

TÕULOOMAKASVATUS

22

1/2019



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT
EMÜ VETERINAARMEDITSIINI JA
LOOMAKASVATUSE INSTITUUT

ISSN 1406-3395



Eesti Vabariigi 101. aastapäeva eel andsid
maaeluminister Tarmo Tamm ja kantsler Illar Lemetti teenetemärgid:



kuldne Tanel-Taavi Bulitkole (ETKÜ)



hõbedane Käde Kalamehele (EK Selts)



hõbedane Maie Kukele (hobusekasvataja)



Tunnustatute ühispilt

Fotod: MEM

EMÜ VLI korraldas 7. ja 8. märtsil konverentsi „Terve loom ja tervislik toit“



Konverentsi kogumik



Dots Ivi Jõudu avaettekanne



Huvi on suur



Doktorant Maria Soonberg on õnnelik tunnustuse üle

Fotod A. Tänavots

SISUKORD

Loomakasvatus

- 2 R. Loka, H. Vahe, K. Karisalu. Eesti loomakasvatus 2018. a

Veised

- 7 T. Põlluäär. Kas kasutame tõuaretusest saadavat infot maksimaalselt?
11 T.-T. Bulitko. Eesti piimatoodangu rekord tuli Kõljala POÜst

Linnud

- 11 H. Tikk. Vutimunade ja -liha aminohappelisest koostisest

Karusloomad

- 13 J. Roops. Küülikute sügisnäitus

Hobused

- 14 K. Sepp. Eesti Hobusekasvatavate Seltsi aretusaasta 2018

Lambad

- 15 P. Piirsalu. 90 aastat Eesti Lambakasvatavate Seltsi ja lammaste tõuaretust

Jõudluskontroll

- 17 A. Pentjärv. Piimaveiste jõudluskontrolli tulemustest 2018. aastal
20 K. Kersten. Sigade jõudluskontrolli tulemused 2018. aastal

Referaadid

- 22 W. Büschner. Lauda digitaliseerimise tegelik olukord ja perspektiivid
23 S. Rensing. Tervise eesmärgipärane aretus

Kroonika

- 25 O. Saveli. Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu aasta-koosolek
26 T.-T. Bulitko. Tänavused parimad veisekasvatavad on Siim Riisenberg ning Tiina ja Ivo Tomson



T. Kollo foto

Oleme ikka meenutanud möödunud ilmastikku ja seda seoses sööda saamise või tootmisega. Eelmise kahe aasta vegetatsiooniperioodid olid täiesti vastandlikud, 2017. suvi oli taimekasvatusele väga soodus, aga sügis rikkus koristusaja, mistõttu arvestatav osa söödast jäi koristamata. 2018. aasta seevastu suure kuivuse ja kuumade tõttu ei lasknud põllul ega rohumaal viljal ega rohusöödal kasvada, alles sügisvihmad edendasid viimaseid niiteid, aga teravilja- ega kartulisaga ei jõudnud mõjuda. Ainult mais nautis tingimusi, mis on omased maisikasvatuse lõunapoolsetele piirkondadele.

Paljud loomakasvatavad pidid otsima lepingupartnereid, kellelt lisaks osta rohusööta, millele lisada kallihinnalist jõusööta. Vähemalt 2018. aasta viimased kuud talvituti hästi, sest piimalehmad andsid aastaga 167 kg piima rohkem eelmisest aastast, ka kogutoodang suurenes 16 800 t võrra, kuigi lehmade arv vähenes 1200 võrra. Holsteini-kasvatavad ületasid järjekordse rajajoone. Jõudluskontrolli lehmad tootsid keskmiselt 10 059 kg piima. Eks talvitumise tagajärgi saab hinnata aasta esimese kvartali järel, mis on küll möödas, kuid statistika veel puudub.

Ilmastikust veel. Eesti territoorium oma napi 45 000 km² on väike, mistõttu peaks ilmastik olema kõikjal küllalt sarnane. Tegelikult mitte. Aastati on piir jooksnud läänest itta või põhjast lõunasse, vahel ka diagonaalselt, millest ühel pool on täiesti erinev ilmastik võrreldes teise poolega. Tänavune talv on olnud eriti muutlik, -10 ↔ +10 °C järjestikustel päevadel pole haruldus olnud. Ametlik ilmateade kehtib ikka Põhja-Eesti kohta, Tartu ümbrusesse sobib harva. Saarlased ja hiidlased peaksid ammu uppunud olema, sest pidevalt teatatakse, et sajad algavad saartelt ja levivad ida suunas. Ega seda idaosa eriti pärast Tartut pole, Peipsi järv ju vastas, aga sademeid meil ikka vähem. Põhja-Eesti on selle aasta lumeliimiidi ära raisanud, õnneks Tartu maratoni jaoks siiski jätkus.

Seekord on saanud ainult ilmajutt, mis tavapärastelt ongi kohtumiste populaarseim teema. Teine on pahatihti olnud poliitika, aga meie ajakirja teema ei saa see olla, kui just, siis põllumajanduspoliitika. Viimati pole sellest eriti kuulda ega lugeda, sest veebruari lõpule (doping) ja märtsi algusele (RK valimised) järgnenu on uputanud kõik meediakanalid. Kahju on sellest, et konkreetset infot polegi või on minimaalselt, aga kirjutav ja rääkiv press võimendab oma arvamust või arvustab teiste (autorite/kanalite) arvamust. Kangesti meenutab kunagise „kohustusliku“ autori mitmekümneteoselist seeriat, mida lugedes läks järg tihti käest ära, kus kritiseeriti autorit, kus teda kritiseerinud oponenti ja ikka nii edasi. Erapoolik nõiantants meedias Eesti tuleviku nimel kahjustab meie mainet hoopis rohkem kui sisuline ja praktiline tegevus.

Olev Saveli

LOOMAKASVATUS

Eesti loomakasvatus 2018. aastal

Ragne Lökk, Helena Vaher ja Kalev Karisalu
Maaeluministeeriumi loomakasvatusteaduste büroo

Statistikaameti (SA) esialgsetel andmetel oli 31. detsembril 2018 Eestis 255 100 veist, sealhulgas 85 200 piimalehma (tabel 1). 2017. aasta sama ajaga võrreldes oli veiseid 2% rohkem, kuid piimalehmade arv vähenes 1%. Sigade arv on enam-vähem sama, lammaste ja kitsede arv vähenes 9% ja lindude arv 6%.

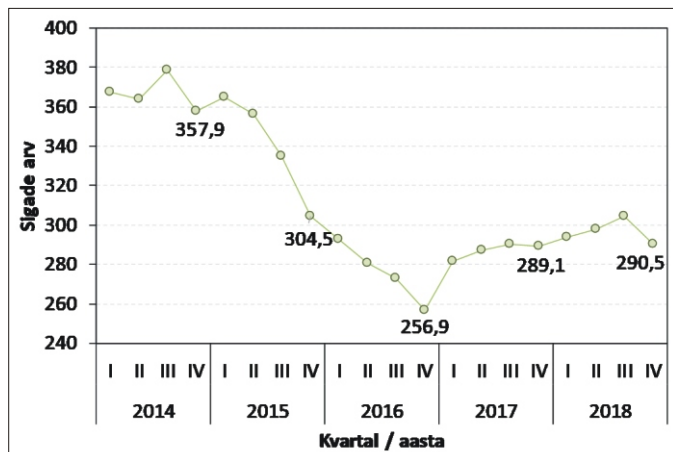
Tabel 1. Loomade ja lindude arv seisuga 31. detsember, tuhandetes (SA, MEM)

Näitaja	2017	2018	Muutus 2018/2017	
			+/-	%
Veiste arv	250,9	255,1	+4,2	+2
sh piimalehmade arv	86,4	85,2	-1,2	-1
Sigade arv	289,1	290,5	+1,4	+0,5
Lammaste ja kitsede arv	85,9	78,3	-7,6	-9
Lindude arv	2252,7	2109,3	-143,4	-6

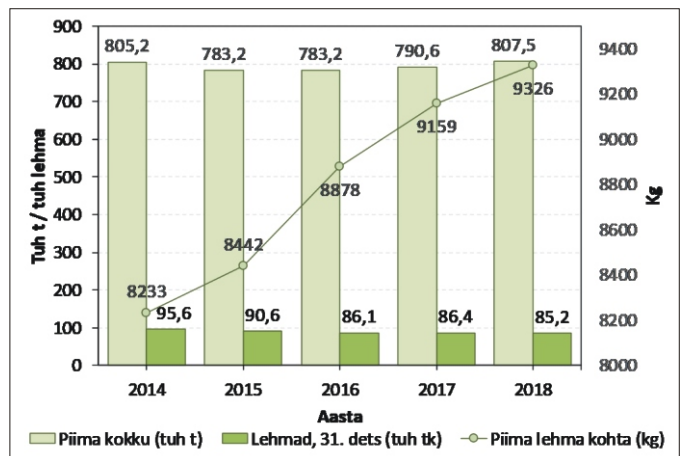
Sigade arvu vähenemine peatus 2016. aasta lõpus ja hakkas taas tõusma 2017. aasta alguses. 2018. aasta lõpus oli 1400 siga rohkem kui aasta varem (joonis 1).

Piimatootmine. SA esialgsetel andmetel toodeti Eestis 2018. aastal 807 500 t piima, mis ületas eelmise aasta kogust 16 800 t ehk 2,1% võrra (joonis 2). Kasvust hoolimata oli tootjate jaoks tegemist keerulise aastaga, sest ulatusliku põua tõttu kannatas suvine söödavarumine ja pikaajaline kuumus mõjus loomade heaolule. Kuigi sügisene niide oli hea ja mais andis korralikku saaki, olid osad tootjad sunnitud siiski loomasööta talveks juurde ostma.

Piimatootmise kasv tulenes valdavalt tootlikkuse kasvust – piimalehmade keskmine produktiivsus suurenes 167 kg ehk 1,8% võrra aegade kõrgeimale tasemele



Joonis 1. Sigade arv kvartali lõpu seisuga aastatel 2014–2018, tuhandetes (SA)



Joonis 2. Piimatootmise põhinäitajad 31. detsembri seisuga aastatel 2014–2018 (SA)

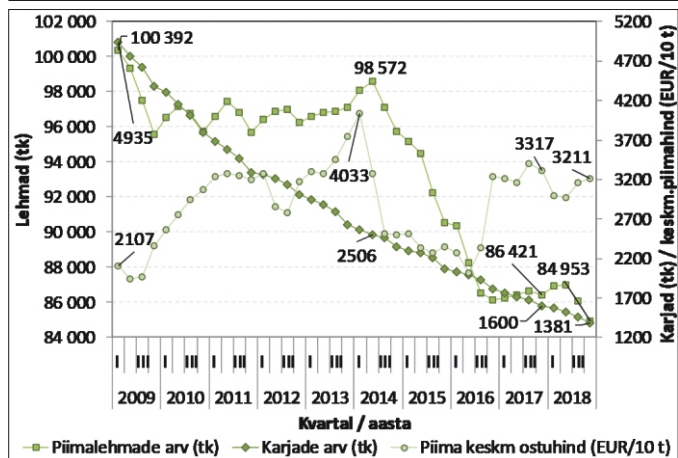
9326 kg piima ühe lehma kohta. Piimalehmade arv aasta keskmisena ületas aastatagust minimaalselt. Kui 2018. a I poolaasta lõpu seisuga oli piimaandjate arv eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 1100 loomaga plussis, siis II poolaastal ebasoodsast ilmastikust ja tootmiskulude kasvust mõjutatuna vähendasid osad tootjad karja ning aasta lõpu seisuga oli lehmade arv eelmise aasta sama ajaga võrreldes vähenenud 1200 võrra (85 200 lehma).

2018. aasta piima kogutoodang on viimase viie aasta suurim, ületades ka kriisieelsetest rekordilistest piimahindadest stimuleeritud 2014. aasta toodangut. Võrdluseks, viimati toodeti Eestis sama palju piima 1993. aastal, kui lehmade arv küündis 226 000ni ning lehmade keskmine produktiivsus oli vaid 3322 kg. Lehmade arvu ja produktiivsuse arengud ongi 1993. aastast alates selgelt erisuurused ja teineteist tasakaalustavad olnud. Nii on ka viimase viie aasta jooksul tervikuna lehmade arv vähenenud 10,9% ehk 10 400 lehma võrra, samal ajal kui keskmine produktiivsus on tõusnud 13,3% ehk 1093 kg võrra.

Piimalehmade arvu vähenemisega paralleelselt väheneb ka piimakarjade arv. PRIA põllumajandusloomade registri andmetel oli Eestis 2018. aasta lõpu seisuga 1381 piimatõugu lehmade pidajat, mis on aastatagusest 219 ehk 13,7% vähem (joonis 3). Piimalehmade pidamise lõpetajatest 91% moodustasid väga väikesed, peamiselt oma tarbeks alla 10 lehmaga piima tootvad lehmapidajad (2/3 kõikidest tootmise lõpetanud lehmapidajatest pidas vaid 1 kuni 2 lehma).

Erinevalt aga piimalehmade arvu hüplikust langustrendist, mis vastavalt turuolukorrale kriisisituatsioonis selgelt kiireneb ning normaalsetes tingimustes stabiliseerub või isegi pöördub kergele kasvule, väheneb piimakarjade arv ühtlaselt nii turubuumi kui ka -kriisi tingimustes.

Kui vaadata arenguid piimatootjate struktuuris, siis 2018. aastal jätkus tavapärane tootmise koondumise protsess, kus paljud väiketootjad on isiklikel põhjustel (kõrge

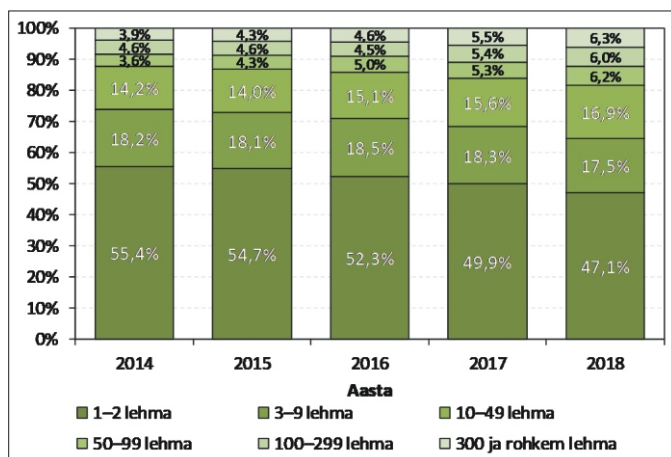


Joonis 3. Piimatõugu lehmade karjade arv, piimalehmade arv ning keskmine piima kokkuostuhind IV kvartali lõpu seisuga aastatel 2014–2018 (PRIA; SA)

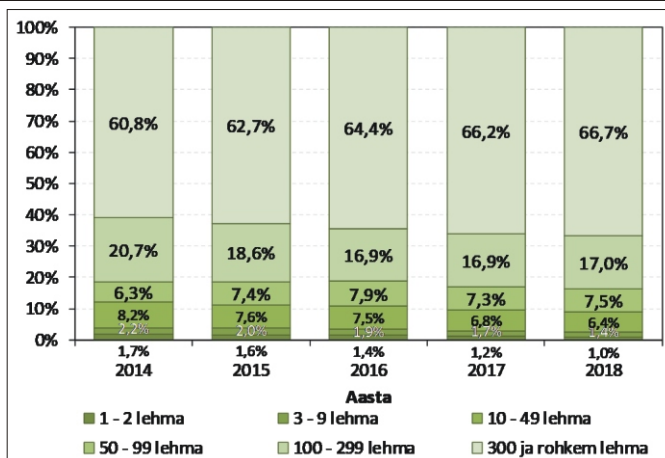
vanus ja tegevuse jätkaja puudumine) või majanduslikel põhjustel (tootmisest saadav tulu ei kata nõuetekohaseks tootmiseks vajalikke kulusid) tootmise lõpetanud, samal ajal kui mitmed suurtootjad on investeerinud tootmise edasisse laiendamisse. Nii on tootjate arvult veel selgelt suurima osakaaluga 1–2 lehma pidavate tootjate grupi osakaal, kuid viimase viie aastaga on vähenenud 8,3 protsendipunkti võrra 47,1%-le ja 3–9 lehma pidavate tootjate grupi osakaal on vähenenud 0,7 protsendipunkti võrra 17,5%-le (vt joonis 4). Kõigi ülejäänud, 10 ja rohkema lehmaga tootjagruppide osakaalud on samal ajal aga suurenenud.

Ülekaalukalt enim piimalehmi peetakse suurimas, 300 ja enam lehma pidavate tootjate grupis, mille osatähtsus on viimase viie aastaga kerkinud 5,9 protsendipunkti võrra 2/3-ni Eestis peetavate lehmade koguarvust (vt joonis 5). Samal ajal 1–2 lehmaga tootjate grupis peetavate lehmade arvukus on langenud vaid 1%-ni. Keskmine karja suurus on viimase viie aastaga tõusnud kolmandiku võrra: 40,7 lehmalt 61,5 lehmale tootja kohta.

2018. aastal tarniti Eestis esmaostjatele 748 000 t piima, mis ületas aastatagust kogust 21 200 t ehk 2,9% võrra. Ühtlasi on see ka viimase viie aasta suurim kogus. Piima kaubalisuse määr küündis 2018. aastal 92,6%-ni, mis eelmise aastaga võrreldes tähendas kasvu 0,7 protsendipunkti võrra ning ületas viie aasta tagust näitajat 1,9 protsendi-



Joonis 4. Piimalehmaomanike jagunemine suurusgrupiti (aasta lõpu seisuga) aastatel 2014–2018 (PRIA; MeM)



Joonis 5. Piimalehmade jagunemine suurusgrupiti (aasta lõpu seisuga) aastatel 2014–2018 (PRIA; MeM)

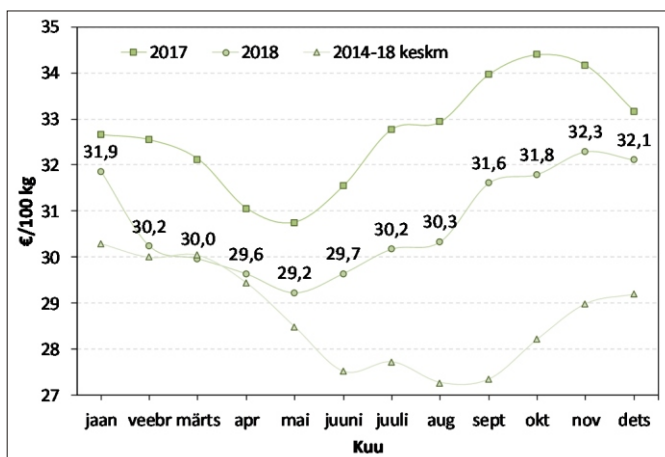
punkti võrra. Kokkuostetud piima keskmine rasvasisaldus oli 3,9% ja valgusisaldus 3,4% ning selle kvaliteet esmaklassiline – 69,5% kogu piimast kuulus eliitsordi¹ hulka.

2018. aasta kõikide kuude lõikes maksti tootjatele piima eest keskmiselt madalamat hinda kui eelmisel aastal, samas ületas see pea kõikidel kuudel viimase viie aasta keskmist hinda (vt joonis 6). 2018. aasta keskmiseks piima kokkuostuhinnaks kujunes 30.70 €/100 kg, mis jäi aastatagusest hinnast 2 €/100 kg võrra madalamaks.

Esmaostjate poolt kokkuostetud piimast jõudis Eestis registreeritud käitlejateni piimatoodeteks töötlemiseks 551 900 t, ülejäänud piimakogus (196 100 t ehk 26,2% kogu kokkuostetud piimast) eksporditi toorpiimana. Eestis toodetud piimale lisandus aga siia töötlemise eesmärgil imporditud toorpiim koguses 31 000 t.

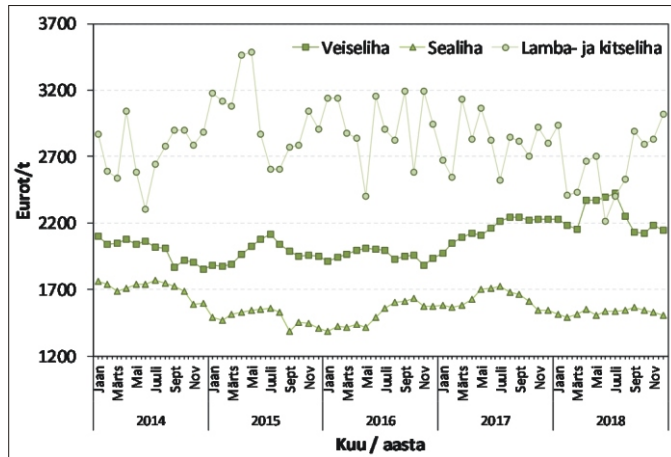
Lihatootmise turuolukord. Liha kokkostuhinnad Eestis olid SA andmetel 2018. aastal veiseliha kõrgemad ja sealihale ning lamba- ja kitseliha madalamad kui 2017. aastal (joonis 7). Sealiha aasta keskmiseks hinnaks kujunes 1530.06 €/t, mis oli 95 €/t kohta madalam aasta varasemast. Veiseliha hind oli 2244.90 €/t ehk 81 €/t kõrgem. Lamba- ja kitseliha keskmine hind jäi 112 €/t madalamaks, olles aasta keskmisena 2670.80 €/t.

2018. aasta oktoobri lõpu seisuga suurenes **ELis sea-** **lihatoodang** (tonnides) 2,7% ja sigade tapmine 2,2% võrreldes sama perioodiga aasta varem. Seejuures tootmi-



Joonis 6. Piima keskmine kokkuostuhind kuude lõikes 2017, 2018 ja aastate 2014–2018 keskmisena (SA)

¹ Eliitklassile vastav piim on nõutavast kõrgema kvaliteediga – bakterite arv kuni 50 tuh ja soomaatiliste rakkude arv kuni 300 tuh.



Joonis 7. Sea-, veise-, lamba- ja kitseliha keskmised kokkuostuhinnad Eestis aastatel 2014–2018 (SA)

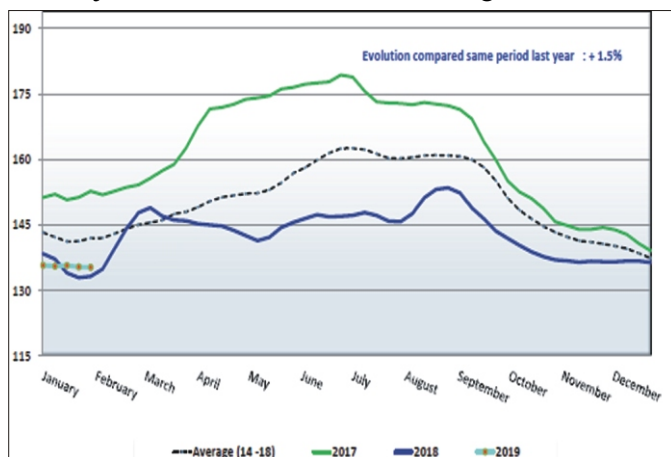
ne suurenes enamikus liikmesriikides. EK (Euroopa Komisjoni) lühiajaliste prognooside kohaselt 2019. aastal sealihatoodang väheneb 1%, arvatakse ka eksporditava koguse vähenemist 5% võrra.

Tulenevalt suurest pakkumisest on sealiha hinnatase madal. 2018. aasta keskmised hinnad olid märgatavalt madalamad kui aasta varem ja jäid alla ka viimase viie aasta keskmisest (joonis 8).

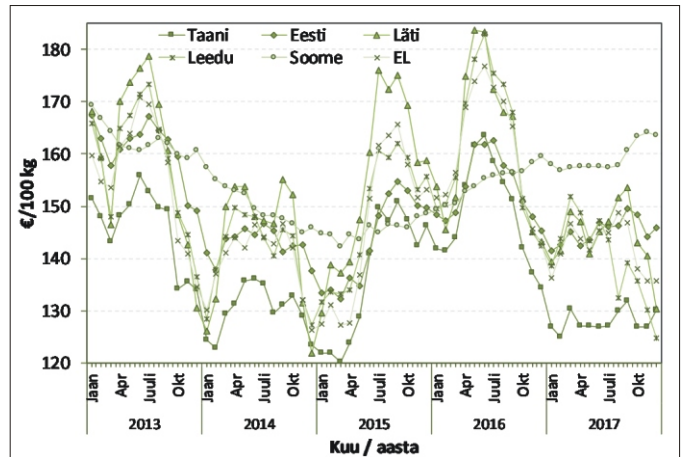
Sealiha (E-klassi) keskmine kokkuostuhind ELis oli 2018. aastal 142.04 €/100 kg, mis on u 11% madalam kui 2017. a (joonis 9). Hinnatase Eestis oli 2018. aasta jooksul enamikul kuudel ELi keskmisest kõrgem. Aasta keskmiseks kujunes 145.21 €/100 kg, mis jäi küll 5% madalamaks aasta varasemast.

ELi veiselihatoodang oktoobri lõpu seisuga suurenes 2,2% võrreldes 2017. aasta sama perioodiga. Euroopa Komisjoni lühiajalised prognoosid ennustavad 2019. aastaks toodangu langust 0,1% ja ekspordi vähenemist 2% võrra. Imporditavad kogused eeldatavasti suurenevad 2% võrra.

2018. aasta hinnatase oli aasta I pooles kõrgem ja II pooles madalam kui aasta varem (joonis 10). Euroopa Komisjoni andmetel oli 2018. aasta detsembris ELi veiseliha kategooriate (A/C/Z-R3)² keskmine hind 375.94 €/100 kg, olles 0,4% kõrgem aasta varasemast, samal ajal hind Eestis oli 303.94 €/100 kg. Veiseliha hind



Joonis 8. Sealiha (E- ja S-klassi) hind ELis, €/100 kg (Euroopa Komisjon)



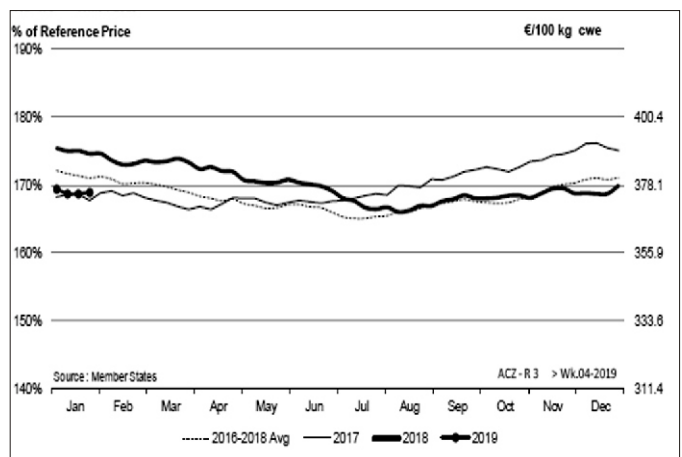
Joonis 9. Sealiha (E-klassi) hind ELis, Eestis ja naaberriikides aastatel 2014–2018 (Euroopa Komisjon)

Eestis on enamasti kuni 30% madalam ELi keskmisest. Liikmesriikidest kõige madalamad veiseliha hinnad on Rumeenias, Lätis, Leedus ja Ungaris.

2018. aasta septembri lõpu seisuga vähenes **lammaste tapmine** ELi keskmisena 2,4% ja suurenes **kitsede tapmine** 1,6% võrrelduna aasta varasemaga. EK lühiajaliste prognooside kohaselt suurenevad järgmisel aastal toodang 1%, eksport ja import 2%. Euroopa Komisjoni andmetel oli 2018. aasta lõpus ELi raskete lambarümpade (EL *heavy lamb*³) keskmine kokkuostuhind 490.26 €/100 kg, mis oli üle 1% madalam aasta varasemast, ja kergete rümpade hind 571.63 €/100 kg, mis oli üle 4% madalam 2017. aasta tasemest.

VTA andmetel on sigade tapmiseks ja töötlemiseks teavitatud ja tegevusloaga toidu käitlejaid kokku 26 ning neist neli rakendas SEUROPi klassifikatsiooni. **Searümpade klassifitseerimise** kohustus on Eestis lihakäitlemisettevõtetel, kus tapetakse aastas keskmiselt üle 200 nuumsea nädalas, ning neil on kohustus edastada turuhindu. Kokku klassifitseeriti 2018. aastal 390 378 searümpa ja edastati nende kohta hinnainfot SEUROPi klassifikatsiooni järgi. Klassifitseeritud searümpad moodustavad 88% Eestis kokkuostetud ja tapetud sigade koguarvust.

VTA andmetel on veiste tapmiseks ja töötlemiseks teavitatud ja tegevusloaga toidu käitlejaid kokku 27 ning



Joonis 10. Veiseliha (A/C/Z-R3-klassi) hind ELis, €/100 kg (Euroopa Komisjon)

² Allikas: Euroopa Komisjon, A – noorpullid, C – härjad, Z – 8–12 kuu vanused loomad, R3 – rasvasusklass

³ *Heavy lamb* – raskete tallede rümpad massiga 13 kg või rohkem

neist neli rakendas SEUROPi klassifikatsiooni. **Veiserümpade klassifitseerimise** kohustus on Eestis lihakäitlemisettevõtetele, kus tapetakse aastas keskmiselt üle 55 kaheksa kuu vanuse või vanema veise nädalas, ning neil on kohustus edastada turuhindu. Kokku klassifitseeriti 2018. aastal 17 824 veiserümpa ja edastati nende kohta hinnainfot SEUROPi klassifikatsiooni järgi. Klassifitseeritud veiserümpad moodustavad 53% Eestis kokkuostetud ja tapetud veiste koguarvust. Kõikidest klassifitseeritud veiserümpadest moodustasid peaaegu poole (46%) lehmärümpad, 28% pullikute ja 15% lehmikute rümpad. Klassifitseeritud lehmärümpade arv on aasta-aastalt vähenenud ja pullikute rümpade arv suurenenud.

VTa andmetel on lammaste tapmiseks ja töötlemiseks teavitatud ja tegevusloaga toidu käitlejaid kokku 19. **Lambarümpade klassifitseerimise** kohustus on lihakäitlemisettevõtetele, kus tapetakse aastas keskmiselt üle 80 lamba nädalas. 2018. aastal lambarümpa SEUROPi klassifikatsiooni järgi ei klassifitseeritud. Klassifitseeritud rümpade hinnainfot kogub ja edastab Euroopa Komisjonile Eesti Konjunkturiinstituut.

Lihatootmine. 2018. aastal tapeti majapidamistes või müüdi lihatootlemisettevõtetele tapaks elusmassis 112 993 t loomi ja linde (tabel 2), mis on eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 6922 t võrra ehk 7% rohkem. Seejuures lamba- ja kitseliha toodang suurenes 33% ja sealiha toodang 13%, aga 3% võrra vähenes veiseliha toodang. Sealiha osatähtsus kogu lihatoodangus on 2017. aasta 50%-lt tõusnud 53%-ni, linnuliha osatähtsus on 25%, veiseliha osatähtsus on 20% ning lamba- ja kitseliha osatähtsus on 1,5% kogu lihatoodangus.

Tabel 2. Lihatoodang elusmassis, tonnides (SA, MEM)

Näitaja	2017	2018	2018/2017	
			+/-	%
Tapaloomade ja -lindude elusmass kokku*	106 071	112 993	+6922	+7
sh veised	23 136	22 544	-592	-3
sead	53 475	60 168	+6693	+13
lambad ja kitsed	1281	1701	+420	+33
linnud	28 179	28 580	+401	+1

*Tapaks müüdud (k.a ekspordiks) ja majapidamises tapetud (k.a teenustööna tappa lastud) loomad ja linnud elusmassis.

Lihatöötlemisettevõtted ostisid 2018. aastal kokku 442 800 **signa** ning neist saadi 35 980 t liha (tabel 3). Võrreldes 2017. aastaga osteti signa kokku 57 000 võrra ehk 15% rohkem ja saadud sealihakogus suurenes 4729 t võrra. Sigade kokkuost ja saadud liha kogus suurenes peale kahe viimase aasta langust.

2018. aastal tapeti tegevusloaga lihakäitlemisettevõtetele, k.a teenustööna, 542 800 signa, neist saadi 43 862 t liha. Võrrelduna eelmise aasta sama perioodiga tapeti 26 000 signa rohkem, saadav lihakogus suurenes 2094 t võrra. Keskmise searümpa mass on viimasel kahel aastal olnud 81 kg.

Eesti päritolu **veiseid** osteti 2018. aastal kokku 33 800, mis on 400 võrra ehk 1% vähem kui aasta tagasi (tabel 3). Kokkuostetud veistest saadi 8464 t liha, mis on 328 t võr-

ra ehk 4% vähem kui 2017. aastal. 2018. aastal tapeti tegevusloaga lihakäitlemisettevõtetele, k.a teenustööna, 34 900 veist ja neist saadi 8561 t liha. Võrreldes eelmise aastaga tapeti 300 veist vähem, saadav lihakogus vähenes 435 t võrra. Kokkuostetud veiste keskmine rümbamass oli 245 kg, mis on 11 kg vähem kui aasta tagasi.

Tabel 3. Lihatöötlemisettevõtete poolt kokkuostetud sigade, veiste ja lammaste arv tuhandetes ning saadud liha tonnides (SA, MEM)

Näitaja	2017	2018	2018/2017	
			+/-	%
Sead, tuh	385,6	442,8	+57	+15
Sealiha, t	31 251	35 980	+4729	+15
Veised, tuh	34,2	33,8	-0,4	-1
Veiseliha, t	8791,5	8464	-327,5	-4
Lambad, tuh	3,4	3,9	+0,5	+15
Lambaliha, t	58,4	70,5	+12,1	+21

Lambaid osteti 2018. aastal lihatootlemisettevõtete poolt kokku 3900 ehk 500 lammast rohkem kui aasta varem ja neist saadi 71 t liha, mida on 12 t võrra rohkem (tabel 3). Tegevusloaga lihakäitlemisettevõtetele tapeti 8700 lammast ja saadi 164 t lambaliha. Lammaste tapmine suurenes võrreldes 2017. aastaga 1600 lamba võrra ja liha saadi 36 t enam. Tegevusloaga lihakäitlemisettevõtetele on suurenenud teenustööna tapetud lammaste hulk, mis võib näidata soovi või vajadust mitte müüa elusloomi lihatootlustele ning eeldab muude võimaluste leidmist lambaliha turustamiseks. Lihatöötlemisettevõtete poolt kokkuostetud lambarümpade keskmine mass oli 19 kg, mis on 1 kg võrra väiksem kui 2017. aasta keskmine.

Kaubandus. Eesti päritolu värsket, jahutatud või külmutatud **sealiha eksporditi** 2018. aastal 7218 t väärtuses 14 mln €, kusjuures eksporditud lihakogus on viimase viie aasta suurim. Võrreldes eelmise aastaga suurenes eksporditav kogus 29% ja väärtus 10%. Peamiselt eksporditi värsket, jahutatud või külmutatud sealiha Läti (58%), Leetu (26%) ja Uus-Meremaale (4%). Eksporditud sealiha keskmiseks hinnaks kujunes 1936 €/t. Sealiha reeksport oli aastas 4951 t väärtuses 9,64 mln € keskmise hinnaga 1946 €/t.

2018. aasta jooksul **imporditi sealiha** Eestisse 25 397 t väärtuses 50,5 mln €. Imporditava sealiha kogus on aasta-aastalt suurenenud, olles viimase viie aasta võrdluses suurim 2018. aastal. Võrreldes eelmise aastaga suurenes import 4%, kuid rahalises väärtuses vähenes 1,6%. Sealiha imporditi peamiselt Saksamaalt (23%), Poolast ja Taanist (20%). Imporditud liha keskmine hind oli 1988 €/t.

Elussigade ekspordi 2018. aastal ei toimunud, kuid **imporditi** sealiha 2071 t väärtusega 1,9 mln €. Võrreldes 2017. aastaga vähenes elussigade import koguseliselt 57% ja väärtuselt 64%. Soomest imporditi 16 637 signa ehk 98% imporditud sigadest. Keskmiseks hinnaks oli 113 €/signa. 23 tõupuhast aretussiga imporditi Norrast hinnaga 1566 €/signa.

Eesti päritolu värsket või jahutatud **veiseliha eksporditi** 2018. aastal 604 t, väärtuses 3 mln €. Võrreldes eelmise aastaga suurenes värsket või jahutatud veiseliha eksport 9%, väärtuses aga 21%. Peamiselt müüdi tooteid Läti

(50%) ja Taani (30%). Eksporditud veiseliha keskmine hind oli 4981 €/t. Värske või jahutatud veiseliha reeksportitav kogus oli 66 t väärtusega 423 000 €, keskmise hinnaga 6401 €/t. **Külmutatud veiseliha eksporditi** 268 t väärtuses 1,2 mln €. Võrreldes eelmise aastaga on külmutatud veiseliha ekspordikogused vähenenud 27% ja rahalises väärtuses 30%. Peamiselt müüdi külmutatud veiseliha Rootsi (36%), Taani (26%) ja Läti (17%). Eksporditud külmutatud veiseliha keskmine hind oli 4667 €/t. Külmutatud veiseliha reeksportitav kogus oli 629 t, väärtusega 1,8 mln €, keskmise hinnaga 2873 €/t.

Värsket või jahutatud veiseliha imporditi 937 t, väärtusega 5,2 mln €. Võrreldes eelmise aastaga suurenes veiseliha imporditud kogus 8% ja rahaline väärtus 14%. Peamised saatjariigid olid Poola (50%), Leedu (26%) ja Holland (12%). Imporditud värske või jahutatud liha keskmine hind oli 5562 €/t. **Külmutatud veiseliha imporditi** 2687 t väärtusega 9,7 mln €, võrreldes eelmise aastaga suurenes imporditav kogus 6% ja väärtus 10%. Peamiselt osteti värsket ja jahutatud veiseliha Poolast (35%) ja Lätist, Leedust (15%). Imporditud külmutatud veiseliha keskmiseks hinnaks oli 3632 €/t.

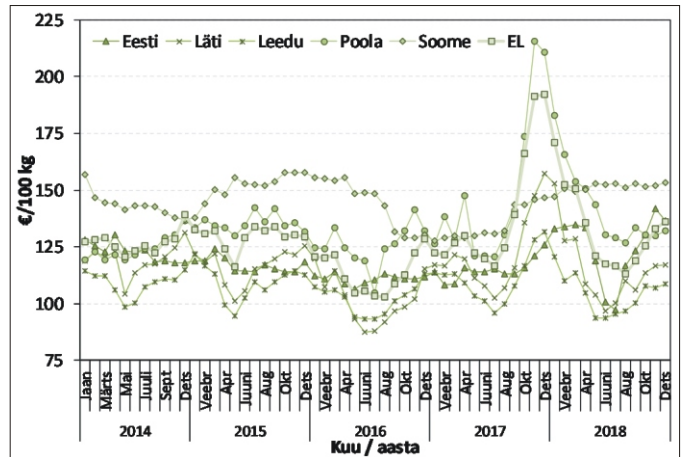
Elusveiseid eksporditi 9128 t väärtusega 21 mln €. Eksporditav kogus kasvas 5% ja väärtus 10% võrreldes aasta varasemaga. Peamiselt müüdi loomi Belgiasse (31%), Poola (25%) ja Hollandisse (20%). Keskmiseks hinnaks kujunes 386 € looma kohta. Reeksportitav kogus oli 26 t, summa 56 000 €, ühikuhind 280 €/loom. Eksporditavatest veistest 1004 tõupuhast aretusmullikat müüdi Türgi, 256 tõupuhast aretusveist müüdi Läti. **Elusveiseid imporditi** 30 t väärtuses 308 000 €. Võrreldes aasta varasemaga vähenes import koguseliselt 68% ja rahalises väärtuses 45%. Kõik 147 tõupuhast aretusveist toodi Saksamaalt maksumusega 2097 €/loom.

Eesti päritolu värsket, jahutatud või külmutatud **lamba- ja kitseliha eksporditi** 2018. aastal 23 t 130 000 € väärtuses. Võrreldes eelmise aastaga suurenes lambaliha eksport 79% ja väärtus 69% võrra. Ekspordi suurenemine tuleneb Rootsi eksporditud suuremast lamba- ja kitseliha kogusest – 99% kogu ekspordist läks Rootsi. Eksporditud koguse keskmine hind oli 5559 €/t. Aasta jooksul reeksportiti 47 t lamba- ja kitseliha väärtuses 450 000 €, keskmise hinnaga 9501 €/t.

Värsket, jahutatud või külmutatud lamba- ja kitseliha imporditi aastas 333 t, väärtusega 2,7 mln eurot. Võrreldes 2017. aastaga suurenes imporditav kogus 13% ja väärtus 23%. Peamised saatjariigid olid Uus-Meremaa (37%), Hispaania (24%) ja Holland (14%). Imporditud liha keskmine hind oli 8176 €/t.

Eluslambaid eksporditi 494 t väärtusega 845 400 €. Võrreldes aasta varasemaga kasvas väljavedu koguseliselt 41% ja rahaliselt 18%. Peamiselt viidi elustallid Hollandisse (76%) ja Poola (18%). Ühikuhinnaks oli 64 € looma kohta. Reeksporti ja eluslammaste importi ei toimunud.

Munade tootmine. 2018. aastal toodeti Eestis 206,6 mln muna, mis on eelmise aasta sama ajaga võrreldes 377 000 muna vähem. Keskmine toodang kana kohta oli 291 muna, mis on viimaste aastate suurim toodang. Jättes arvestamata kolme maakonna (Harju, Lääne-Viru ja Põlva) munatootmise statistikat, mida andmekaitse põhimõtte ei



Joonis 11. Kanamuna L- ja M-kategooria hind Eestis, ELis ja lähinaabritel aastatel 2014–2018 (Euroopa Komisjon)

võimalda avaldada, oli kana kohta munatoodang suurim Valga ja Rapla maakonnas. Valga maakonnas toodeti kana kohta keskmiselt 302 muna ja Rapla maakonnas 277 muna. Võrreldes 2017. aastaga suurenes keskmine munatoodang kana kohta 21 muna võrra ja võrreldes 2016. aastaga 29 muna võrra.

Turuolukord. 2018. aasta keskmine A-klassi kanamuna (L- ja M-kategooria) hind oli 125.25 €/100 kg, mis on võrreldes eelmise aastaga suurenenud 9%. Eesti 2018. aasta keskmine kanamuna hind oli aga ELi keskmisest kanamuna hinnast 6% võrra madalam. Kui võrrelda aastate 2014–2018 keskmist hinda, siis on näha, et Eesti kanamuna hind oli kõrgeim just 2018. aastal. 2018. aasta jooksul oli kõrgeim kanamunade hind novembris (141.98 €/100 kg) ja madalaim juunis (100.71 €/100 kg). Kui võrrelda kanamuna hinda detsembril lõpus eelmise aasta sama ajaga, siis erinevalt meie lähinaabritest oli Eesti hinnatase kõige rohkem tõusnud (joonis 11). Detsembris oli kanamunade hind Eestis 136.67 €/100 kg, mis on 8% enam kui aasta tagasi samal ajal. Võrdluseks oli Lätis kanamunade hind detsembris 117.02 €/100 kg ja Leedus 108.51 €/100 kg, mis on eelmise aastaga võrreldes vastavalt 26% ja 17% võrra madalam.

Kaubandus. 2018. aastal eksporditi linnumune (koorega, värsked, konserveeritud või kuumtöödeldud) koguseliselt kokku 1156 t ja väärtuses 921 300 € (51.40 €/tuh tk). Ekspordi hulgas oli Eesti päritolu linnumune kokku 1034 t ja reeksport oli 122 t. Samal aastal eksporditi kodukanade värsked koorega mune koguseliselt kokku 1152 t ja väärtuses 912 190 € (51.09 €/tuh tk). Põhilised sihtriigid olid Rootsi (28%), Taani (20%) ja Poola (19%). 2018. aasta linnumunade ekspordi väärtus vähenes eelmise aastaga võrreldes 32%.

2018. aastal imporditi linnumune (koorega, värsked, konserveeritud või kuumtöödeldud) koguseliselt kokku 6099 t ja väärtuses 7 154 450 € (65.53 €/tuh tk). Põhiliselt imporditi linnumune Lätist (34%) ja Poolast (16%). Samal aastal imporditi kodukanade värsked koorega mune koguseliselt kokku 6036 t ja väärtuses 6 951 720 € (65.82 €/tuh tk). 2018. aastal on linnumunade impordi rahaline väärtus suurenenud eelmise aastaga võrreldes 6%.

VEISED

Kas kasutame tõuaretusest saadavat infot maksimaalselt?

Pm-mag Tõnu Põlluäär
ETKÜ

Alustuseks tahaks kohe öelda – jah, muidugi. Teisest küljest, vaadeldes loomaomanike aretusotsuseid, pean vastama, et meie farmer ei usu väga aretuse kaudu tulu saamisse. Taolist pealkirja ajendas panema ka analüüs, millest eelmises Tõuloomakasvatuses juba kirjutasin. Aretusseaduse ning ELi määruste muudatused kohaldavad ühtse reeglitega kõikidele aretusloomadele, mistõttu peame muutma oma aretusprogramme ja -kordi, kohandades need ELi reeglitele vastavaks.

Et aretusprogrammi tegema hakata, uurisin pisut karjast välja läinud nii EPK ($n = 8375$) kui ka EHF ($n = 21\,282$) tõugu (k.a eraldi RH verelisusega) lehma, et selgitada, millist mõju on aretuskomponendid tõule avaldanud ning mida tulevikus programmi kirjutamisel arvestada. Analüüsida on aretuse osas palju, püüan siinjuures võtta kokku olulisima, kuna kõike ei suuda pealkirja silmas pidades artiklisse kirja panna. Loodan väga, et nii mõnigi teist hakkab minuga kaasa mõtlema. Oma mõtteid on mul võimalus ETKÜ ja EPJ ühistel infopäevadel tutvustada. Ja veel. Kindlasti ei pretendeeri teaduslikult põhjendamata analüüs olemaks ülim, kuid siiski on siin kõvasti mõtteainet tähtsustamiseks tõuaretuse kaudu saadavaid tulemusi.

Minu jaoks on sõna „aretus“ ajas kõvasti devalveerinud, kõik meie ümber on muutunud kommertslikuks. Loomulikult otsustab farmer, mis on tema arvates kasulik, kuid sooviksin väga, et tuntuks ära õiged soovitusel. Siia analüüsi sai palju infot. Kaasasin analüüsi 2017.–2018. a üheksa kuu jooksul nii EPK kui ka EHF tõu (eraldi RH verelisus) väljaläinud lehmade andmed. Eesmärk ei ole kellelegi ega millelegi näpuga näidata, vaid panna mõtlema: kas vajame tõuaretust suurema tulu saamiseks ja kas kasutame kogu saadaolevat infot?

Tabelist 1 selgub, et EHF tõugu lehmad poegisid esimest korda keskmiselt 0,03 aastat ehk täpsemini 11 päeva varem kui EPK lehmad, samas olid nad väljaminekul 0,47 aastat ehk 173 päeva nooremad. Eluaja toodanguna andsid EPK lehmad keskmisena 1049 kg enam piima ning rasva- ja valgusisaldus olid EHF lehmadest vastavalt 0,06% ja 0,03% võrra paremad. Tootliku ea jooksul andsid EHF lehmad päevas siiski 1,71 kg enam piima, olles 162 päeva vähem karjas kui EPK.

Edasisse analüüsi kaasasin vaid tõuraamatu A- ja B-osa lehmad. Tõuraamatu A-osas on lehmad, keda saab tõupuhtaks lugeda, neil on sama tõu neli eellaste põlvnemisrida, kusjuures isaseellased on tõuraamatusse kantud aretuspulid. B-tõuraamatus on vähemalt kaks rida sama tõugu eellasi ja taas on isaseellased kõik aretuspulid.

Tabel 1. Praagitud lehmade võrdlus tõugude viisi

Tõug	Lehmi	Karju	EPI	Praakimisiga, a	Tootlik aeg				
					päeva	päevapiim, kg	piima kokku, kg	R%	V%
EHF	21 282	448	2,21	5,08	1046	24,25	26 453	4,02	3,36
EPK	8375	276	2,24	5,55	1208	22,54	27 502	4,08	3,39
EHF – EPK	x	x	–0,03	–0,47	–162	+1,71	–1049	–0,06	–0,03

* EPI = esmapoegimisiga, aastat



Foto 1. Caan parandab piima kuivainesisaldust (T. Põlluäär)



Foto 2. Kismet Red parandab EPK ja EHF lehmade piima kuivainesisaldust (T. Põlluäär)

Analüüsidest aga RH (punasekirju holsteini) mõju, selgus, et vaid EPI on kõikides gruppides sarnane. RH suurenedes lähevad lehmad kiiremini karjast välja. Kui RH verelisis puudus või RH oli kuni 12,5%, oli praakimisvanus vastavalt 7,9 või 6,7 a. Kui RH oli 87,5 kuni 93,8 või üle 93,8%, oli praakimisvanus vaid 4,8 a ja 4,5 a. Vahe on peaaegu 3 aastat! Mida suurem RH verelisis, seda vähem püsisid lehmad karjas ning väiksem oli ka nende elueatoodang ja kuivainesisaldus piimas. Siin on selged vastused ka küsimusele, miks meie lehmade eluiga on lühike ja kuivainesisaldus piimas väike.

Sama tulemus ilmnes, kui uurida põlvkondi: I põlvkonna lehmade (RH = 50%) vanus väljaminekul oli 5,6 a, puhtatõulistel (RH = 93,8%) aga 4,5 a, vahe üle aasta. Kuigi RH osakaal alates kolmandast põlvkonnast on väike, on märgata, et põlvkonna edenedes (RH suureneb) tootliku ea piimatoodang väheneb (~3 tonni). Kui piima valgusisalduse kõikumine on 3,30 ja 3,38 vahel, siis rasvasisaldus piimas väheneb RH verelisisuse suurenedes märgatavalt (4,05 → 3,70).



Foto 3. Klondike on EHF vanim hinnatud pull (snd 2005)

(T. Põlluäär)

EHF tõu siseselt olid samuti muutused märgatavad, kuid siin avaldas RH lisamine erinevatele näitajatele positiivset mõju. Samas RH lisamine EHF aretusse ei too

Tabel 2. Praagitud lehmade võrdlus RH verelisisuse alusel (EPK TR A+B osa)

RH verelisis %	Lehmi	EPI, a	Praakimisvanus, a	Tootlik aeg			
				aastat	piima, kg	R%	V%
0	107	2,3	7,9	5,57	39 935	4,18	3,45
> 0–12,5	394	2,4	6,7	4,29	31 544	4,12	3,40
12,6–25	1177	2,3	5,8	3,52	28 004	4,07	3,40
> 25–50,0	3329	2,3	5,4	3,18	26 482	4,03	3,37
50,1–62,5	1305	2,2	5,5	3,29	29 640	4,00	3,37
62,6–75	1069	2,2	5,1	2,92	27 717	3,92	3,30
75,1–87,5	403	2,2	5,1	2,96	27 782	3,94	3,34
87,6–93,8	77	2,2	4,8	2,56	23 288	3,95	3,30
> 93,8	13	2,1	4,5	2,38	24 036	3,70	3,35

Tabel 3. Praagitud lehmade võrdlus põlvkondade viisi (aluseks RH %, TR A+B osa)

Põlvkond RH% alusel	Lehmi	EPI, a	Praakimisvanus, a	Tootlik aeg			
				aastat	piima, kg	R%	V%
I	5063	2,3	5,6	3,32	27 038	4,05	3,38
II	2471	2,2	5,3	3,10	28 537	3,95	3,34
III	403	2,2	5,1	2,96	27 782	3,94	3,34
IV	77	2,2	4,8	2,56	23 288	3,95	3,30
Puhtatõuline	13	2,1	4,5	2,38	24 036	3,70	3,35

Tabel 4. Praagitud lehmade võrdlus EHF TR osade ja RH verelisisuse alusel

Rühmad	Lehmi	EPI, a	Praakimisvanus, a	Tootlik aeg			
				aastat	piima, kg	R%	V%
EHF TR A-osa	11 500	2,2	4,7	2,50	24 071	3,78	3,18
EHF TR A-osa + RH	4552	2,3	5,8	3,49	31 662	3,87	3,24
EHF TR B-osa (RH=0)	1240	2,3	5,6	3,28	28 125	3,91	3,26
EHF TR B-osa (RH>0)	1454	2,2	4,8	2,64	25 936	3,77	3,18
EHF TR B-osa (teised)	120	2,1	4,3	2,17	19 988	3,94	3,25

Tabel 5. EPK praagitud lehmade võrdlus RH% järgi

Tõug, kari	Rühm	Lehmi	Praakimisvanus, a	Tootlik aeg				
				aastat	piima, kg	R%	V%	päevas piima, kg
EPK 1	RH < 50,1%	6	6,2	4,18	33 759	4,20	3,59	22,45
	RH > 50–75%	69	6,1	3,93	34 633	4,05	3,42	23,56
EPK 2	RH < 50,1%	7	9,0	6,80	64 316	3,97	3,47	26,34
	RH > 50–75%	105	6,4	4,26	43 223	4,02	3,43	27,97
EPK 3	RH < 50,1%	16	7,5	5,24	58 630	4,00	3,53	30,63
	RH > 50–75%	116	5,6	3,54	40 206	3,95	3,58	30,39
EPK 4	RH < 50,1%	96	6,2	4,19	46 004	3,96	3,47	29,57
	RH > 50–75%	143	5,6	3,55	39 142	3,87	3,40	30,13
EPK 5	RH < 50,1%	169	4,5	2,43	21 638	4,16	3,55	23,29
	RH > 50–75%	143	5,4	3,24	29 543	4,10	3,51	24,40

Tabel 6. EHF praagitud lehmade võrdlus TR-osa järgi viies karjas

Tõug, kari	Rühm	Lehmi	Praakimisvanus, a	Tootlik aeg				
				aastat	piima, kg	R%	V%	päevas piima, kg
EHF 1	EHF TR A-osa	34	4,2	2,14	19 075	3,81	3,32	22,74
	EHF TR A-osa, HF>RH	16	5,1	3,07	27 512	4,17	3,26	22,32
	EHF TR B-osa	36	4,9	2,85	25 728	4,11	3,37	22,69
	EHF RH>75%	40	4,7	2,68	23 535	3,92	3,41	23,14
EHF 2	EHF TR A-osa	98	3,9	1,76	19 233	3,74	3,30	26,52
	EHF TR A-osa, HF>RH	14	4,5	2,20	23 851	3,55	3,26	24,08
	EHF TR B-osa	55	4,8	2,53	28 116	3,71	3,32	29,52
	EHF RH>75%	29	5,2	3,09	31 493	4,00	3,41	28,18
EHF 3	EHF TR A-osa	5	5,5	3,42	36 987	3,84	3,52	29,58
	EHF TR A-osa, HF>RH	6	5,4	3,31	42 053	3,47	3,39	35,58
	EHF TR B-osa	14	4,6	2,62	31 567	4,00	3,46	30,01
	EHF RH>75%	48	3,7	1,67	18 782	3,72	3,67	26,61
EHF 4	EHF TR A-osa	18	4,7	2,52	29 225	3,53	3,39	26,89
	EHF TR A-osa, HF>RH	44	5,8	3,70	43 954	3,67	3,35	31,23
	EHF TR B-osa	112	5,3	3,22	39 825	3,70	3,36	32,28
	EHF RH>75%	36	5,3	3,25	36 945	3,80	3,38	30,30

positiivset tulemust, kuigi tegu on samuti holsteiniga. Suurima elueatoodangu andsid EHF A-osa lehmad – 31 662 kg, ja madalaima B-osa lehmad, kus RH mõju oli vähene, 19 988 kg. Piima rasva- ja valgusisaldus oli kõikides gruppides tagasihoidlik.

Uuris ka verelisuse mõju erinevates karjades, kus joonistusid välja samad tulemused, st RH lisamisega suureneb enamasti piimatoodang (samas mitte oluliselt), kuid lehmad püsivad vähem karjas ning kuivainesisaldus piimas väheneb ja on väike, kusjuures tootliku elupäeva piimatoodangus olulist vahet verelisuse rühmade vahel pole. Tabelis 5 on viie karja kokkuvõtted, mille alusel saab hinnangud anda. Sama järeldus tuleb põhimõttelisel kõikide karjade kohta, seepärast on siin valik, kus igas grupis on väljaläinud lehmade arv suurim.

Tabelis 6 võrreldakse eesti holsteini tõuraamatu eri osi, sealjuures punasekirju holsteini olemasoluga lehmade kasutusega ja piimajõudlust. Siinjuures EHF RH>75% rühm on

alguse saanud eesti punaste lehmade ristamisest punasekirju holsteini pullidega ja pärast järglaste holsteini verelisuse 75% ületamist on üle läinud EHF tõuraamatusse.



Foto 4. Üheskoos lüpsiplatsil

(T. Põlluäär)

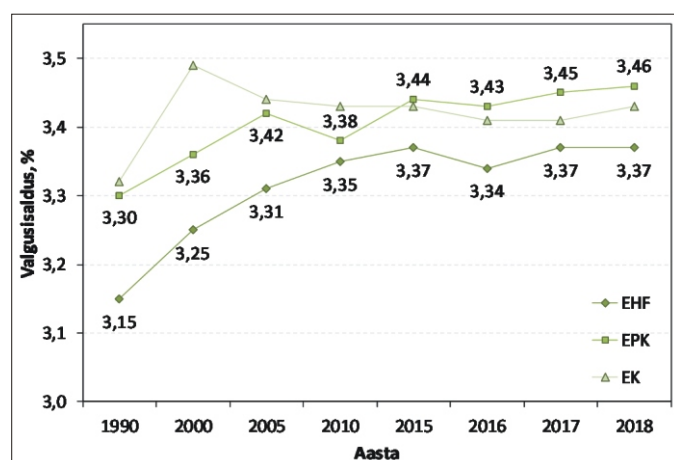
Tabel 7. Pullide eelistus karjades sõltuvalt geneetilisest hinnangust

Tõug	Pull	Seemendustest, %	Rasvasisalduse hinnang		Valgusisalduse hinnang		Piima diferents
			diferents	keskmine	diferents	absoluutne	
EHF	1	7,9	-0,23	3,66	-0,12	3,28	+1033
	2	3,4	+0,53	4,28	+0,14	3,43	+165
	3*	1,3	112	x	106	x	+106
	4	0,01	+0,30	4,13	+0,20	3,47	+381
EPK	5	8,9	+0,10	4,18	+0,02	3,42	+831
	6	0,05	+0,44	4,41	+0,10	3,45	-65
	7*	8,2	108	x	106	x	108

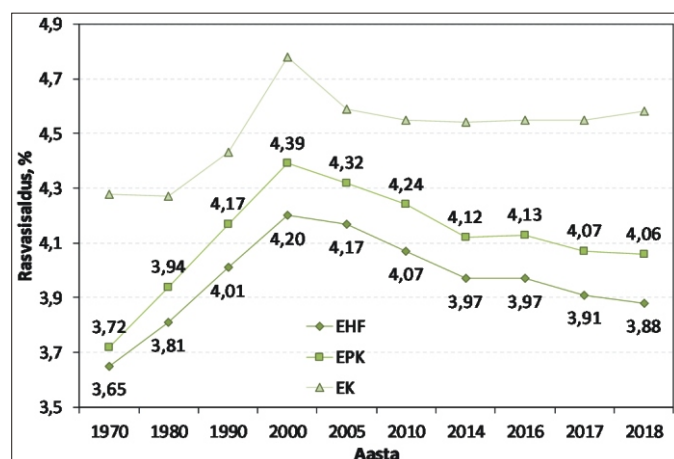
* – importsperma, absoluutarvud ei ole teada

Viimasel ajal räägitakse palju kuivainesisaldusest piimas. Ja seda õigusega, sest meie piimatööstus toodab – võid, juustu, kohupiima jne. Enamasti vajavad kõik need tooted piimarasva ja -valku, eriti viimast. Samas aretustööga kuivainesisaldust suurenemist kiirelt ei saavuta. Põhjuseid leiab järgnevatelt joonisteltki. Valgusisaldus piimas on viimasel kümnendil pisut tõusnud. EPK tõul oli see 2018. a andmete põhjal ajaloo suurim, 3,46%, kuid siiski on sama jada olnud juba mitu aastat ehk olulist tõusu olnud ei ole. Ka holsteini tõu piima valgusisaldus on suurenenud, aga on sama kõveraga nagu EPK. Rasvasisaldus piimas teeb aga juba aastaid „vähikäiku“. Nii madal kui see oli möödunud aastal, pole see kunagi olnud.

Sama info on joonistel, mis kirjeldavad omatoodetud aretuspullide geneetilist trendi lähtuvalt pulli sünniajast.



Joonis 1. Piima valgusisaldus 1990–2018

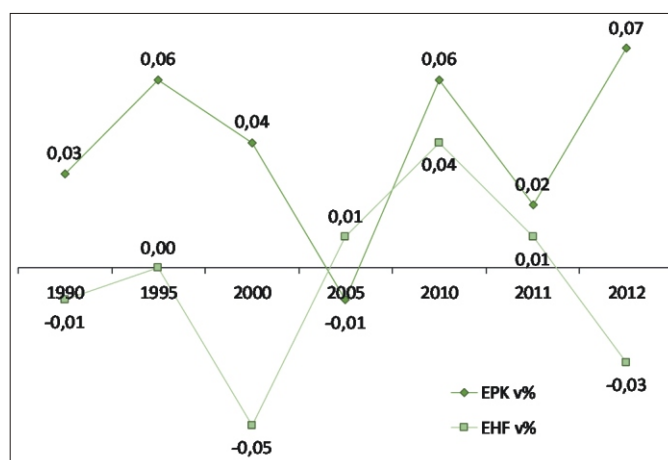


Joonis 2. Piima rasvasisaldus 1970–2018

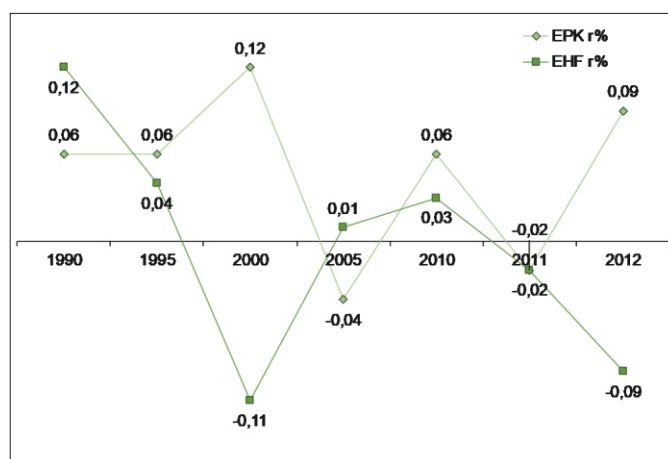
Trendid on kõiguvad ja tihti peale miinus. Kõik see aga mõjutab hiljem lehmade vastavaid tulemusi.

Vaatlesin ka nende pullide infot, kelle spermat aretavad on enim ostnud, ning suvaliselt ka ühte vähem kasutatud pulli mõlemas tõus. Tabelist 7 nähtub, et enim kasutatakse ikkagi suurema piimaplussiga pullide spermat. Väikeste miinustega pulle aretavad välistavad. Samas jäetakse kasutamata teiste tunnuste vajalik geneetiline potentsiaal.

Olen seisukohal, et meie piimalehmade majanduslikud tulemused oleksid oluliselt paremad, kui farmerid mõtleksid põhjalikumalt aretusmaterjali kasutamisele. Praegu on selleks väga palju võimalusi. Tihti peale otsitakse kõigi tunnuste osas positiivsete aretusväärtustega pulli. Ega sel-



Joonis 3. Piima valgusisalduse geneetiline trend, lähtudes aretuspulli sünniajast



Joonis 4. Piima rasvasisalduse geneetiline trend, lähtudes aretuspulli sünniajast

les midagi halba ole, aga paraku selliseid pulle ei ole või on väga vähe.

Oma otsuste tegemiseks saab kasutada Vissukese paari-devaliku programmi või pidada nõu aretusspetsialistide-ga. Ennekõike aga otsustada, mida üldse parandada soovi-takse. Viimasel ajal on hoogustunud importsperma kasu-tamine ja Eestis toodetu on jäänud tagaplaanile, kuigi ka

palju sellest on importpullide põlvnemisega. Paraku ei pruugi ka kõik importaretusmaterjal alati parim olla. Spermaturg on väga lai ja konkurents tihe. Alati ei näita värvilised graafikud ja pildid õiget suunda, ise peab tead-ma, mida ja kuidas muuta, millist aretusmaterjali kasuta-da.

Eesti piimatoodangu rekord tuli Kõljala POÜst

Tanel-Taavi Bulitko

ETKÜ juhatuses esimees

Saaremaal püstitas Kõljala POÜ holsteini tõugu lehm **Mille EE14638725** uue Eesti rekordi 305 päeva laktatsiooni piimatoodangus. Märtsis kuueaastaseks saanud Mille alustas neljandat laktatsiooni mullu 12. märtsil. Uus toodangurekord on **20 391 kg** 3,24%-se rasva- ja 3,19%-se valgusisaldusega piima.

Ka rekordlehma varasemate laktatsioonide toodangud on muljetavaldavad – teisel laktatsioonil oli toodang üle 14 ja kolmandal laktatsioonil üle 17 tonni. Rekordlehm Mille suurim päevalüps oli mullu mais, 83,3 kg. Tipptoodang saavutati tänu väga ühtlasele laktatsioonikõverale. Laktatsiooni keskmine päevatoodang oli Millel 66,8 kg



Foto 1. Mille

(A. Sonets)

piima. Veel üheksandal laktatsioonikuul ületas päevatoodang 50 kg.

Kõljala POÜ juhataja Tõnu Post märkis, et keskmiselt 60–70 kg päevalüpsiga neljanda laktatsiooni lehm on väga hea välimikuga. Ta on kogu aeg olnud tippsöötmisgrupis ega ole saanud suures karjas eritähelpanu. Tõnu Postil on hea meel, et lehm on taas tiine ja seekord suguselekteeritud spermast, millega loodetakse järgmisel poegimisel saada lehmjarglane. Seni on kõik Mille vasikad olnud pullid.

Mille isa on Ameerika päritolu mustakirju holsteini pull Cricket. Ka emaisa (Melvin) ja ema-emaisa (Frello) on Põhja-Ameerika päritolu. Jõudluskontrolli andmebaasist saab rekordlehma põlvnemises minna üheksa põlvkonda tagasi, ulatudes 1960-ndatesse.

Mille on Eestis teine lehm, kelle laktatsiooni piimatoodang on ületanud 20 tonni. Üle 18 tonni on tootnud 51 lehma, neist neli on kuulunud Kõljala POÜ-le. Kõljala POÜ on Eestis piimakuivaine toodangult lehma kohta parim ettevõtte. Mullu tootsid karja 651 lehma 12 582 kg piima ja 938 kg kuivainet, sealjuures piima valgusisaldus oli keskmiselt 3,63%.

ETKÜ Saare- ja Hiiumaa aretusspetsialist Aive Sonets märkis, et tippolehm on hea eksterjöoriga, ilusa udara ja hea nisaasetusega. Ta kiitis kohaliku Haeska farmi rahvast, kes pakuvad oma hoolealustele head kodu ja hoolitsust. Õiged aretusotsused ning tipptasemel söötmiss- ja pidamistingimused on suuretoodangulises karjas edu tagatiseks.

Soovime Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu nimel õnne Kõljala POÜ kollektiivile ning jätkuvat head piimaandi rekordlehmale!

L I N N U D

Vutimunade ja -liha aminohappelisest koostisest

Emeriitprof Harald Tikk

Vutikasvatust näitab Eestis elavnemise märke. Suurenenud on nii vutifarmide arv kui ka vutisaaduste, -munade ja -liha toodang. Toodangu omahinnast moodustavad valdava osa kulutused söödale. Kas omatoodetud sööt on oda-

vam ja piisavalt kvaliteetne, sellele on osaliselt pühendatud ka alljärgnev kirjutis.

Järveotsa vutifarmis on küllalt pikaajalised kogemused farmis valmistatud jõusööda kasutamisel. Omavalmistatud söötadele lisatakse sel puhul ratsiooni 5% spetsiaalset söödalisandit. Seesugusel viisil valmistatud sööda omahind on väiksem. Et saada teada, kuidas selline sööt mõjutab munatoodangut ja munade kvaliteeti, tehti farmi poolt

tellituna katse, kus otsustati uurida Leedust tarnitava munejate vuttide granuleeritud jõusööda ja farmis isevalmistatud jõusööda mõju vutimunade kvaliteedile ja nende aminohappelisele koostisele.

Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskuses (TFTAK) läbi viidud analüüside tulemused on esitatud tabelis 1. Tabelist selgub, et Leedu päritolu granuleeritud söödaga toodetud munad olid aminohapeterikkamad kui omatoodetud söödaga toodetud munad, vastavalt 14,28 ja 13,04 g 100 g munasisuse kohta. Olulisem on aga vast see, et granuleeritud sööda rühmalt saadud munades oli suhteliselt rohkem inimesele asendamatuid aminohappeid (treoniin, lüsiin, metioniin, valiin, isoleutsiin, leutsiin, fenüülalaniin, trüptofaan; tabelites toodud rasvase kirjaga). Järelikult, vaatamata söötade samale toorproteiinisisaldusele, mõjutavad muna aminohappelise koostist ka söödas olevad proteiiniallikad.

Tabelis 1 on esitatud võrdluseks eesti vuti munade aminohappelisele koostisele ka A. Genchevi (2012) andmed lihavuti (vaarao) ja kanamunade (H. Tikk jt, 2007) kohta. Selgub, et kanamunades on määratud aminohappeid, sealhulgas ka inimesele asendamatuid aminohappeid, veidi vähem. Inimesele asendamatuid aminohapped moodustavad eesti vuti munades määratud aminohapetest väga olulise osa, 43–46%. Antud analüüsiandmete alusel tuleb vutimunade dieetiliselt väärtust inimtoiduna hinnata kanamunadest kõrgemalt.

Tabel 1. Vutimunade aminohappeline koostis erinevate söötade puhul (100 g värskete vutimunade sisuse kohta grammi)

Aminohapped	Granuleeritud sööt, 2018	Farmis valmistatud sööt, 2018	Vaarao tüüpi vutimuna, 2012	Kanamunad 2007
Histidiin	0,39	0,39	0,48	0,32
Seriin	1,09	1,03	0,94	0,92
Arginiin	0,91	0,81	0,49	0,80
Glütsiin	0,48	0,43	0,44	0,44
Aspargiinhape	1,29	1,19	1,30	0,70
Glutamiinhape	1,87	1,77	2,06	1,48
Treoniin	0,78	0,74	0,73	0,66
Alaniin	0,74	0,65	0,72	0,73
Proliin	0,43	0,42	0,64	0,51
Tsüsteiin	0,33	0,24	0,57	0,26
Lüsiin	1,04	0,93	1,18	0,82
Türosiin	0,55	0,51	0,52	0,55
Metioniin	0,56	0,48	0,44	0,40
Valiin	0,89	0,80	0,90	0,98
Isoleutsiin	0,71	0,65	0,65	0,84
Leutsiin	1,23	1,14	1,24	1,02
Fenüülalaniin	0,81	0,73	0,78	0,65
Trüptofaan	0,17	0,15		0,23
Kokku, g	14,28	13,04	14,08	12,31
Asendamatuid, g	6,19	5,62	5,92	5,60
Asendamatuid, %	46	43	42	45

Tabelis 2 on esitatud vutiliha aminohappeline analüüs ning võrreldud seda kana ja kalkuni punase (jalgade) lihaga. Analüüsi materjaliks olid ca 200 g kaaluvad lihavuttide isalindude rümbad Järveotsa vutifarmist. Andmed kanabroileri ja kalkuniliha kohta pärinevad H. Tikk jt, 2007, 2008 teatmeteostest, andmed jaapani vuti rinnaliha kohta 2008. aastast (Genchev jt).

Tabel 2. Vutiliha aminohappeline koostis (100 g kuivaine kohta grammi)

Aminohapped	Järveotsa lihavutt, 2018	Kanabroileri jalaliha, 2007	Kalkunibroileri jalaliha, 2008	Jaapani vuttide rinnaliha, 2008
Histidiin	2,17	2,45	2,30	1,13
Seriin	3,38	2,76	3,70	0,43
Arginiin	5,19	4,84	3,37	1,40
Glütsiin	3,49	3,50	3,92	1,02
Aspargiinhape	6,29	5,49	8,64	2,05
Glutamiinhape	10,18	11,88	15,74	3,96
Treoniin	3,13	3,00	3,65	0,74
Alaniin	4,01	4,02	5,02	1,34
Proliin	2,67	3,05	2,36	0,99
Tsüsteiin	0,42	2,00	0,31	0,20
Lüsiin	5,76	5,03	6,97	2,19
Türosiin	2,46	2,80	2,36	0,61
Metioniin	2,16	1,63	1,67	0,56
Valiin	3,65	3,17	3,57	1,29
Isoleutsiin	3,55	3,04	3,12	1,22
Leutsiin	5,82	5,45	7,04	2,09
Fenüülalaniin	3,07	3,09	2,48	0,97
Trüptofaan	0,52			
Kokku, g	67,42	67,20	76,22	22,21
Asendamatuid, g	27,66	24,41	28,50	9,06
Asendamatuid, %	41	36	37	41

Tabel 2 näitab, et analüüsitud vutiliha sisaldab inimesele asendamatuid aminohappeid tunduvalt rohkem kui kana- ja kalkunibroilerite punane liha. Et tavalist punast liha andvad põllumajanduslinnud – haned, pardid ja muskuspardid on juba jäänud peaaegu muuseumilindudeks, on vutiliha praegu seda enam nõutud. Lähtudes tabelis 2 esitatud arvudest, on nõudlus vutiliha järele ka täiesti põhjendatud.

Kokkuvõtteks katse tulemused näitasid, et eesti vutid omastavad jõusööda erinevatest toorproteiinirikastest söötadest aminohappeid erinevalt. Seda tuleks ratsioonide koostamiseks veel aga täiendavalt uurida. Esitatud tabel- andmed eesti vuti munade sisuse ja Eestis kasvatatava prantsuse päritolu lihavuti liha aminohappelise koostise kohta on esimesed, mis Eestis avaldatud.

K A R U S L O O M A D

Küülikute sügisnäitus

Janika Roops
EKAÜ juhatus

Küülikute näitust ei ole toimunud viimasel kahel aastal osalejate puudumise tõttu. Varasemalt on sügisnäitused toimunud meil koos tsintšiljadega, kuid seekord mitte, kuna uues määruks kehtestatakse loomakaitseaduse § 27 lõike 3¹ alusel, et alates 01.06.2018. aastast on tsintšiljade näitamine avalikel üritustel keelustatud. Nüüd siis on küülikud üksi jäänud avalikkusele näitamiseks ning seetõttu sai näitus lükatud jaanuari lõppu, kuna siis on küülikutel kõige paremad karvastikunäitajad.

Küülikute sügisnäitus toimus 26. jaanuaril 2019. a Tartumaal Rõngu rahvamajas. Tänavu oli näitusel registreerinud küll vähe loomi, 35, kuid seitsmelt kasvatajalt oli palju tõuge (flandria, tšehhi albiino, saksa liblik, prantsuse päss, hõbeküülik, uus-meremaa punane, burgundia, angoora, belgia hare ja reksküülik). Küülikukasvatajad tulid



Foto 1. Küülikunäitus 2019 Rõngu rahvamajas (J. Valdek)



Foto 2. Önnela koos oma õega, kes osutus paremuselt teiseks (M. Puusepp)

näitusele just seetõttu, et teada, milline olukord nende farmis hetkel on, millele peaks rohkem tähelepanu pöörama, ja saada rohkem teadmisi uute küülikute sisseostmisel. Kurb on tõdeda, et kahjuks müüakse igasuguseid küülikuid, kes tegelikult aretusse ei sobigi. Seda oli näha ka näitusel, sest sisseostetud loomad olid väga kehvade tulemustega. Need kasvatajad on aru saanud, et näitus on just see koht, kus on võimalik osta õigete aretusomadustega loomi.

Seekord jäi näitusel välja selgitamata parim kasvataja, sest selle tiitli välja selgitamiseks on vaja vähemalt kaheksa looma kolmelt erinevalt kasvatajalt. Paraku oli ainult üks kasvataja sellise loomade arvuga. Kuid saime jagada teisi tiitleid, nagu näituse võitja (näitusel enim punkte kogunud küüliku omanik), kelleks osutus burgundia küülik Önnela 95,5 punktiga, kelle kasvataja on **Maarika Puusepp** Pärnumaalt. Önnelale kuuluvad veel tõu parima ja oma vanusegrupi parima tiitel. Parim prantsuse päss oli Lauris 94,4 punktiga, kasvataja **Inga Laansalu** Viljandimaalt; parim angoora oli Peeter 93,5 punktiga, kasvataja **Janika Roops** Tartumaalt; parim reksküülik oli Valge Ingel 95 punktiga, tema on ka oma vanusegrupi parim, kasvataja **Janika Roops** Tartumaalt. Tõu parima tiitlile said need tõud kvalifitseeruda grupis, kus oli esindatud vähemalt viis looma.

Näitusel osales ka üks belgia hare küülik Tõnu, kes oli rohkem sport- ja lemmikloom. Ta tegi külastajatele showd ja liikus vabalt näitusruumis, otsides endale mängukaaslast.

Näitust külastas palju pealtvaatajaid. Oli inimesi, kes tulid kindla eesmärgiga endale looma ostma. On rõõm tõdeda, et rahvale läheb korda küülikute näitus. Jääb ainult lootma, et ei keelustata küülikute avalikku näitamist!



Foto 3. Valge Ingel koos aretaja Janika Roopsiga (R. Kivaste)

H O B U S E D

Eesti Hobusekasvatavate Seltsi aretusaasta 2018

Krista Sepp
EHSi direktor

Eesti Hobusekasvatavate Selts ühendab viie hobusetõu aretajaid ja hobuseomanikke. Tõuraamatuid peetakse eesti, tori, eesti raskeveo, trakeeni ja araabia täisverelistele hobustele. Ligi 100-aastase ajaloo eesti, tori ja eesti raskeveo hobuste tõu tõuraamatud on Eesti hobuajaloo ja tõuraamatute pidamise visiitkaardiks.

Eesti Hobusekasvatavate Seltsil on 329 liiget. Aretajad osalevad tõuti haruseltside töös. Eesti hobuse kasvatavate haruseltsis on 155, tori hobuse kasvatavate haruseltsis 139, eesti raskeveohobuse kasvatavate haruseltsis 39, trakeeni haruseltsis 40 ja araabia täisvereliste hobuste haruseltsis 28 liiget.

Eesti Hobusekasvatavate Seltsi eesti hobuste tõuraamat asutati 1921. aastal, käesoleval ajal on tõuraamatus 1785 hobust. Eesti hobune on ohustatud tõug. Meile teadaolevalt on Eesti ainus riik Euroopa Liidus, kus ühes riigis on ühele ohustatud tõule kaks tõuraamatut. Lisaks EHSi tõuraamatule andis Veterinaar- ja Toiduamet 2015. aastal tõuraamatu pidaja tegevusloa Eesti Tõugu Hobuste Kasvatavate ja Aretavate Seltsile. Teises tõuraamatus on 749 eesti hobust. On hobusekasvatavate, kelle mõned sugumärad kuuluvad ühte ja osa teise tõuraamatusse, samaviisi ka nende järglased. Veterinaar- ja Toiduamet nõuab aretusühingutelt ohustatud tõugude tõuraamatute andmete kohta aretusaasta aruannet, seepärast tõule hinnangu andmine on nüüd tunduvalt raskendatud.

EHSi eesti hobuse tõuraamatus on 2018. aastal registreeritud 81 varssa. Hobuste ja varssade arv on viimasel kahel aastal püsinud stabiilne, mõlemad arvud kahe hobuse võrra 2018. aastal väiksemad. Noorhobuste jõudluskontrolli andmeid koguti 189 hobuselt (tabel 1).

Tabel 1. Eesti hobuse ja eesti raskeveohobuse tõuraamatu struktuur

Näitajad	Eesti hobune		Eesti raskeveohobune	
Aastad	2017	2018	2017	2018
Hobused	1787	1785	385	390
Täkid	234	229	75	57
sh tunnustatud	55	57	14	17
Märad	1073	1066	227	229
3 a ja vanemad	947	935	173	172
Varsad	83	81	48	18

Eesti raskeveohobuste arvukus on viimastel aastatel natuke suurenenud. Varssade arvu kõikumine, 2017. aastal sündis 48 varssa ja 2018. aastal 18 varssa, on seotud Andres Suppi eesti raskeveohobuste kasvandusega Vitsi-

ku külas Ida-Virumaal. 2017. aasta oli kindlasti selle tõu varssade sünni rekordaasta viimasel veerandsajal aastal.

Viimastel aastatel oleme külastanud regulaarselt Rootsi Ardenni Ühingu poolt korraldatud näitusi. 2018. aastal kinnitati eesti raskeveo tõugu hobuste aretusprogrammi muudatused ja võeti vastu eriprogramm, millega lubati tõus kasutada rootsi ardenni tõugu hobuseid. Tunnustuse on saanud kaks rootsi ardenni tätku – Herman Hedning ja Mäktig, ning tunnustati aretusse sobivaks kaks rootsi ardenni mära – Nanja ja Sallina.

Tori tõugu hobuste tõuraamatu asutamisest möödub 2020. aastal 100 aastat. Järjepidevalt peetud tõuraamatus on kokku 1131 hobust. 2008. aastal toimus tõuraamatu jagamine kaheks osaks. Hobused jagati tõuraamatu osadesse põlvnemise alusel. Põlvnemise alusel hobuste jagamine tõuraamatu osadesse oli tingitud põllumajandusloomade aretuse seaduse muudatustest, kus täpsustati nõudeid ohustatud tõugu looma vanemate tõulise kuuluvuse osas (tabel 2).

Tabel 2. Tori hobuse tõuraamatu struktuur

Näitajad	TA-osa, universaalne suund		TB-osa, aretussuund	
	2017	2018	2017	2018
Aastad	2017	2018	2017	2018
Hobused	614	624	524	507
Täkid	101	105	51	49
sh tunnustatud	27	26	12	10
Märad	349	347	317	308
3 a ja vanemad	274	311	276	278
Varsad	25	31	20	23

VTa kinnitas 10. mail 2018 EHSi poolt esitatud tori tõugu hobuste aretusprogrammi, säilitusprogrammi ja jõudluskontrolli korra. Kehtiva aretusprogrammi üldosa



Foto 1. Tori tõu universaalse suuna 2017. a parim täkk Lootus (K. Sepp)



Foto 2. Tori aretussuuna 2017. a parim täkk Orion (K. Sepp)

tutvustab tori hobusest ja tõuaretusest huvitatule tõuraamatut ühtset struktuuri ja selle kahte osa.

2018. aastal valmistati Maaeluministeeriumis ette uut põllumajandusloomade aretuse seadust. Aretusühingutele said seaduse ja selle lisade tekstid kättesaadavaks pärast kooskõlastusi teiste ministeeriumidega 26. oktoobril 2018. Seoses muutunud seadusega sai selgeks, et seaduse koostaja (Sirje Jalakas, MEM) on jätkuvalt huvitatud tori hobuse tõu riiklikust reguleerimisest. See puudutas osa, kus MEMi määrusesse kirjutati sisse, nagu esineks tori tõus alampopulatsioonid ja neist ohustatud tõugu loomadega seondati kahte nn alampopulatsiooni. Selts sellega ei ole nõustunud ja on teinud vastavad märgukirjad.

Eesti Hobusekasvatajate Seltsi tori hobuse kasvatajad ei ole võtnud vastu tori tõu aretuses erinevaid aretuseesmärke ega soovinud aretusprogramme koostades kinnitada kahe aretussuuna osas erinevaid tõuomadusi. Seega on EHS 2018. aasta lõpul aktiivselt selgitanud tori hobuse aretajate seisukohti. 30. jaanuaril 2019 esitasime Veterinaar- ja Toiduametile tori hobuste aretusprogrammi, milles muudeti õigusliku aluse osa ja toodi sisse viited peamistele hobuste tõuaretusega seotud õigusaktidele.

VTa keeldus tegevusloa muutmisest 20.02.2019, põhjendades seda, et esitatud programmid ei ole kooskõlas PõLASE § 8 lõikes 2 sätestatuga. Nimetatud sätte kohaselt, kui tõusiseselt on eristatud mitu alampopulatsiooni, peab iga alampopulatsiooni kohta olema selle aretuseesmärgile vastav aretusprogramm. Seaduse seletuskirjas

on täpsustatud, et erinevatel alampopulatsioonidel peab olema eraldi aretusprogramm. Iga sellise eristatud alampopulatsiooni kohta peetavat tõuraamatut loetakse originaaltõuraamatuks.

Originaaltõuraamat tori hobuse tõule loodi 1920. aastal. Tori tõus on olnud läbi aegade erinevaid tõusiseseid tüüpe. Tõu säilitamiseks ja aretuseks on alati hoitud neid tõusiseseid tüüpe, mille tulemusena toimub mitmesuguste tõuomaduste täiustamine, säilitamine ja areng. Eri tüüpide kombineerimine tõstab tõu elujõulisust. Tõusiseselt ei looda originaaltõuraamatuid, sest siis on tegu uue tõuga.

Tori tõul ei ole kolme erinevat alampopulatsiooni. Vähemalt ei ole nii otsustanud tori hobuse kasvatajad. Tõuraamat jagunes 2008. aastal kaheks osaks vaid hobuste põlvnemise alusel. Koostöö Maaeluministeeriumiga jätkub seaduses ettenähtud korras. Tõu aretusprogrammi muudavad tõu aretajad ja programmi muudatuste kavas lepitigi kokku 8. märtsil 2019 Toris toimunud EHSi tori hobuse kasvatajate haruseltsi aastakoosolekul.

Trakeeni hobuste arvukus on küll säilinud tõuraamatusse kantud hobuste üldarvus üle 300-pealisena. Tähelepanu all on kvaliteetsete täkkude saamine tõuaretusse ja varssade arvu suurendamine. Küllap üks motivaatoreid on tihe koostöö Trakeeni Liiduga. 2018. aastal osalesid aretajad järjekordselt Neumünsteris toimunud täkkude tunnistamise näitusel Hengstkörung 2018.

Tabel 3. Trakeeni ja araabia täisvereliste hobuste tõuraamatu struktuur

Näitajad	Trakeeni hobune		Araabia täisvereline hobune	
Aastad	2017	2018	2017	2018
Hobused	353	348	89	100
Täkkud	61	61	17	17
sh tunnustatud	6	6	4	4
Märad	197	194	59	70
3 a ja vanemad	174	175	48	53
Varsad	12	10	4	5

Araabia täisvereliste hobuste populaarsus on tõusuteel. Üha rohkem kasutatakse neid hobuseid kestvusratsutamises.

L A M B A D

90 aastat Eesti Lambakasvatajate Seltsi ja lammaste tõuaretust

Dotsent Peep Piirsalu
Eesti Maaülikool

2018. a novembris täitis 90 aastat Eesti Lambakasvatajate Seltsi (ELaS) loomisest, sest selts loodi 29. novembril

1928. a Tallinnas. Seltsi loojad olid Georg Ottas Vana-Kuustest, Hans Hiiop Tallinnast ning Hans Virkus Juuru vallast Purila mõisast, kes hiljem ka seltsi juhatusse kuulusid (Valdi, 1994). Seltsi loomisega alustati sihikindlat lammaste tõuaretustööd, hakati importima meie tingimus-

tele sobivaid uusi lambatõugusid, asutati uusi tõulammaste pidamise sugulavasid ning alustati tõuraamatu pidamist (Piirsalu, 2000^{a,b}). Seoses Põllutöökoja asutamisega 1932. a saadi seltsi tegevuseks toetust ning alates 1. veebruarist 1932. a asus seltsi lambakasvatuse ja villasajanduse sekretäriks Kristjan Jaama (Anonüümne, 1932).

Just K. Jaamal oli suur roll Eesti Lambakasvatajate Seltsi töö ja tõuaretuse sisulisel korraldamisel ning eesti lambatõugude aretamisel. 1933. a seltsi aruandes märgiti, et seltsi palgal oli sekretär eriteadja Kristjan Jaama, kes korraldas lambakasvatusalaseid kursusi ja loenguid, pidas seltsi arvepidamist ja kirjavahetust, kandis tõuloomi tõuraamatusse ning andis välja tõutunnistusi. Sekretäri järelevalvel tegutsesid lammaste sugulavad, paarituspunktid ja kontrollringid. Seltsi abistasid maatulunduse konsulendid ja kontrollassistendid (Eesti..., 1933).

Tõuraamatute pidamise algus oli tihedalt seotud uute lambatõugude importimisega välismaalt ja tõuraamatute määrustike koostamise ning kinnitamisega Põllutöökoja poolt.

Esmakordselt imporditi tõulambaid 1926. a, mil osteti Eestisse 23 šropširi tõugu jäära ja 26 utte, 4 oksforddauni jäära ja 10 utte, üks ševioti tõugu jäära ja 2 utte. Hiljem, 1934. a sügisel toodi Inglismaalt 72 ševioti ja 19 šropširi lammast (Liik, 1935). 1934. a 18. septembri Päevaleht (Anonüümne, 1934^a) teatas, et Eesti Lambakasvatajate Seltsi juhatuse liige G. Ottas ja sekretär K. Jaama sõitsid Inglismaale, et osta umbes 25 000 krooni väärtuses 100 tõulammast. Ajakirjanduses tutvustati tõulammaste jaotuse korda ja ostutingimusi (Anonüümne, 1934^b). Nii anti ühte majapidamisse maksimaalselt kolm lammast (1 jäära ja 3 utte) ning 2/3 lamba ostuhinnast anti toetusena ja 1/3 tuli talunikul endal tasuda. 1935. a osteti Rootsist veel 36 šropširi ja ševioti lammast ja 1936. a Rootsist veel 45 šropširi lammast – 24 jäära ja 21 utte (Anonüümne, 1936^b). Seega toodi välismaalt 1926., 1934., 1935. ja 1936. aastal kokku 239 tõulammast: šropširi tõust 66 jäära ja 70 utte, ševioti tõust 28 jäära ja 61 utte ning oksforddauni tõust 4 jäära ja 10 utte (Piirsalu, 2000^{a,b}).

ELaSi 1932/1933. a ja 1933/1934. a aruannetes märgitakse, et selts oli välja töötanud ja Põllutöökoda kinnitanud Eesti lammaste tõuraamatu pidamise määrustiku, sugulavade ja jäärajaamade abirahastamise juhendi. Hoogsam lammaste tõuaretustöö võis Eestis alata alles 1936. a, kui talunikele anti riiklikku abiraha jäärajaamade asutamiseks, et levitada tõulambaid ja paaritada nendega kohalikke segaverelisi uttesid. Lambakasvatajad, kes soovisid asutada jäärajaama ning saada sugujäärade ostmiseks riiklikku abiraha, pidid sõlmima seltsiga lepingud ning hiljem saatma aruanded paarituste läbiviimise kohta. Abiraha anti kodumaal sündinud jäärade ostmisel 60–75% jäära hinnast. (Jaama, 1938). Nii asutati Eestis 1937.–1941. aastani 797 šropširi tõu- ja 382 ševioti tõu jäärajaama (Eesti lammaste..., 1942).

Paralleelselt jäärajaamade asutamisega alustas Eesti Lambakasvatajate Selts lammaste sugulavade tunnustamist. Lammaste sugulavadeks tunnustati majapidamised, kus aretati kõrge tõuväärtusega tõulambaid, et levitada väärtuslikku tõumaterjali teistele lambakasvatajatele (Jaama, 1937). Näiteks 1940. a tegutses Eestis 28 šropširi

ja ševioti lammaste sugulava (Eesti Lammaste Tõuraamat, 1942).

Välismaalt ostetud tõuloomad ja nende järglased olid algmaterjaliks esimese Eesti lammaste tõuraamatu koostamisel, mis avaldati 1942. a. Esimene tõuraamat sisaldas tõulammaste andmeid 1931.–1941. aastani. Eesti Lammaste Tõuraamatu I (1931–1941) oli koostanud Kristjan Jaama Eesti lammaste tõuraamatu määruse alusel.

Eestis algasid murrangulised sündmused 1940. aasta suvel, kui Nõukogude võim asus lammutama Eesti riigikorraldust. Põllutöökoja tegevus lõpetati 31. juunil 1940. a, selle varad, õigused ja kohustused anti üle põllutööministeeriumile. Varsti loodi selle asemele Põllutöö Rahvakomissariaat, kuhu vormistati tööle tõuseltside töötajad (Valdi, 1994).

1947. aasta 1. juunil likvideeriti kõik tõuseltsid ja lammaste tõuaretuse juhtimiseks moodustati 1951. aastal Eesti Liha-Villalammaste Riiklik Tõulava asukohaga Väimelas (Valdi, 1994). Kuni 1953. aastani tegeleti nii eesti valgepealiste kui eesti tumedapealiste lammaste aretusega, kuid samal aastal asutati Rakveres Eesti Tumedapealiste Lammaste Riiklik Tõulava. Need tõulavad ühendati 1957. aastal Eesti Liha-Villalammaste Riiklikuks Tõulavaks asukohaga Tartus ning tegevuspiirkonnaks jäi kogu Eesti (Jaama, 1984).

1958. aastal avaldati Eesti Liha-Villalammaste Riikliku Tõulava ja selle direktori E. Kallasmaa eestvõttel esimene nõukogudeaegne lammaste tõuraamat (Eesti tumedapealist tõugu lammaste riiklik tõuraamat, 1. köide). Arvestades tõuloomade küllaldast arvu, nende tõutüüpi ning avaldatud tõuraamatut, tunnistas Eesti NSV Põllumajandusministeerium 1958. aastal mõlemad eesti lammaste tõugupid lambatõugudeks, mille nimetusteks said eesti tumedapealine ja eesti valgepealine lambatõug.

1959. aastal ilmus trükist K. Jaama koostatud mahukas monograafia „Eesti tumedapealine lambatõug”, kus avaldati põhjalik ülevaade eesti tumedapealiste lammaste jõudlusnäitajatest, söötmiskatsetest ja tõugude väljakujundamisest (Jaama, 1959).

Eesti tumedapealiste ja eesti valgepealiste lammaste aretus jätkus Eesti Liha-Villalammaste Riikliku Tõulava koordineerimisel tõumajandites. Tõulava ülesanneteks oli jõudluskontrolli korraldamine, tõulammaste hindamine, tõukarjade hindamine, tõuraamatu pidamine, tõumaterjali levitamine. Tõumajandites kasvatati parema jõudlusega tõulambaid ning neis kasutati imporditud tõumaterjali välismaalt. 1970. aastaks oli enamik majandite lammastest puhtatõulised (Musto, 1980), kuid tõumajandite puhtatõuliste lammaste arvukus kokku ei olnud suur. Ajavahemikul 1970–1990 loetleti tõumajandites tõulambaid kokku ligikaudu 4000–7000 lammast, mis moodustas kogu Eesti lambapopulatsioonist ligikaudu 3–5%. Suuri teeneid lammaste tõuaretuse juhtimisel oli Kristjan Jaama kõrval (tõulava direktor 1968–1971) Enhard Mustol, kes töötas aastatel 1961–1964 tõulava direktori kohusetäitjana ning direktorina 1971. aastast kuni tõulava likvideerimiseni 1992. aastal.

Pärast Eesti taasiseseisvumist 1990. aastal algas Eesti Lambakasvatajate Seltsi (ELaS) taastamine. Peamiselt Enhard Musto ja artikli autori eestvõtmisel töötati välja seltsi põhikiri ja programm, mida mitu korda läbi arutati.

Kutsuti kokku ELaSi taasisutajate liikmete üldkoosolek 25. mail 1990. a. Üldkoosolekul leiti, et on vaja taastada Eesti Lambakasvatajate Selts, võtta vastu põhikiri ja programm. Valiti seltsile tegevesimees, kelleks sai Enhard Musto, ja sekretäriks Peep Piirsalu. Seltsi taasas-

tajateks olid lisaks nimetatutele veel Margit Lõokene, Heldor Klaar, Erik Müts, Bruno Möllits, R. Peil, V. Soo, Eduard Viipsi. ELaSi põhikiri registreeriti 10.09.1990 Eesti NSV Põllumajandusministeeriumis (Piirsalu, 2003). Järgneb...

JÕUDLUSKONTROLL

Piimaveiste jõudluskontrolli tulemustest 2018. aastal

Aire Pentjärv

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

1. jaanuaril 2019 oli jõudluskontrollis 515 karja 81 821 lehmaga. Aastaga vähenes karjade arv 34 ja lehmade arv 1108 võrra. Jõudluskontrollis oli 96% Eesti lehmadest. Kõige enam oli lehmi Järvamaal (12 963), Pärnumaal (10 190) ja Lääne-Virumaal (9708). Kõige väiksem oli lehmade arv Hiiumaal – 520, ja Ida-Virumaal 1091.

Eesti holsteini tõugu lehmi oli 67 947 (+251), eesti punast tõugu lehmi 13 056 (–1379), eesti maatõugu lehmi 558 (+25) ning muud tõugu lehmi 260 (–5). Eelnevast on näha, et peamine lehmade arvu vähenemine toimus eesti punast tõugu lehmade arvelt. Kümme aastat tagasi oli eesti punast tõugu lehmi karjas 24%, nüüd 16%. Karjas olevatest lehmadest on eesti holsteini tõugu 83%, eesti maatõugu 0,7% ja 0,3% muud tõugu.

Eesti holsteini tõugu lehmade osakaal oli suurim Läänemaal – 98,8%, järgnevad Järvamaa (98,7%) ja Raplamaa (98,4%). Saaremaa karjades on endiselt ülekaalus (60,1%) eesti punast tõugu lehmad. 4,1% Saaremaa lehmadest (199) on eesti maatõugu. Kõigist jõudluskontrollis olevatest eesti maatõugu lehmadest moodustab see 35,7%.

1. jaanuaril 2019 oli jõudluskontrolli 515 piimakarjast kõige rohkem Pärnumaal – 71, järgnevad Lääne-Virumaa 59 karjaga ja Viljandimaa 53 karjaga. Kõige vähem, 9 piimakarja, on Läänemaal, Hiiumaal ja Ida-Virumaal.

Keskmine lehmade arv karjas oli 159. Suurimad karjad on Järvamaal keskmiselt 309 lehmaga, Jõgevamaal 251 ja Tartumaal 199 lehmaga, väikseimad Võrumaal 56 lehmaga ja Hiiumaal 58 lehmaga.

Vaatamata kuivale ja kuumale suvele keskmine piimatoodang suurenes. Lehma kohta saadi 9785 kg piima, mis



Foto 1. Audiitorid Juho Kyntäjä ICARi ja Hubert Rothfuss Saksamaalt (A. Pentjärv)

on 166 kg rohkem kui 2017. aastal. Eesti holsteini tõugu lehmade toodang ületas esmakordselt 10 000 piiri – lehma kohta saadi 10 059 kg (+154 kg võrreldes 2017. aastaga). Eesti punast tõugu lehmad andsid 8703 kg (+112 kg) piima ja eesti maatõugu lehmad 4782 kg piima (+307 kg). Muud tõugu lehmade toodang oli 5145 kg (+107 kg).

Neljas maakonnas saadi piima lehma kohta rohkem kui 10 tonni. Parim oli endiselt Tartumaa, kus karjade keskmine toodang oli 10 540 kg piima, järgnesid Järvamaa (10 392 kg), Põlvamaa (10 280 kg) ja Lääne-Virumaa (10 072 kg). Kõige väiksem oli Hiiumaa ja Ida-Virumaa lehmade piimatoodang: 7231 kg ja 8299 kg. Piimatoodang suurenes kõige enam Hiiumaal (+926 kg), Järvamaal (+394 kg) ja Harjumaal (+376 kg). Viljandimaal ja Jõgevamaal piimatoodang vähenes vastavalt 72 ja 63 kg võrra.

Osaühing Kaiu LT (Raplamaa) lehmade keskmine toodang ületas 13 tonni piiri. Uus toodangurekord on 13 239 kg

Tabel 1. Lehmade piimajõudlus tõuti

Tõug	Aastalehmi	Piima, kg	Rasva		Valku		R+V, kg
			%	kg	%	kg	
Eesti punane	13 682	8703	4,06	354	3,46	301	655
Eesti holstein	68 044	10 059	3,88	391	3,37	339	730
Eesti maatõug	518	4782	4,58	219	3,43	164	383
Muud tõud	269	5145	4,31	222	3,42	176	398

Tabel 2. Parimad karjad piima rasva- ja valgutoodangu järgi 2018. aastal

Aasta-lehmi	Omanik	Maakond	Aastalehmi	Piima, kg	Rasva		Valku		R+V, kg
					%	kg	%	kg	
3–20	Elvi Laanepere Lombi talu	Jõgeva	5	9999	4,09	409	3,35	335	744
21–50	Ivaski talu	Võru	47	10 672	4,19	447	3,32	354	801
51–100	Lagendi OÜ	Pärnu	66	11 535	3,73	431	3,32	383	813
Üle 100	Kõljala POÜ	Saare	619	12 582	3,83	481	3,63	457	938

(663 aastalehma). Üle 12 000-kilogrammise toodangu saavutasid ka Kõljala POÜ Saaremaalt (619 aastalehma, 12 582 kg), OÜ Männiku Piim Tartumaalt (371 aastalehma, 12 478 kg), Kärila Põllumajandusühistu Saaremaalt (648 aastalehma, 12 195 kg), JK Otsa Talu Osaühing Lääne-Virumaalt (438 aastalehma, 12 126 kg) ja AS Tartu Agro Tartumaalt (1316 aastalehma, 12 117 kg). Kuigi piimatoodang oli kõige suurem OÜ Kaiu LT-s, siis rasva- ja valgutoodangu arvestuses edestas Kõljala POÜ Kaiut kahe kilogrammi võrra.

Karja suurust arvestades saavutati suurim piimatoodang karjades, kus oli rohkem kui 1200 aastalehma. Nende seitsme karja keskmine piimatoodang oli 11 195 kg (+101 kg võrreldes 2017. aastaga). Järgnesid 16 karja, kus oli 601–900 lehma – keskmiselt 10 601 kg piima lehma kohta (+479 kg), ja 55 karja, kus oli 301–600 lehma, 10 189 kilogrammi lehma kohta (+121 kg). Keskmine toodang ületas 10 000 kg piiri ka karjades, kus oli 901–1200 lehma. Selle grupi (9 karja) piimatoodang oli 10 121 kg (+7 kg). Kõige väiksem oli piimatoodang karjades, kus on kuni 10 aastalehma (101 karja). Nende karjade keskmine toodang oli 6271 kg, mis on 915 kg võrra väiksem kui 2017. aastal.

Laktatsioonitoodangurekord ületas 2018. a 20 000 kg. Torma POÜ (Jõgevamaa) eesti holsteini tõugu lehma Maari toodang oli 2. laktatsioonil 20 160 kg. Nüüd ületas selle 2019. aastal Kõljala POÜ lehm Mille, kelle 305 päeva piimatoodang oli 20 391 kg. Eesti holsteini tõugu lehmade 2. ja 3. koha 2018. aasta tulemuste põhjal saavutasid Torma POÜ lehm Urvik ja Tralli, kelle laktatsioonitoodangud olid vastavalt 18 985 kg (3. lakt.) ja 18 826 kg (2. lakt). Eesti punast tõugu lehmade parimad olid Kõljala POÜ lehm Kaale (6. laktatsiooni toodang 16 564 kg) ja Mirti (4. laktatsiooni toodang 16 344 kg). Kolmas oli AS Tartu Agro lehm 15660923, kelle 3. laktatsiooni toodang oli 16 129 kg. Eesti maatõugu lehmade esikolmik on ka sel aastal pärit OÜ Pihla (Hiiumaa) karjast. Maali toodang oli 13 768 kg, Tita toodang 10 078 kg

ja Nolde toodang 9546 kg piima. Kõik nimetatud tulemused on saadud 3. laktatsioonil.

2018. aastal karjas olnud lehmadest on elueatoodangute tipus AS Tartu Agro eesti holsteini tõugu lehm 2211008, kes elu jooksul lüpsis 148 354 kg piima (praagiti 2018. aasta maikuu). Selle näitajaga on ta läbi aegade edetabelis Jacqueline (175 264 kg, AS Tartu Agro) järel teisel kohal. Eesti punase tõu parim oli OÜ Kõpu PM (Viljandi-maa) lehm Sula 7649783, kelle toodang oli 117 493 kg. Sula on EPK läbi aegade elueatoodangute edetabelis teisel kohal. Esikohal on AS Tartu Agro lehm Kauna (128 506 kg). Parim maatõugu lehm nii 2018. aastal kui läbi aegade arvestuses on Muuluka Farm OÜ (Harjumaa) lehm Taisi, kes elu jooksul lüpsis 82 654 kg piima (praagiti 2018. aasta aprillis).

Kõigi 2018. aastal karjast välja läinud lehmade keskmine elueatoodang oli 26 900 kg, sealhulgas eesti punast tõugu (EPK) lehmadel 27 924 kg, eesti holsteini tõugu (EHF) lehmadel 26 742 kg ja eesti maatõugu (EK) lehmadel 15 364 kg. Keskmine elupäevade arv oli 1851, tõuti 2029 (EPK), 1814 (EHF) ja 2103 (EK).

2018. aastal registreeriti 87 494 poegimist, mis on 1152 võrra rohkem kui 2017. aastal. Esmapoegimisi oli neist 28 530 (+408). Sündis 82 349 vasikat, mis on 1493 võrra rohkem kui eelnenud aastal. 50,4% (41 537) sündinud vasikatest olid pullikud ja 49,6% (40 812) lehmvasikad. Kaksikud pullvasikad sündisid 663 poegimisel, kaksikud lehmvasikad 641 poegimisel ja erisoolised kaksikud 1091 poegimisel. Mitmikuid registreeriti seitsmel korral. Surnultsünniga lõppes 6558 poegimist (7,5%), millest 3394 olid esmapoegimised ja 3164 kordupoegimised. Surnultsünnide osakaal esmapoegimisel on eelmiste aastatega võrreldes veidi vähenenud. Kui 2016. aastal lõppes surnultsünniga 13,0% ja 2017. aastal 13,6% esmapoegimistest, siis 2018. aastal oli see näitaja 11,9%. Korduvalt poeginutel oli 2018. aastal surnultsünnide osakaal 5,4%. Eesti punast tõugu lehmade poegimistest lõppes surnultsünniga 5,7%, eesti holsteini tõugu lehmadel 7,9%, eesti

Tabel 3. Parimad lehmad 305 päeva laktatsiooni piimajõudluse järgi

Tõug	Nimi, nr	Omanik	Maakond	Lakt nr	Piima, kg	Rasva		Valku		R+V, kg
						%	kg	%	kg	
EPK	Meisi 15160782	Kõljala POÜ	Saare	1.	14 710	3,48	513	3,41	501	1014
	Kaale 11299667	Kõljala POÜ	Saare	6.	16 564	3,54	587	3,50	580	1167
EHF	17074988	OÜ Kaiu LT	Rapla	1.	15 871	3,11	494	3,02	479	973
	Maari 16624290	Torma POÜ	Jõgeva	2.	20 160	3,26	657	2,89	583	1239
EK	Tuti 17662468	OÜ Pihla	Hiiumaa	1.	8636	3,97	343	3,39	293	636
	Maali 13855239	OÜ Pihla	Hiiumaa	3.	13 768	3,47	478	3,37	464	942



Foto 2. Piimaproov annab vastuse, kas terve, tiine või mitte
(A. Pentjärv)

maatõugu lehmadel 5,2%, sealhulgas esmapoegimistest vastavalt 8,8%, 12,4% ja 8,1%.

Lehmade esmapoegimisiga nooreneb jätkuvalt – keskmiselt 25,6 kuud (2017. aastal 25,8; 2016. aastal 26,1). Eesti punast tõugu lehmade esmapoegimisiga oli 26,6 kuud, eesti holsteini tõugu lehmadel 25,5 kuud ja eesti maatõugu lehmadel 30,7 kuud. Kõige nooremad esmapoeginud olid Järvamaal (24,6 kuud) ja Põlvamaal (24,9), vanimad Hiiumaal (30,7 kuud). Kuni 24 kuu vanuselt poegis 25,7% ja üle 34 kuu vanuselt 3,5% esmapoeginust.

Uuslõpsiperiood oli 2018. aastal 126 päeva (EPK 123 päeva, EHF 127 päeva ja EK 135 päeva). Keskmine poegimisvahemik oli 406 päeva pikkune. Eesti punast tõugu lehmade poegimisvahemik oli 405 päeva, eesti holsteini tõugu lehmadel 406 päeva ning eesti maatõugu lehmadel 401 päeva.

Kinnisperioodi pikkus oli 63 päeva. Kõige pikem oli kinnisperiood eesti maatõugu lehmadel – 92 päeva, eesti punast tõugu lehmade kinnisperiood oli 68 päeva ja eesti holsteini tõugu lehmadel 61 päeva pikkune.

Karjast praagiti 28 388 lehma, mis on 2188 võrra rohkem kui 2017. aastal. Peamised praakimise põhjused olid sigimisprobleemid (19,0%), jässete haigused ja vead (19,0%) ning udarahaigused ja -vead (18,6%). Endiselt läheb suur osa lehmadest välja traumade ja ainevahetushaiguste tõttu (11,6% ja 10,9%). Keskmine karjast väljamineku vanus oli 5 aastat ja 1 kuu. Kõrge vanuse tõttu praagiti 341 lehma (1,2%), nende keskmine iga oli 9 aastat ja 11 kuud.

Karjasolevate lehmade keskmine vanus oli 4 aastat ja 3 kuud. Vanimad olid eesti maatõugu lehmad (5 a ja 4 k). Eesti punast tõugu lehmad olid keskmiselt 4 aasta ja 9 kuu vanused. Noorimad olid eesti holsteini tõugu lehmad (4 a ja 2 k).

Keskmine somaatiliste rakkude arv piimas (SRA) oli 2018. aastal 268 000/ml (2017. aastal 260 000/ml). Võrreldes kolme peamist piimatõugu, olid parimad eesti holsteini tõugu lehmad, kelle keskmine SRA oli 267 000/ml. Eesti punast tõugu lehmade SRA oli 272 000/ml ja eesti maatõugu lehmadel 429 000/ml. Maakondadest oli parim näitaja Valgamaal, kus piima keskmine SRA oli 225 000,

järgnesid Põlvamaa (237 000) ja Saaremaa (239 000). Ida-Virumaal oli piima SRA üle 300 000/ml (369 000), Harjumaal (327 000), Võrumaal (314 000), Jõgevamaal (305 000) ja Pärnumaal (301 000).

Jõudluskontrolli piimaproov on oluline infoallikas loomapidajatele, aretajatele, loomaarstidele ja teistele spetsialistidele. Jõudluskontrolliorganisatsioonid üle maailma töötavad selle nimel, et kontroll-lüpsi järgselt saaksid kliendid looma kohta võimalikult palju informatsiooni. Lisaks tavapärastele jõudluskontrollianalüüsides on Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS (EPJ) lisa-teenuste abil võimalik määrata mastiiditekitajaid (mastitiit 16), kontrollida, kas lehm on tiine või mitte (tiinusetest piimast), leida ketoosi kahtlusega lehma (piimaanalüüs + BHB). Konservainet sisaldavast tankipiimaproovist on võimalik määrata bakterite üldarvu ja teada saada, millised bakterid karja piima kvaliteeti mõjutavad (BAK 4).

2018. aastal soetas EPJ laborisse uue piimaproovide analüsaatori, mis võimaldab piimaproovist määrata samaaegselt kuni 19 parameetrit. Kui siiani saime BHB-d (ketokeha beetahüdroksüvõihape) määrata vaid ühe seadmega, siis nüüd on võimalik neid analüüse teha kahe masinaga. See võimaldab teenust pakkuda kiiremini ja enamatele jõudluskontrolli klientidele. Udarapõletiku kohta annab uus analüsaator uue parameetri – DSCC (diferentseeritud somaatilised rakud). Juba aastaid on somaatiliste rakkude arv olnud see, mille alusel saame öelda, kas lehm on terve või põeb udarapõletikku. Nüüdisaegsed meetodid võimaldavad somaatiliste rakkude diferentseerimise ehk eristamise teel rutiinselt hinnata, kas tegemist on värske nakkusega või juba kroonilise põletikuga. Loodame tulevikus seda teenust hakata pakkuma ka meie klientidele.

Lisaks sellele, et pakkuda klientidele võimalikult laia teenuste valikut, peame oluliseks ka teenuste kvaliteeti. EPJ-le omistatud *ICAR Certificate of Quality* (ICARi kvaliteedisertifikaat) on aegumas, mistõttu esitasime 2018. aasta lõpus ICARile (Rahvusvaheline Jõudluskontrolli Komitee) taotluse uue kvaliteedisertifikaadi saamiseks. *ICAR Certificate of Quality* on Rahvusvahelise Jõudluskontrolli Komitee poolt välja töötatud kvaliteedimärk, mis näitab, et jõudluskontrolli teenus on kooskõlas rahvusvaheliste reeglitega. Sertifikaat kehtib viis aastat ja selle taotlemisega kaasneb kohapealne kontroll välisekspertide poolt.

2019. aasta veebruari keskel külastasid EPJi Juho Kytäjä Soomest ja Hubert Rothfuß Saksamaalt. Enne audiitorite saabumist oli vajalik kogu piimaveiste jõudluskontrolli protsess kirjeldada ja dokument neile tutvumiseks saata. Külastuse käigus rääkisime jõudluskontrolli süsteemist, näitasime tegevusi kontoris ja laboris ning käisime OÜ Viraitos vaatlemas kontroll-lüpsi. Esialgne tagasiside Eesti jõudluskontrolli kohta oli positiivne. Eksperdid teevad esitatud dokumentide ja külastuse jooksul nähtu põhjal ICARile kokkuvõtte, mille alusel tehakse ka otsus kvaliteedisertifikaadi omistamise kohta.

Põhjalikum info jõudluskontrolli tulemustest on jõudluskontrolli aastaraamatus ning Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli ASi veebilehel www.epj.ee.

Sigade jõudluskontrolli tulemused 2018. aastal

Külli Kersten

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

2018. aasta oli mitmes mõttes positiivne – üheski Eesti seafarmis ei diagnoositud sigade aafrika katku, katkujärgselt alustati uuesti emiste pidamise ja jõudluskontrolliga kahes farmis. 31. detsembril 2018 oli jõudluskontrollis 27 seafarmi ja 11 371 siga, sealhulgas 50 Eesti Tõusigade Aretusühistu (ETSAÜ) seemendusjaama kultu. Aastataguse ajaga võrreldes on 685 siga rohkem, farme aga kaks vähem. Kõige rohkem farme ja sigu asub Lääne-Viru maakonnas, järgnevad Saare ja Harju maakond. Nimetatud kolmes maakonnas asub 70% jõudluskontrollialustest sigadest, üheksas maakonnas on vaid üks seafarm, mistõttu ka sigade arv neis väike. Ühtegi siga ei ole jõudluskontrollis kolmes maakonnas – Hiiu, Pärnu ja Valga maakonnas.

Põrsatootmiseks peetakse karjades nii puhtatõulisi kui ka ristandsigu. Jõudluskontrollialustest sigadest oli 2018. a lõpus puhtatõulisi umbes 1/3 ja ristandeid 2/3. Puhtatõulistest sigadest oli suurima populatsiooniga eesti maatõug (L), järgnes eesti suur valge tõug (Y). Vähesel määral oli karjades ka djuroki (D) ja pjeträäni (P) tõugu sigu, keda vajatakse eelkõige aretusprogrammi elluviimiseks ja lihasigade tootmiseks. Ristanditest domineerivad esimese põlvkonna ristandid, kellest arvukaim oli grupp, kus isa on eesti suurt valget tõugu kult ja ema eesti maatõugu emis (YL), järgnes ristandite grupp, kus isa oli eesti maatõugu kult ja ema eesti suurt valget tõugu emis (LY). Karjades peetakse veel tagasiristatud ja muid ristandemiseid, kelle arvukus esimese põlvkonna ristanditega võrreldes on väike. Teadmata tõuga sigu oli veidi vähem kui aasta tagasi.

Jõudluskontrollis olevad farmid on erineva suurusega. Enamik emistest (80,2%) on suuremates, üle 300 emisega karjades, 17,7% emiseid on karjades suurusega 101–300, ja väikestes, alla 100 emisega farmides on vaid 2,1% emistest. Suurimas farmis on üle tuhande emise.

Tabel 1. Tõugude jaotus 31.12.2018

Tõug	Sigade arv	Osakaal %
Eesti suur valge (Y)	1872	16,4
Eesti maatõug (L)	2032	17,9
Ristandid	7012	61,7
Pjeträän (P)	18	0,2
Djurok (D)	53	0,5
Tõug teadmata	384	3,3
Kokku sigu	11 371	100

2018. a on paljud jõudlusnäitajad paranenud või jäänud stabiilseks, näiteks optimaalse taseme saavutanud esmaseemendus- ja esmapoegimisvanus. Tavapäraseks on muutunud viljakuse iga-aastane suurenemine ja nii oli see ka 2018. aastal. Keskmiselt sündis pesakonnas 13,3 põrsast, neist elusalt 12,4, ületades 2017. aasta tulemusi vas-

tavalt 0,2 ja 0,3 põrsaga. Nooremiste viljakus suurenes aastaga 0,4 ja vanaemistel 0,3 põrsa võrra.

Omamoodi rekordiks võib lugeda selliste farmide arvu, kus pesakonna keskmisena sünnib kokku 13 ja enam põrsast. Sellise tulemuseni on jõudnud 62% farmidest, parimaks tulemuseks sealjuures 15,2 põrsast. Umbes kolmandikes farmidest sündis pesakonnas elusalt 13 ja rohkem põrsast, kusjuures parimas farmis 14,2 põrsast. Aastaga on selliste farmide arv nelja võrra suurenenud.

Pesakonnas võõrutati 2018. a 10,8 põrsast ehk 0,2 põrsast rohkem kui 2017. aastal. Parimas farmis võõrutati pesakonnas 12,8 põrsast. Üle 12 põrsa võõrutati viies farmis, 2017. a oli selliseid farme vaid kaks. Elusalt sündinud põrsastest hukkus enne võõrutamist 11,4%.

Tabel 2. Keskmised jõudlusnäitajad

Näitaja	2017	2018
Esmaseemendusvanus (päeva)	246	245
Esmapoegimisvanus (päeva)	366	368
Pesakonnas sündinud põrsaid	13,1	13,3
neist elusalt	12,1	12,4
nooremiselt	11,3	11,7
vanaemiselt	12,3	12,6
Võõrutatud põrsaid pesakonnas	10,6	10,8
Imikpõrsa kadu (%)	11,1	11,4
Imetamisperiood (päeva)	27,7	27,6
Vabaperiood (päeva)	6,0	5,9
Ümberindlemisi (%)	13,2	12,9
Võõrutatud pesakondi emiste praakimisel	4,1	
Aastaemiselt võõrutatud pesakondi	2,2	2,2
sündinud põrsaid	28,8	28,8
neist elusalt	26,7	26,8
võõrutati	23,6	23,5

Viljakuse võrdlemisel tõuti selgub, et kõige suuremaid pesakondi saadakse esimese põlvkonna ristandemistelt LY, kelle pesakondades sündis keskmiselt 12,8 elusat põrsast, edestades YL ristandemiseid vaid 0,1 põrsaga. Mitmeid aastaid olid YL emiste pesakonnad väiksemad, kuid 2018. a suurenes nende viljakus 0,5 põrsa võrra, jõudes peaaegu LY tulemuseni. Puhtatõulistest emistest olid viljakamad eesti maatõugu emised tulemusega 12,4 elusat põrsast pesakonnas ja nende viljakus on suurenenud stabiilselt iga aastaga – viimasel viiel aastal 0,7 põrsa võrra. Eesti suurt valget tõugu emiste viljakus oli 11,8, kuid aastati see kõigub ja ei ole viimase viie aastaga suurenenud. Vähesel määral peetakse karjades djuroki ja pjeträäni puhtatõulisi emiseid ning ristandemiseid LxLY, YxYL, DL, DY, kuid nende populatsioonid on liiga väikesed, et tulemusi usaldusväärseks pidada. Kahju sellest ei teki, sest mitmete aastate statistika põhjal ei ole põrsaste tootmine nimetatud ristandemistega madala viljakuse tõttu kasulik. Seda ei toeta ka aretusprogramm Marmorliha.

Tabel 3. Jõudlusnäitajad tõuti

Tõug	Aasta-emiste arv	Esp/psk*	Esp/noor-emise psk	Esp/vana-emise psk	Esp/AE	Võõrutatud/psk	Võõrutatud/AE	Imikpõrsaste kadu %
L	1958	12,4	11,7	12,7	26,9	11,0	24,2	10,8
Y	1461	11,8	11,8	11,8	23,7	10,7	21,2	9,6
LxY	1652	12,8	12,2	13,0	28,1	11,3	24,9	10,1
YxL	3059	12,7	12,0	12,9	28,4	11,0	24,5	11,8
LxYL	1149	12,5	11,3	13,0	27,8	10,8	23,1	14,3
YxLY	216	11,1	10,0	11,3	24,1	9,1	19,8	17,6
Tõug teadmata	400	10,0	9,5	10,1	20,1	9,1	19,0	9,4
Kokku	9973	12,4	11,7	12,6	26,8	10,8	23,5	11,0

* esp – elusalt sündinud põrsad; psk – pesakond; AE – aastaemis

Tabel 4. Emiste jaotus ja kasutamine erineva suurusega karjades

Emiste arv farmis	Farmide jaotus, %	Emistest %	Elusalt sündinuid pesakonnas	Võõrutatud põrsaid pesakonnas	Kasutusaeg, aastat	Pesakondi kasutusajal
Kuni 100	19,2	2,1	11,9	10,5	1,6	3,2
101–200	19,2	8,2	11,4	10,3	2,0	3,4
201–300	11,5	9,5	12,6	11,5	1,6	3,4
301–400	15,4	16,8	11,9	10,2	2,1	3,9
401–500	15,4	20,8	12,4	10,5	2,1	4,0
Üle 500	19,2	42,6	12,7	11,3	1,7	3,5

Seafarmi tulemuslikkuse hindamise olulisteks näitajateks on aastaemiselt saadud ja võõrutatud põrsaste arv, mis 2018. a oluliselt ei muutunud. Küll aga suurenes farmide arv, kus aastaemiselt saadi elusalt üle 30 põrsa. Selliseid farme oli 2018. a seitse, aasta varem vaid kaks. Kokku sündis aastaemise kohta 28,8 põrsast, neist elusalt 26,8 ja võõrutati 23,5 põrsast. Elusalt sündis 0,1 põrsast rohkem, aga võõrutati 0,1 põrsast vähem kui 2017. aastal. Parima tulemusega farmis sündis aastaemise kohta kokku 36,8 ja elusalt 34,1 põrsast. Aastaemiselt võõrutati 30 ja enam põrsast kahes farmis (2017. a ühes), kusjuures parima farmi tulemuseks oli 30,9 põrsast. Aastaemise kohta võõrutati 2,2 pesakonda, mis samuti ei muutunud.

Vaadates viljakust ja emiste kasutamise efektiivsust erineva suurusega karjades selgub, et parima viljakusega emised asuvad üle 500 emisega farmides, kus elusalt sündinib pesakonnas 12,7 põrsast. Kõige rohkem põrsaid (11,5) pesakonnas võõrutatakse 201–300 emisega farmides. Põrsatootjatena kasutatakse emiseid kõige kauem 301–500pealistes karjades, saades nendelt selle aja jookul 3,9–4,0 pesakonda.

Eesti Tõusigade Aretusühistu konsulendid testisid farmides kokku 6135 siga. Mitmete aastate järel on see arv suurenenud, mõjutades positiivselt loomade geneetilist hindamist. Keskmiselt kasvasid testitud sead sünnist 100 kg saavutamiseni 562,1 g ööpäevas, keskmine pekipaksus oli 9,5 mm ja lihassilma läbimõõt 63,7 mm. Võrreldes tulemusi aastataguse ajaga, vähenes ööpäevane massi-iive 4 g, lihassilma läbimõõt suurenes 0,1 mm, pekipaksus jäi samaks.

Kõige rohkem testiti ristandemiseid – esimese põlvkonna ristandeid ja tagasiristatud emiseid. Puhtatõulistest testiti Y tõugu emiseid rohkem kui L tõugu sigu. Ööpäe-

vas kasvasid kõige rohkem (574 g) esimese põlvkonna ristandid, järgnesid L (562 g), Y (551 g) ja kõige väiksem oli ööpäevane massi-iive tagasiristatud emistel (536 g). Kõige õhema pekiga (9,3 mm) ja suure lihassilmaga (65,9) olid testitud L tõugu emised, suurim lihassilm (72,8 mm) oli pjeträäni tõugu emistel. Kultide osakaal testimisel oli väike, kokku vaid 49 siga vaadeldud tõugudest.

Tabel 5. Loomuliku ja kunstliku seemenduse tulemused

Näitajad seemendus-perioodist 1.08.17–31.08.18	Poegimiste %	Elusalt sündinud põrsaid pesakonnas
Loomulik seemendus (LS)	66,7	11,1
Kunstlik seemendus (KS)	74,0	12,2
Esmaseemendus (LS)	77,8	10,7
Esmaseemendus (KS)	71,0	11,8
2 ja rohkem pesakonda (LP)	62,7	11,2
2 ja rohkem pesakonda (KS)	75,6	12,4
Keskmine	77,9	12,4

Oluline tähtsus aretuses on ETSAÜ seemendusjaama kultidel. Aastavahetuse andmete põhjal oli jaamas 50 kultu, neist puhtatõulised eesti suur valge, eesti maatõug, djurok ning ristandkuldid DL ja DP. Kõige arvukam oli djuroki tõugu kultide populatsioon, mis moodustas karja suurusest umbes poole, ristandkult oli vaid 2. Eesmärgiga suurendada viljakust hakati 2018. a segama kahe või enama djuroki tõugu kuldi spermat, et sellega seemendada ristandemiseid ja toota lihasigu. Kõige aktiivsemalt kasutavad seemendusjaama kultide spermat keskmise

suurusega ja väiksemad farmid, suuremad farmid vähem. Seemendusjaama kultide, sh importspermaga seemendatud emistest jõuab poegimiseni 77,9% ja pesakonnas sünnib keskmiselt 12,4 elusat põrsast (seemendusperiood 1.08.17–31.08.18). Võrreldes kunstliku seemenduse ja paarituse tulemusi, nähtub kunstliku seemenduse paremus – poegima jõuab 7,3 protsendipunkti emiseid rohkem ja pesakond on 1,1 põrsa võrra suurem. Korduvalt poegivate emiste puhul on tulemustes kunstliku seemenduse kasuks veel suurem erinevus, vastavalt 12,9% ja 1,2 põrsast.

Aretustöös vajalikku ja olulist informatsiooni annab iganädalane lihajõudluse ja viljakuse geneetiline hindamine Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli ASis (EPJ). ETSAÜ seemendusjaama kultide kui suurimate jõudlus- ja aretustulemuste mõjutajate aretusväärtused

avalikustatakse EPJ kodulehel ja jõudlusandmete kogumisprogrammis Possu, lisaks ka paaridevaliku programmis.

ETSAÜ seemendusjaama kultide jõudluse suhteline aretusväärtus on parem kui farmikultidel, järglased kasvavad kiiremini ja nende lihassilm on suurem. Viljakuse suhteline aretusväärtus on farmi ja seemendusjaama kultidel peaaegu võrdne, aga andmete oskuslikul kasutamisel tagab selline info aretusedu nii viljakuse suurenemisel kui ka lihaomaduste muutmisel aretajale positiivses suunas.

Kokkuvõtteks saab öelda, et aasta tulemused olid positiivsed. Edu saavutamise aluseks on paljude seakasvatajate ja aretajate tubli ning teadlik aretustöö. Põhjalikum info avaldatakse Eesti jõudluskontrolli aastaraamatus 2018. Sihikindlust eesmärkide täitmiseks, jaksu ja tarkust edaspidiseks!

R E F E R A A D I D

Lauda digitaliseerimise tegelik olukord ja perspektiivid

Prof dr Wolfgang Büschner, Bonni ülikool
Züchtungskunde, 91, 1, lk 35–44, 2019

Põllumajanduse digitaliseerimine areneb pikkade samudega, kuid seejuures peab tugevasti diferentseerima põllumajanduslikke hooneid loomaliikide ja tööjaotuse võrgustamise astme vahel. Digitaliseerimisel tuleb arvestada järgmiste aspektidega:

- andmevahetus laudasiseste protsessiarvutite vahel;
- andmete ülekande Internetis ja väljaspool;
- karja ja hoone jälgimine;
- lauda ühendusvõrkude ehitus (kaabliga või kaablita);
- loomade asukoha ajalise ja ruumilise positsiooni salvestamine.

Piimatootmine. Laudaseadmete digitaliseerimisel on esireas piimakarjakasvatust, sest paljud spetsiifilised rakendused eksisteerivad ja töötavad seotuna karjamajanduse süsteemiga. Lüpsitehnika loojad taipasid väga varakult, mis tuleb võtmepositsiooniks võtta, sest piimatootmise jälgimisel on karja majandamisel keskne roll. Karjamajandamise programm on enamasti ühes personaalarvutis (PC) bürooruumis, mis asub lüpsiplatsi lähedal, ja sellega on laud Internetiga ühendatud.

Loomade individuaalne jõusööda jagamine oli esimeseks RFID-tehnika (transponder ja loendur, andmevahetus) tööstuslikuks lahenduseks. Siit ka edaspidised arendused. Nn täpis loomakasvatuse raames lahendati piimalahmade jõusööda automaatne doseerimine vastavalt toodangutasemele. Jõusööda päevane kogus tuli jagada portsjoniteks vastavalt füsioloogilistele vajadustele. Lahmade andmed, kes ei kasutanud lubatud jõusööda portsjone, kanti ohulehele ja neid tuli kontrollida.

Täiendavalt korraldati lahmade kehamassi dünaamika määramine läbikäigukaalul. Paljudes karjades määrati

kord kuus visuaalselt lahmade toitumus (BCS), et vältida kestvate jõusöödagaga üle- või alasöötmist.

Söötmise juhtimisele lisandusid süsteemid lahmade indlemise avastamiseks, mis baseerusid enamasti lahmade aktiivsusel (kohamuutus), või sammusagedusel (pedomeeter). Teatud õppefaasi jooksul määrati keskmised näitajad, mille usutavalt ületanud lehmad võeti arvele kui võimalikud indlejad. Nii avastatakse 80–90% indlevatest lehmadest. Oluline tegur indlejate avastamisel on farmitöötaja kogemustel ja kvalifikatsioonil.

Internetiühenduse klassikaliseks rakenduse näiteks on karja koosseisu muutuse automaatne edastamine, näiteks vasika sünd keskandmebaasi. Aga ka suurimad lüpsitehnika tootjad peavad väga perspektiivseks otsest internetisidet farmi PC-ga, et reeglipäraselt ja automaatselt võiksid rakendada tarkvara uuendusi.

Automaatne robotlüps laieneb piimatootmises, mille peaesmärgiks pole tööjõu kokkuhoid, vaid elukvaliteedi parandamine, sest langevad ära täpsed lüpsiajad. Aktuaalseks uuenduseks on robotlüps karusellplatsil. Robotlüpsiseadmed on juba mõni aasta turul pakutavad ja leiavad kasutamist suurfarmides, et vähendada veelgi nappi tööjõu vajadust.

Munatootmine ja lindude nuum. Linnukasvatustes on kõik tavapäraseks rakendused juhitud laudaarvuti abil. Vaevast tekib siin komplikatsioone, kui linnukasvataja kogu laudatehnika saab tarnijalt, kes nõuab oma huvides ka ühist andmete kasutamist. Linnukasvatuse sektoris on palju diskuteeritud, kuidas oma ettevõtte tugevasti spetsialiseeritud tootmise andmeid vahendada. Üheaegne andmevahetus pilves (Cloud – Interneti ketta osal) on päris elegantselt võimalik, kuid tekitab linnukasvatajates suuri kahtlusi andmete kuritarvitamise suhtes.

Lindlas on klassikaliseks rakenduseks valgustusprogrammi juhtimine ja lindude (munade arv ja munamass)

jõudluse suurendamisele suunatud kontrollitud sööda etteandmine. Munade sorteerimisel on kõik protsessid digitaalse kontrolli all. Siin oli esmarakendus verelaikudega munade eristamine, mida rakendati kõikides suurtes sorteerimismasinates.

Linnunuimal on mõnede liidumaade uutes reostustõrjeseadustes heaks kiidetud kohustuslik väljapuhutava õhu puhastamine seadmetes. Süsteem on ühendatud ventilatsiooniseadmetega, sest väljapuhutava õhuvoolu maht sõltub temperatuurist. Et varem esines sageli manipulatsioon väljapuhutava õhu seadmetega, on nüüd nõutav elektrooniline päevik.

Põrsaste tootmine ja sigade nuum. Seakasvatustes on selgelt raskem kasutada ühist sisevõrgustiku protsessiarvutit, sest nii mõnedki tootjad ei orienteeru veel ISOagriNet standardile. Söötmise, laudakliima ja valgustuse seadmed saadakse erinevatelt tootjatelt ning on lauta installeeritud omaette ja töötavad iseseisvalt.

Söödaseadmete elektroonika on pandud eriti karmides tingimustesse, kus on enamasti niiske kliima, ja sead käituvad tehnikaga sageli väga robustselt. Sigalatesse on paigutatud väga erinevaid digitaalse andmetöötlusega söötmissüsteeme. Et nuumikutel puudub individuaalne transpondermärgistus, on automaatsöödakünad enam tähtsad oote(vaba)emistele. Automaatsöödakünadega varustatakse ka rühmasulus üksikloomad optimaalselt ja nii on neid parem ette valmistada poegimiseks.

Automaatkünaseadmete paigutamine pakub seakasvatajale palju võimalusi parandada vabaemiste pidamistingimusi nende lamamis-, jooksu- või söömisalal. Ka emised eelistavad vabapinna ja valikuvõimaluste suurendamist. Muidugi suureneb määrduvad alade puhastamise vajadus, mistõttu tuleks katsetada piimakarja puhastamisroboteid.

Sigade nuumal tuleb suurtes rühmades sigade pidamisel tihti neid sorteerida. Selleks hinnatakse sead visuaalselt või kaalutakse ning seejärel jaotatakse üle keskmise kiiresti või aeglaselt kasvanud. Seejärel reguleeritakse vastavalt söödaratsioon neile kas energiarikkaks või -vaeseks, et kasvupotentsiaali paremini kasutada või üle varustamist vältida.

Väikerühmades pidamisel rakendatakse sensorsöötmist, kui söödetakse vedelsööta. Seejuures on sensori

kontrolli all söödaküna täituvus, milleks määratakse söödajäägi olemasolu. Kui künas pole söödajääki, antakse 4–8 korda päevas värsket sööta. Sel viisil paraneb söötmishügieen, aga ka kontroll söömuse üle. Viimast väljendab seakasvatajale vitaalsusefaktor kui tähtis majandamise tegur. Kaabelside on siin suhteliselt kulukas, sest iga söödaküna juurde tuleb vedada kaabel, et söödatset künas kontrollida.

Et vähendada ammoniaagi emissiooni ja proteiinisööta kulu, on rakendatud mitmefaasilist söötmist sigade nuumal. Seejuures söödaarvuti sobitab korduvalt proteiinisaldust ratsioonis nuumaperioodi jooksul. Järkjärguline söödasegu muutmine jääb märkamatuks nuumsigadele ja pole söötmishäireid.

Jälgimistehnika. Tähtis on digitaalne kommunikatsioonitehnika jälgimisseadmetes, kuna loomapidaja on seaduslikult kohustatud jälgima oma laudas kõiki elusäilitavaid funktsioone ja kõrvalekalletele kohe reageerima. Kui elamu ja laut on eri paikkonnas, näiteks osa farmist on eraldi, saab elektrivoolu katkemisel jälgimisseadmeid kiiresti informeerida ja see saadab fikseeritud (lauatelefoni) võrgust sõltumatult SMS-teksti üksteise järel mitmele telefoninumbri. Siin on võimalus juhtumist informeerida kompetentset isikut, et kohe rakendada ettevaatusabinõud. Nii saab näiteks käivitada tagavara elektriagregaadi või ümber lülitada biogaasi soojusjõuajamale.

Selle kõrval soovivad paljud loomapidajad saada visuaalset *online*-ülevaadet laudaosadest, kus paiknevad loomad või loomaderühmad, kes vajavad erilist tähelepanu. Siia paigutatakse valgustundlikud digitaalsed kaamerad, mis ka halva valgustuse korral annavad veel väga hea pildi.

Jälgimisevõimalus laiemas mõttes tähendab ka seda, et võib tekkida soov täiendavaks järelevalveks, sest loomakaitsjate illegaalne lauta sissemurdmine on saavutanud uue tähenduse. Selline kindlustussüsteem kuulub rubriiki klassikaline hoone kindlustustehnika, kuid ei pea arvestama põllumajanduse spetsiifilisi nõudeid. Et sissemurdmist täielikult ei saa ära hoida, on tegemist rohkem takistamisega ja sissemurdmise korral toimunu fikseerimiseks ja isikute identifitseerimiseks.

Refereeris Olev Saveli

Tervise eesmärgipärane aretus

Dr Stefan Rensing, VIT, Verden
Milchrind, 1/2019, lk 4–7

Väljend „Made in Germany“ on püsiva kvaliteediga ja see kehtib ka uutele piimaveiste tervise aretusväärtustele. Ja tulemus on kohe nähtav, kuna baseerub laiaulatuslikul andmete kogumisel:

- standardiseeritud andmete käsitus;
- mahukas ja ulatuslik selekteerimata lehmade väljavõtu proov kui genoomi aretusväärtuse alus;
- maailmas esimene praakimispõhjuste aretusväärtuse arendus.

Alates käesoleva aasta aprilli hindamistulemustest avaldatakse holsteini ja punasekirju holsteini pullidele kuus otseselt tervisetunnustega seotud aretusväärtust:

- RZ-mastiit (mastiidi SAV);
- RZ-sõrad (sõrgade tervise SAV) koos DD kontrolliga;
- RZ-repro (-duktsiooni häirete SAV);
- RZ- metabool (-se ainevahetuse stabiilsuse SAV);
- RZ-tervis (SAV kokku).

Seejuures pole saksa holsteini esimeste tervise aretusväärtustega, selleks on aga väga tähtsad tunnuste kompleksid, koosnedes sõratervise ja ainevahetuse stabiilsuse

kui ka ainulaadsete andmete näitajatest on kvaliteedi poolest märgi „Made in Germany“ all.

Mis on selle taga?

Aluseks on ettevõtete andmete salvestamine ja mitte ainult ravitud haiguste kohta, vaid ka kõikide esinenud kõrvalekallete ja diagnooside kohta. Teistes riikides on andmebaasis ainult loomaarsti poolt käideldud juhused. Eriti tähtis on farmeri ja sõrahooldaja poolt märgitud sõratunnused, kus loomaarsti arvamus tuleb kõne alla väga harva. Peale selle kogus VIT mitmetes liidumaades rakendatud projektidega andmeid ja rakendati ühtse miinimumstandardi järgi. Sellega ei pärine andmed ainult ühest lehmade populatsiooni esindavast väljavõtust, vaid ka kõik lehmad on genoomiliselt tüpiseeritud. See on aluseks tervise genoomilise aretusväärtuse hinnangule.

2. aprillil 2019 e aasta esimesel hindamistulemuste avaldamisel esitatakse 100 000 lehma ja 6500 pulli baasil katseväljavõtu tervise genoomilise aretusväärtuse kohta.

Unikaalselt rahvusvaheline

Praakimisepõhjused annavad tähtsat infot pullide tervise parandamise kohta. VITi poolt arendatud praakimisepõhjuste aretusväärtuse hindamine on rahvusvaheliselt unikaalne, sest oletavalt ainult Saksamaal on sama võtme alusel haaratud piimalehmade praakimisepõhjused enam kui 20 aasta jooksul.

Neli praakimisepõhjust, udarahaigused, jäsemete ja sõrgade haigused, sigimatus ning ainevahetushaigused, sobivad otse nelja tervisekompleksi. Tõepoolest on praakimisepõhjuste jaotus suhteliselt ligikaudne ja ligi 30% praakimisi jäävad „muude põhjuste“ valdkonda tegelikku põhjust määramata. VITi analüüsid on aga näidanud, et kasutatud neli praakimisepõhjuse kompleksi annavad tegelikult väärtuslikku infot tervisest. Hinnatud praakimisepõhjuste aretusväärtustel on tihe geneetiline korrelatsioon 0,50 kuni 0,90 otseste tervisetunnustega. See tähendab, et saadakse täiendava kindlusega abimaterjali tervise aretusväärtusele. Praakimisepõhjuste suur potentsiaal on selles, et kõikide järglaste järgi hinnatud pullide tütarde andmed annavad ka kaua aega hiljem ülevaate otseselt terviseandmetest. Genoomilise aretusväärtuse katseväljavõtu pullide arv on väga ulatuslik.

Mastiidi SAV. Mastiidi definitsioon on selge, elu jooksul vähemalt kord mastiiti põdenud lehmade osatähtsus on suur, ühe otsese tervisetunnuse päritavus on hea ja praakimisepõhjus „udarahaigused“ on väga kõrge korrelatsiooniga abimaterjal. Seejuures on mastiidi genoomilise aretusväärtuse usutavus selgelt üle 50%.

Võrreldes mastiidi SAVi juba pikka aega kasutatud somaatiliste rakkude arvu aretusväärtusega (RZS), on rakuarv hea mastiidi resistentsuse indikaator, aga siiski kaunis erinev tunnus. Nende kahe aretusväärtuse korrelatsioon 0,6 tähendab, et on pulle, kes on tegelikult hea mastiidiresistentsega, aga on rakuarvu (RZS) suhtes teistsiti hinnatud.

Sõrgade SAV. Sõrgade probleemid võivad olla väga erineva põhjusega: ehtsalt nakkuslik või ainevahetushaiguse ja mehaanilise ülekoormuse tagajärg. Vastavalt sellele on hindamismudel jagatud kuueks erinevaks individuaalse geneetilise päritavusega üksiktunnuseks, mis on erineva tähtsusega hinnangus kaalutud (tabel 1). Suurim osakaal (30%) on antud digitaalsete dermatiidide (DD)

ehk Mortellaro haigusele. Põhjuseks on, et mastiidi kõrval on Mortellaro haigusjuhud farmides järjest suurenenud. SAVi nimetuses kasutatakse ka terminit „DD kontroll“.

Tabel 1. Uued otsesed tervise aretusväärtused ja nende struktuur

Komplekstunnus	Tervisetunnus	% indeksis	Indeksi h ²	% kokku
Mastiidi SAV	Mastiit	100	0,08	40
Sõrgade SAV	Digital dermatitis (DD) e Mortellaro	30		
	Panaritium (digitaalne flegmoon)	15		
	Valgejoone haigus	15	0,11	30
	Laminiit	15		
	Limax	10		
Sigivuse SAV	Steriilsus (tsüklihäire)	50		
	Endometriit	25	0,07	20
	Päramiste peetus	25		
Metaboolne SAV	Libediku vasakpoolne asetus	50		
	Piimapalavik	25	0,04	10
	Ketoos	25		
Tervise SAV				100

Sõrgade SAVi kasu praktikas peaks suur olema, sest minevikus pole püütud aretusväärtusega parandada sõrgade tervist. Endised selektsiooniindeksid ei mõjutanud oluliselt sõrgade tervist. Erinevate riikide paljud uuringud ja kogemused näitasid, et jalgade klassikaline lineaarne hinnang oli vaevalt seotud sõrgade tervise ja kasutusega. Ainult liikuvuse lineaarne hinnang ja kasutusega seotud aretusväärtus on andnud positiivse mõju sõrgade tervisele. Aga sõrgade SAVi kasutusele võtmine viib edu 0 tasandilt 100-le.

Sigivuse SAV. Sigimishäirete kompleks haarab perioodi poegimisjärgsest päramiste peetusest kuni hilisemate tsüklihäireteni (tsüstid). Seejuures sigimishäired on otseselt seotud tütarde sigivuse hinnanguga ja ka praakimisega sigimatuse tõttu. Pärast poegimist esinev päramiste peetus ja emakapõletikud moodustavad kompleksi, mille sagedust on vaevalt võimalik kaudse valiku abil vähendada.

Metaboolne SAV. Ainevahetushäirete kompleksi kuuluvad piimapalavik, ketoos ja libediku vasakasetus. Ainevahetuse stabiilsus on tohutu tähtsusega suuretoodanguliste lehmadele ja seni pole isegi kaudset abitunnust, millega oleks võimalik kaudset edu saavutada. Teiselt poolt on andmebaasil selle tunnuse parandamiseks suur potentsiaal. Ainevahetushäired ilmnevad harva esimestel, aga sagedasti vanematel laktatsioonidel. Aga katsekarjade lehmade andmed on enamasti esimese ja teise laktatsiooni kohta, mistõttu vanemate lehmade kohta on andmeid vähem. Andmebaas suureneb paari aasta jooksul kindlasti. Lisatakse jõudluskontrollilaborite ja VITi täiendavad piimaproovide andmed kliinilise ja subkliinilise ketoosi kohta. Kõrge geneetilise korrelatsiooni tõttu on

heaks abimaterjaliks praakimine ainevahetushäirete tõttu, mis tõstab oluliselt genoomhinnangu usutavust.

Väiksem hajuvus. Otsesed tervise aretusväärtused hinnatakse arusaadavalt keskmiselt 100 skaalal ja geneetiline hajuvus 12 ühikut. Seejuures tähendab siin aretuslikult soovitud väärtust, mis tähendab vähem haigeid tütreid. Et tervisetunnuste aretusväärtuse usutavus on väiksem kui klassikalistel tunnustel, on hinnatud aretusväärtused väiksema hajuvuse ja ekstreemväärtusi on vähem.

Tervise SAV kokku. Neli tervise komplekshinnangut koondatakse tervise koguaetusväärtusesse, kus suurim

(40%) osakaal on mastiidi SAV-l, sest suurem osa lehmadest põevad vähemalt üks kord elu jooksul mastiiti ja kuulud mastiidihaigustele on suured. Teisese osakaaluga (30%) on sõrgade SAV, kolmandana (20%) sigivuse SAV ja neljandana (10%) metaboolne (ainevahetuse) SAV, sest baseerub veel väikesemahulise andmestiku ja piiratud usutavusega andmetel. Tuleb koguda rahvusvahelist infot, eriti Skandinaavia riikidest, kus mastiidi ja sõrateravise andmed on veel „muude põhjuste“ hulgas.

Refereeris Olev Saveli

K R O O N I K A

Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu aastakoosolek

Emeriitprf Olev Saveli

ETLLi president

ETLLi aastakoosolek toimus **29. jaanuaril 2019. a** algusega kell 11 Märjal ETKÜ Tartu kontoris. Kohal oli ETLLi kuuest liikmest viie esindajad: Aavo Mölder, Tanel Bulitko ja Tõnu Põlluäär (ETKÜ), Krista Sepp ja Andres Kallaste (EHS), Rein Mirka ja Hillar Kalda (ETLA), Janika Jõgi ja Lembit Liivamägi (EVÜ), Janika Roops (EKAÜ) ning ETLLi liikmetest puudus kahjuks tervislikel põhjustel EK Seltsi esindaja.

Lisaks eelnimetatuile osalesid ETLLi president Olev Saveli ja asjaajaja Helgi Tennisson (ETLL) ning kutsututest Sirje Jalakas (MEM), Anneli Härmson (VTA), Kaivo Ilves (EPJ), Haldja Viinalass (EMÜ), Merli Sild (EPM) ning Raivo Laanemaa ja Arne Põldvere (ETSAÜ).

Päevakord:

1. Põllumajandusloomade aretuse seadusest tulenev

Sirje Jalakas käsitles PÕLASi põhiseisukohti ja neid, mis on esile kutsunud diskussiooni enne ja pärast (12.12.18) seaduse vormistamist Riigikogus. Muutus on tegevusloa ja aretusprogrammi suhtes. Tegevusloa kehtivad kõigil aretusühingutel, v.a EPJ. Eeltingimuseks on vähemalt ühe aretusprogrammi olemasolu. Lihtne seltsitegevus ei vaja tegevusluba. Praegu on tegevusloa olemas. Hiljem tegevusluba ei pea uuesti taotlema, kui aretusprogrammi on vaja täiendada. Jõudluskontroll on aretusprogrammi osa ja neil, kellel seda pole, tuleb täiendavalt aretusprogrammi sisse viia. Brexit ei sega aretust. Tõumaterjali saab tollivabalt.

Küsimine, kas on näiteks EK Seltsil takistusi aretustoetuse taotlemisel, arvestades hetkeolukorda. Olemas on leping EPJ-ga. Viimane ei rahulda, kuid paranduste tähtaeg on märtsikuu lõpp. Kui on kaks või rohkem eristatavat suunda, on oma alampopulatsioon.

Ohustatud tõud on samad ja uute saamine loetellu sõltub aastakümnetest. Tori tõug on osaliselt ohustatud, erinevad alampopulatsioonid, neil erinevad tõuraamatud. Selle üle oli väga pikk diskussioon. Küsimine, kas on mõnel teisel loomatõul lähiajal alampopulatsiooni tulemas, vastus oli vaikus. EHS peab ühtset tõuraamatu kahte osa põlvne-

mise alusel ja aretajad pole jaganud neid kahte alampopulatsiooni, ETLL ja LKI teadlased on veendunud, et alampopulatsiooni mõiste toodi sisse kaitsmaks 2012. a riigiametnike survele tunnustatud vana-tori seltsi seaduslikust. Paarikümne sugumärkide ja aastast ühe varsa sünniga pole selts jätkusuutlik. Kolme aretussuuna (alampopulatsiooni) olemasolu või puudumine oluks selge 2012. a, kui vana-tori toetajad poleks katkestanud VLI professoril uuringumaterjali kogumise ekspeditsiooni ajal.

Ettekandaja arvas, et kaks erinevat on parem, ja soovitas tegeleda rohkem oma hobustega. Riigikogu on otsuse teinud. Samas „teine pool“ tegeleb ainult EHSi tegevuse kritiseerimisega.

Aretustoetuse maksimummäär on 2019. aastal 3 835 000 €, millest 2 mln läheb ikka (seadusevastaselt) seakasvatuse majandite tugevdamiseks. Aretusühingute aretustoetus oli 2 mln, nüüd 1 835 000 €. Küsimusele, kuhu on jäänud 165 000, on vastused ebalevad, et on kohutavaid lused jne. EHS saavutas kohtuvõidu (on edasi kaevatud) 2015. aasta kohta, kuid pole toetust lisaks saanud, aga järgmistel aastatel on EHSi toetust vähendatud samal viisil. Järelikult on igal aastal ministeeriumi poolt üldsummat vähendatud, mis on jäänud reservi. Igal juhul tuleks taastada 2 mln tase ja EHSile välja maksta kohtuotsusega ettenähtud summad. EMÜ osales loomakasvatuse teadmussirde riigihankes, kus olid vastavad summad. EPKK võttis selle enda õlgadele. EMÜ-l olevat suured plaanid, kuid neist pole veel teada.

EHSi seisukoht oli, et nad rakendaksid need summad teaduslikku uurimistöösse, sest aastakümnete jooksul on vähe konkreetseid uuringuid. Sellest veel 2. küsimuse juures.

Segaseks jäi, kas vähendati ka ETSAÜ kaheosalist aretustoetust sarnaselt teistega. Hetkel ühikumäärasid ei muudeta ja esimesel poolaastal tehakse analüüs. ETLA küsimusele, kas kõik lambatõud saavad toetust, oli vastus, et jah, kui on aretusprogramm.

MEMi initsiatiivil taotletakse aretustoetuse suurendamist 2020. aastaks 700 000 € võrra. Aga „reservis“ on ka seakasvatuse 2 mln, mis „mittepoliitiliselt“ kuuluks jagamisele kõigi aretusühingute vahel.

2. Alampopulatsiooni mõiste Eesti tõuaretuses

Professor Haldja Viinalass esitas klassikalise populatsiooni definitsiooni. Populatsiooni piires kujuneb alampopulatsioon geograafilise, fenotüübilise või mõtteloome kriteeriumi põhjal. Näiteks Kieli ülikooli prof Thaller käsitles 2016. a Saksamaal läbi viidud uuringus hannoveri, holsteini, oldenburgi ja trakeeni tõuge soojavereliste hobuste alampopulatsioonidena. Alampopulatsiooni peab suutma eristada. Määratud TR-iga.

2013. a uuring TR-isse kantud hobustega. On eristumas TB ja TA suund, kuid vana-tori ei eristunud TA-st. EHS on nõus uue uuringuga, kust selgub, kuidas alampopulatsioonid üksteisest eristuvad. EHSi juhatus peab küll EMÜ LKI teenust kallimaks Saksamaal või mujal pakutust.

3. ETLLi 2018. a tegevus

3.1. Aastaruande tekst jagati osalejatele, refereeris Olev Saveli

Aruandeaasta oli ETLLi 25. tegevusaasta, mida tähistati 1. septembril Ülenurmel Tõuloom 2018 näitusega. Osalejatele omistati juubeliesemeid, tunnustati 1993. aastal asutamislepingule allkirja andnud isikuid, keda oli kohal neli. Tänaati koostööpartnereid.

Aasta keskel vahetus linnukasvatavate esindus. Juulist astus välja Eesti Linnukasvatavate Selts ja augustis astus liikmeks MTÜ Eesti Vutt.

Eelarvevahendeid kasutati sihipäraselt, tänulikud oldi sponsoritele TÜ Piimalaev ja ETSAÜ, kes aitasid lihtsamalt majandada. Mõnevõrra kergendas eelarve kasutamist ka ajakirja väljaandmise kulude katmine riigihankega EPKK kaudu. Aasta lõpetati positiivse bilansiga.

PRIA turuarendustoetusi vormistati viis, neist Tõuloom 2018 ning neli ETLLi liikmete üritustele. Kahjuks on jäänud üldsumma samaks ja omaosalust suurendati 25%-lt 30%-le.

3.2. ETLLi rahavood 2018

Liikmetele jaotati välja rahade detailne liikumine 2018. a, kust oli näha nii põhieelarve kui ka trükiste eelarve bilanss. O. Saveli esitas mõned kommentaarid.

3.3. Revideerimisakt ja asepresidendi seisukohavõtt

Aavo Mölder tutvustas revideerimisakti, mis kinnitas tegevuse sihipärasust ja mõningaid täpsustamist vajavaid momente. Asepresident suhtus positiivselt ETLLi tegevusse.

3.4. Kuivõrd arutelu ei tekkinud, pani A. Mölder aastarunade ja rahavoogude liikumise aruande hääletamisele. Kõik viis kohal olnud ETLLi liiget kinnitasid mõlemad dokumendid.

4. ETLLi tegevus 2019. a

4.1. ETLLi tegevuskava

Juhatus esitas kirjalikult plaanitava tegevuskava projekti, mida täiendati EHSi poolt veel kahe PRIA taotlusega (tori ja eesti hobuse tõu noorhobuste jõudluskontrolli päevad).

Projektis oli ETLLi tänukirja uuendamine, kuid ETLa ja EVÜ ei nõudnud kujunduse muutmist, jätkatakse sama variandiga. Projektis oli konverents või seminar küsimärgiga, kuid EHS pidas seda vajalikuks, millega teised nõustusid. Teemat veel ei lepitud kokku, seda tehakse töö käigus koos EMÜ LKI-ga.

4.2. ETLLi eelarve kinnitamine ja 1. kvartali liikmemaksude määramine – Aavo Mölder

Juhatus esitas ETLLi eelarve projekti eelmise aastaga samal tasemel summas 16 800 € ja 1. kvartali liikmemaksud analoogselt eelmiste aastate metoodika järgi. Mõlemad projektid peeti vastuvõetavateks ja Tanel Bulitko ettepanekul pandi hääletamisele. Kohal olnud viis ETLLi liiget kinnitasid 2019. a eelarve ja 1. kvartali liikmemaksud.

5. Kohalalgatatud küsimused

5.1. ETLLi president palus seisukohta, kas juhatus peab jätkama eelmisel aastal ELSi nõudel tehtud TR (100%) ja JK (70%) suhte ümberarvutust. Peeti seda mittevajalikuks ja arvestatakse riigi poolt kindlaks tehtud maksimummääradega.

Tänavused parimad veisekasvatajad on Siim Riisenberg ning Tiina ja Ivo Tomson

Tanel-Taavi Bulitko

ETKÜ juhatuses esimees

Parimate veisekasvatavate tunnustamisel on olnud kenaks traditsiooniks, et aunimetused antakse üle just Eesti Vabariigi aastapäeva eel Maaeluministeeriumi pidulikul aktusel. Tänavu valiti juba 19. korda parim piimakarjakasvataja ja 13. korda parim lihavedeikasvataja. Aunimetuse juurde kuulub ka traditsiooniline Tauno Kangro valmista tud pronksskulptuur. Aunimetuse antakse välja Maaelu Edendamise Sihtasutuse (MES) koostatud statuudi alusel. Komisjoni kuuluvad MESi juhatus ja nõukogu liikmed, Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu, Eesti Põllumajandusloomade AS, Maaeluministeeriumi, Veterinaar- ja Toiduamet ja Eesti Maaülikooli esindajad. Kandidaate

saavad esitada ka erinevad kohalikud tootjaorganisatsioonid. Parimate karjakasvatavate tunnustamine toimus sel aastal 22. veebruaril Maaeluministeeriumis.

Tänavusteks parimateks lihavedeikasvatavateks valiti **Tiina ja Ivo Tomson** Vilsis OÜst. Ettevõtte asub Valgemaal Helme vallas. Talukoht on kuulunud ajalooliselt Tiina vana-vanaisale. Vilsis OÜ on lihavedeikasvatavate hulgas suhteliselt uus ettevõtte. 2012. aastal osteti 17 aberdiini-anguse veist Rünno Marmorilt, kes oli selleks ajaks juba anguse tõule piisavalt reklaami teinud. Anguse tõu valikule sai otsustavaks veel ka eeltöö, mida oli erinevatest kanalitest põhjalikult uuritud. Maitsev, mahlakas liha, üle maailma tuntud kaubamärk ning Marmorlandi peremehe uskumatult hea müügitöö. Kohe oli selge, et soovitakse



Foto 1. Tiina ja Ivo Tomson

(H. Viinalass)

valida puhtatõulise karja kasvatamise suund. Lisaks nähti tulevikus anguse tõule head müügiptentsiaali.

Nagu paljudki teised lihavesikasvatavad alustasid Tomsonid loomade kasvatamist vanas farmihoones, mis kunagi kuulus Tõrva sovhoosile. Kohe tuli hakata amortiseerunud hooneid kohandama ja rekonstrueerima lihavesikeste pidamiseks. Loomad said ka talvel vabalt väljas liikuda ja söötminegi toimus õues. Soetati juurde söötmissajasid. Suured olid ka Vilsi OÜ pererahva unistused. Peagi hakati planeerima uut lauta koos tahkesõnnikuhoidlaga. Laut valmis mullu sügisel ja esimest talve tunnevad uued elanikud seal end fantastiliselt. Lauda valmimisele aitas kaasa finantsiliselt ka PRIA investeeringu meede.

Parema müügiargumendi nimel on Tomsonid oma karja registreerinud lisaks Eesti tõuraamatule ka Šoti tõuraamatus. Paralleelne tõuraamatu pidamine annab võimaluse tulevikus võrdlusandmeid saada ka tõu originaalriigist. Samuti peetakse oluliseks Šotimaa väga pikaajalist anguse tõu aretuse ajalugu, tõug on siin alguse saanud juba 16. sajandil. Sellega loodetakse paremini ka juurdepääsu infole, mida sealsed karjaaretajad jagavad.

Ettevõtte kasutada on ca 200 ha maad, millest ligi pool on omandis ja ülejäänut renditakse. Peamiselt kasutatakse maid rohusööda tootmiseks, teravilja ei kasvatata. Tulevikus nähakse võimalust vilisesilo tootmiseks. Tootmissuunalt ollakse mahetootjad, et võimalikult palju väärtuslike rohumaid kasutada, väärindades seda kvaliteetseks, müügiturul hinnatuks mahevelisehaks. Perenaine Tiina loodab, et tulevikus ka meie kohalik tarbija hakkaks üha rohkem hindama mahedalt kasvanud rohumaa-veise liha.

Oluliseks peab Tiina ka seda, et Eesti on väike ja lihavesikasvatataval tuleb üha rohkem seljad kokku panna, et ühiselt turgu leida ja ühisturustamist teha. Koos müües nii tõu- kui ka nuumaveiseid saab tagada parema ja ühtlasema kvaliteedi, mida kliendid hindavad. Unistatakse ka kiiremast karja juurdekasvust, mis tagaks optimaalse ammede arvukuse. Tulevikus näeb pere oma karja suuruseks kuni 100 amme. Esimesi vilju tublist aretustööst saab juba näha, nii müüdi mullu Vilsi karjast neli aretuspulli teistesse karjadesse ja seitse lehmikut Horvaatiasse. Paremaks aretusloomade pakkumiseks ja laialdasemaks valikuvõimaluseks klientidele kasutatakse karjas ka kunstlikku seemendamist ning uusi aretuspulle otsitakse pigem välisriikidest. Seni on soetatud kaks noorpulli Šotimaalt ja Soomest Ameerika päritolu embrüosiirdamisest saadud pull.

Poegimine nagu valdaval osal lihavesikekarjadest toimub märtsis-aprillis, mis tähendab karjaomanikele rohkem tähelepanu, et vasikate sündimine kulgeks normaalselt. Lihaks realiseeritakse veiseid peamiselt Liivimaa Lihavesise MTÜ ja Baltic Vianco OÜ kaudu. Tomsonite puhul on märkimist väärt, kuidas mitu põlvkonda ühiselt koos toimetavad. Suureks abiks on Tiina vanemad Leili ja Mati Tekkel ning Tiina ja Ivo lapsed Ivonne, Nele, Tõnis ja Tanel. Seni on tehtud kõik tööd oma pere tööjõuga. Sellest kevadest on kokkulepe esimese palgalise töömehega, kes ettevõtte koosseisu võetakse. Kui on ühiseid ettevõtmisi, kus koos vaja väljas olla, siis nad seda alati ka teevad.

Toredat farmikülastust pakkus Vilsi OÜ mullu suvel Euroopa aberdiini-anguse tõu konverentsist osavõtnutele. Ette oli valmistatud farmi tutvustav materjal ja heade suhtlejatena andis pererahvas ka põhjalikku informatsiooni kohapeal. Selliste rahvusvaheliste suurürituste korraldamisele kaasa aitamine on väga tänuväärne, millega saame nii Eestit kui ka oma ettevõtmisi tutvustada. Tomsoneid iseloomustades saab märkida, et nad on suurepärane näide iseõppijatest. Tiina on hariduselt raamatupidaja ja Ivo ehitusinsener. Lihavesikekasvatusalaste algteadmiste saamiseks õppisid nad 2012–2013 Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskoolis.

Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu lihavesikekasvatuse aretusspetsialist Reet Toi iseloomustab neid kui väga tublisid karjakasvatavaid, kes oma tegevused on plaaninud just õiges järjekorras. Soetades endale korraliku tõukarja, rajades head rohumaa ja investeerides uutesse hoonetesse. Tänavused tiitliomanikud on oma hoolealuseid ka esitletud näitustel ja konkurssidel. Alati on nende loomad olnud hästi ette valmistatud ja korralikult esitletud. Ka on nad osalenud mitmel Eesti Lihavesikekasvatavate Seltsi ühisreisidel Saksamaale, Taani, Austriasse ja Soome. Unistuseks on veel külastada ka Ameerika Ühendriike ja Kanadat, et saada ülevaadet ka neis riikides anguse tõu kasvatusest.

Aktiivselt on nad osa võtnud ka Euroopa ja maailma aberdiini-anguse tõu konverentsidest Soomes, Portugalis ja Ühendkuningriigis. Samuti on nad ühiskondlikult aktiivsed noored. Tiina on võtnud endale kohustuseks olla ka Eesti Lihavesikekasvatavate Seltsi revident. Nende initsiatiiv oli ka Eesti anguse tõu kasvatavaid ühendava Aberdiini-Anguse Klubi loomine. Nad on oma farmis mitmel korral vastu võtnud ka teisi angusekasvatavaid.

2018. aasta parimaks piimakarjakasvatavaks valiti tuntud põllumajandusettevõtte Kehtna Mõisa OÜ juhatause esimees **Siim Riisenberg**. Tänavune laureaat on tuntud tipp-põllumehe Märt Riisenbergi poeg. Tore on näha, millise energiaga on võtnud poeg isalt ameti üle. Samas on isa talle alati toeks ja suurepäraseks nõuandjaks. Siimule on olnud maast madalast hingelähedane spordiga tegelemine. Nii astus keskkooli lõpetanud noormees hoopis Tartu Ülikooli kehakultuuri õppima liikumis- ja sporditeaduste erialale. Põllumajandus hakkas Siimu hiljem köitma.

Teise kõrghariduse on Siim omandanud juba Eesti Maaülikoolis, mille ta lõpetas 2002. aastal maamajanduse- ja ettevõtluse erialal. Samal ajal osales ta juba aktiivselt ka Kehtna Mõisa OÜ tegevuses. Ta on olnud Kehtna Mõisa OÜga seotud juba 17 aastat. Ettevõtte juhiks valiti ta 1. juunil 2017.



Foto 2. Siim Riisenberg, Kaivo Ilves (EPJ) ja Liina Jürgenson (MEM) (H. Viinalass)

Kehtna Mõisa OÜ on väga mitmekülgne ettevõtte. Peamiseks tootmissuunaks on piimatootmine. Karjas on ca 590 piimalehma ning mullune piima kogutoodang oli üle 6000 tonni piima aastas. Piim turustatakse Epiko TÜ kaudu, mille üheks loojaks saab Märt Riisenbergi pidada. Siim otseselt piima turustamisega selletõttu tegelema ei pea, kuna saab kindel olla isale.

Ettevõtte kasutada on 1700 ha maad, millest 900 ha on omandis. Teravilja kasvatatakse sellest 800 ha. Mullu kasvatati ka 68 ha maisi. Sel aastal plaanitakse maisikasvatuspinda laiendada 108 ha-le. Ettevõtte üks tootmissuund on ka munatootmine. Kasvatatakse Nick Chick ja Brown Nick 7000 munakana. Ka siin jälgitakse tootmisuunda, kus tarbijate jaoks on oluliseks müügi argumentiks, et munad on tootnud õnnelikud õrrekanad. Lisaks kuulub Kehtna Mõisa OÜ-le ka Kehtna Lihatoostus OÜ, mille toodetesortiment on ümbruskonnas laialt tuntud. Lüpsikarja arvu suurenemisega on rohumade osakaalu plaanis laiendada, et vajaminevat söödakogust katta.

Piimatootmise suurenemise eesmärgil valmis 2005. aastal käivitatud piimafarmile mullu uus sama suur piimafarm. Juba esimese etapi käivitamisel nähti piimatootmisel suuremat perspektiivi ning lüpsiplats ehitati kohe varuga, kuhu hiljem oleks võimalik lisada täiendavaid lüpsikohti. Praegune plats 2 x 20 lehma lüpsmiseks võimaldab peagi juba rohkemat. Veisekasvatustes töötab ettevõttes kuni 18 inimest. Suurimaks perspektiiviks piimatootmisel nähakse unistuseks 1000 lüpsilehma, mis tähendab, et lehmade arv võiks olla 1200. Juba praegu tehakse selle nimel tööd, et suurendada lehmade arvu. Siim tõdeb, et mullu oli esimene aasta, kus tänu suguselekteeritud sperma kasutamisele võis näha nende ettevõttes suuremal arvul lehmikute sündi, mis eeldab tulevikus kiiremat põhikarja kasvu kindlustamist.

Siim peab optimaalseks piimatoodangut lehma kohta 10 kuni 11 tonni aastas. Sellise toodangu tasemega loodab ta, et lehmade karjaspüsisus paraneks ja ka nende tootlikkus eluajal suureneks. Selleks, et loomadel oleks mugavam ka uues laudas olla, on kasutatud mõningaid teisi tehnilisi lahendusi kui juba tegutsevas farmis. Eriti oluliseks pidas Siim ära märkida plastist asemepiirdeid ja ettepoole ulatuvat söödapiiret, et lehmadel oleks mugavam sööta kätte saada. Ka katusematerjalina Sandwichi paneele peab Siim väga heaks loomapidamislauda osaks. See aitab hoida paremat kliimat farmis, kus suvel palavate ilmadega ei oleks farmiasukatel väga kuum ja talvel vastupidiselt hoiaks liigset külma sattumist farmi.

Kokku töötab ettevõttes 45 inimest ja vastupidiselt mitmetele ettevõtetele ei kasutata Kehtnas võõrtööjõudu ning väärtustatakse kohalikele töökohtade säilimist. Ka kõik ettevõtte 12 osanikku on Kehtna kohalikud inimesed. Samuti on tänavusele parimale piimakarjakasvatajale oluline olla kohalikule kogukonnale avatud, suhelda nendega, anda teada oma tegevustest ja lubada ka ettevõttega tutvuma tulla. Ollakse ka üks aktiivne avatud talude päevadel osaleja, mis võimaldab ka kaugemalt huvilistel farmiga tutvuma tulla.

Kehtna Mõisa OÜ on üks ettevõtetest, kes aastaid ka oma parimaid lehma käinud näituskonkurssidel esitlemas. Kahel korral on neile ka holsteini tõu Vissi tiitel omistatud. Siim on oma loomakasvatajatele väga toetav ning kui on ühine valmisolek parimaid lehma konkursil esitleda, innustab ta neid seda tegema. Parima piimatootja hinnangul on kogu tootmise juures kõige kriitilisemad piimahinna langused. Ka eelmist kaheaastast kriisi meenutades tõdeb ta, et aasta pikemat kriisi poleks olnud enam võimalik üle elada. Piimatootmismahu suurenemisel peab ta oluliseks, et see võimaldab efektiivsemat tootmist samas madalama omahinnaga.

Tulevikku vaatavalt näeb ta täiendavaid investeerimisvajadusi erineva vanusegruppide noorkarja pidamistingimuste parandamisel. Samuti on luksuslik ka lüpsifarmis kinnislehmade pidamine, millele tulevikus teisi võimalusi plaanitakse. Töötajatega suhtlemisel peab Siim hästi oluliseks üksteise austamist, omavahelist dialoogi ja pidevat suhtlemist ning informeerimist. Oluline on ka inimestele teadmine, et tegemist on stabiilse ettevõttega, mis on olnud ja tegutseb jätkuvalt edasi ka tulevikus.

Soovin tänavustele parimatele karjakasvatajatele õnne ja jätkuvaid lennukaid ideid unistuste elluviimisel.

Eesti Tõuloomakasvatate Ühistu nimel tänan ka kõiki teisi tänavusi kandidaate Jaanus Kiiska, Ülar Tānakut, Airi Külvetit ja Andres Vaani. Olite kõik väga omanäolised ja tublid. Loodan, et järgmistel konkurssidel olete samuti nõus kandideerima.

Autoriõigus kuulub Eesti Tõuloomakasvatuse Liidule, varalised õigused kuuluvad materjali tellijale. Materjal valmis Maaeluministeeriumi ning Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti (PRIA) tellimusel. Kõik autoriõigused on kaitstud.

Toimetust

Kollegium: Tanel Bulitko, Käde Kalamees, Külli Vikat, Krista Sepp, Peep Piirsalu, Olev Saveli (peatoimetaja) ja Eha Loka (toimetaja)

Keeleline korrektuur: Silvi Seesmaa

Küljendus: Silja Tänavots

Aadress: Kreutzwaldi 46, 51006 Tartu, tel 731 3455

Internet: <http://www.etll.ee/>

Ajakiri ilmub 4 korda aastas:

märtsis, juunis, septembris ja detsembris.

Trükk: OÜ Paar

Lihaveisekasvatajate konkursist
väljusid võitjana Tiina ja Ivo Tomson (Vilsi OÜ)



Tõupuhas aberdiini-anguse kari valib vabalt keskkonna



Konkurentsi pakkusid



Airi Külvet (FIE) Jõgevamaalt



Andres Vaan (Topi Mõis OÜ) Pärnumaalt



Piimaveisekasvatajate konkursi võitis Siim Riisenberg (Kehtna Mõisa OÜ)



Kehtna õnnelikud munakanad



Kaivo Ilves (EPJ), Siim Riisenberg ja
Raul Rosenberg (MES)

Konkurentsi pakkusid



Ülar Tānak (Kärle PÜ) Saaremaalt



Jaanus Kiisk (Otsa Talu OÜ) Lääne-Virumaalt

