike käsitlevateks eri osadeks: veised, sead, lambad ja kitsed, hobused, ulukid, kalad ja linnud.

Õpiku väljaandmist toetas rahaliselt Haridus- ja Teadusministeerium ning SA Archimedes.

Olev Saveli

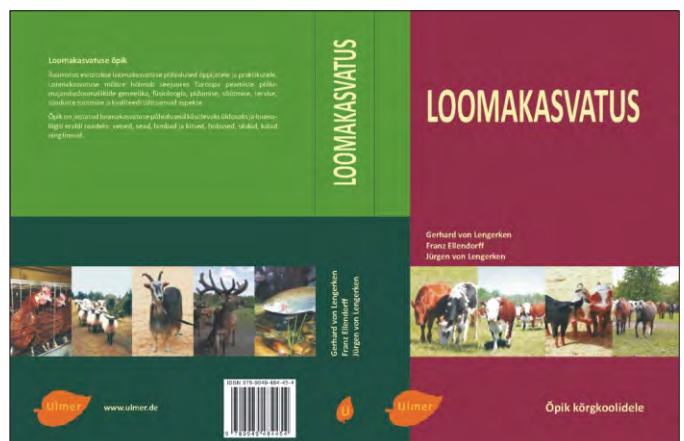


Foto 1. Õpik Loomakasvatust

### Toimetust

Kolleegium: Tanel Bulitko, Käde Kalamees, Matti Piirsalu, Krista Sepp, Külli Vikat ja Olev Saveli (peatoimetaja), Eha Lokk (toimetaja)  
Keeleline korrektuur: Silvi Seesmaa  
Küljendus: Alo Tänavots

**Address:** Kreutzwaldi 46, 51006 Tartu, tel 731 3455

**Internet:** <http://www.etl.ee/>

Ajakiri ilmub 4 korda aastas:

märtsis, juunis, septembris ja detsembris.

**Trükk:** OÜ Paar

Järeda talupäeval on põllumajandusminister alati kohal



Rõuges Lõvaski talus avasid tütrede oma vanematele, EMÜ dotsentidele Vilma ja Ludvig Raudsepale mälestuspingid



## Lamba- ja kitsepäev Kurgjal 4. augustil

Pikk konkursilammaste boksirida



Demonstreeriti uute lambatõugude esindajaid Eestis



## XVIII eesti raskeveohobuste päev Lendermäe talus Harjumaal

Järjekordselt parim täkk Ettor, omanik Aaviku Talu Halduse OÜ



Parim noortäkk 2012 Väk, omanik Kristi Mikola



## Tori hobuse jõudluskatsed 20. augustil

Pealtvaatajaid oli arvukalt



Käsil on vabahüpped



## Berlingo tütreid



Männa EE 12053728, omanik Aravete Agro OÜ, snd 09.07.10, välimik: tüüp 82, udar 84, jalad 82, üldhinne 83; 1. poeg 02.07.12



Särri EE 12217663, omanik Aravete Agro OÜ, snd 26.03.10, välimik: tüüp 82, udar 83, jalad 82, üldhinne 82; 1. poeg 16.07.12

## Rodeo tütreid



Krööda EE 12050178, omanik Aravete Agro OÜ, snd 26.05.10, välimik: tüüp 82, udar 85, jalad 82, üldhinne 83, 1. poeg 15.05.12



EE 11784616, omanik Nigula Piim OÜ, snd 09.04.10, välimik: tüüp 83, udar 85, jalad 87, üldhinne 85, 1. poeg 06.03.12;



Kulla EE 11527428, omanik Nigula Piim OÜ, i DELGADO, snd 23.12.2009, välimik: tüüp 82, udar 86, jalad 85, üldhinne 84, 1. poeg 01.01.12



Säm EE 11170679, omanik Aravete Agro OÜ, i BELSTER, snd 27.12.09, välimik: tüüp 85, udar 83, jalad 83, üldhinne 84, 1. poeg 20.01.12

Fotod: T. Buiirko



Maaelu Arengu Euroopa Põllumajandusfond:  
Euroopa investeringud maapiirkondadesse

