

TÕULOOMAKASVATUS

25

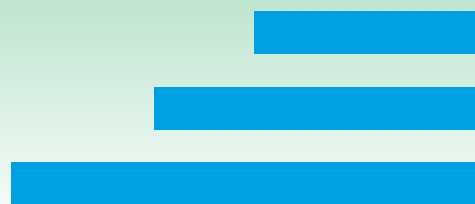
1/2022



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

EESTI TÕULOOMAKASVATUSE LIIT
EMÜ VETERINAARMEDITSIINI JA
LOOMAKASVATUSE INSTITUUT

ISSN 1406-3395



Maaeluministeerium tunnustas teeneteplaadiga



Autasustatud põllumajandustöötajad



Minister U. Kruuse koos parimate veisekasvatajate ja hindajatega



Parimad veisekasvatajad
Tõnu Vreimann ja Tiia Riis



Kantsler T. Saron, minister, Kaivo Ilves
ja Aime Lokk (EPJ)



Estonia OÜ noorkarjalaut



Aserbaidžani spetsialistid
Metsaküla Piim ASis, esiplaanil T. Lagemaa

Mullu oktoobris ETKÜ esindajad Kasahstani aretusühingu 70. aastapäeval



Tanel Bulitko tervituskõne



Ühine foto

NR. 1 MÄRTS 2022

Hea lugeja!

SISUKORD

Loomakasvatus

2 *K. Karisalu, L. Jürgenson*. Eesti loomakasvatus 2021. aastal

5 *A. Härmsen*. Põllumajandus- ja Toiduameti kontrollkäigud toetuse taotlejate juurde

Veised

6 *T.-T. Bulitko*. Eesti on piimatoodangult Euroopas esimesel kohal

8 *E. Raid*. Eesti maatõugu veiste verelisuus

11 *R. Pikk mets*. Lihaveisekasvatajad on leidlikud – kui kokku tulla ei saa, teeme näitus-*show* internetis (14. jaan 2022)

12 *M. Vahar*. Masterrind korraldas lihaveiste oksjoni Verdenis

13 *T.-T. Bulitko, N. Haasma*. BreedExpo oli edukas koostööprojekt

Linnud

14 *T. Hallap*. Puurivaba pidamisviisi ei taga munakanade heaolu tõusu

16 *K. Vikat*. Ohustatud tõu eesti vuti 2021. a jõudluskontrolli tulemused

Hobused

18 *K. Sepp*. EHSi tõuraamatud 2021. aastal.

Jõudluskontroll

20 *A. Pentjärvi*. Piimaveiste jõudluskontrolli tulemustest 2021. aastal

23 *K. Kersten*. Sigade jõudluskontrolli tulemused 2021. aastal

Teadus

25 *P. Padrik, T. Hallap, Ü. Jaakma*. Eesti maatõugu pullide sperma kvaliteet

28 *M. Kass*. Vasika tervise seos käitumisega

Referaadid

30 Viis valikukriteeriumi lüpsikarjale nisade desovahendi ostmisel

Kroonika

31 *K. Kalamees*. Ain-Ilmar Leesment 100

32 *O. Saveli*. Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu aastakoosolek

33 *T.-T. Bulitko*. Tänavused parimad karjakasvatajad on Tiia Riis ja Tõnu Vreimann

35 *T.-T. Bulitko*. Lihatõugu pullide testimise tulemused



Talutulu Muusika A – rahvusvahelise konkursi II koht
(*R. Pikk mets*)

UKRAINA! Meeleldi oleksin alustanud traditsioonilist sissejuhatavat artiklit meenutustega Eesti Vabariigi 104. aastapäevast ja tähistamisel tunnustatud põllumeestest. Aga aastapäeva varahommikul tungisid Vladimir Putini käsul (sarnaselt 83 aastat tagasi Eestisse) Venemaa sõjajärgid kallale Ukrainale. See oli lõök kõigile endistele liiduvabariikidele ja nende iseseisvusele ning nende rahvaste iseteadvusele.

Eesti loomakasvatajatel on pikaajased koostööprojektid. 1970. aastail oli Lvovi oblasti piimakari kujunenud imporditud eesti mustakirju, vähem küll eesti punase tõu noorkarjast. Taasiseseisvunud Eesti ajal import jätkus ja lisandusid lihaveisetõud. Ukrainas on kujunenud tori hobusetõu tuumik, kelle esindajad on käinud Toris konkurssidel, kus võitnud esikohti. Milline osa oli ukrainlastel Eesti põllumajanduses, selgus, kui meie valitsus keelustas võõrtõu sisseveo. Kolmandik lüpsjatest oli Ukrainast, hooajatöödel (maasikakorjamine jm) veelgi rohkem. Eesti põllumehed kinnitasid nagu ühest suust – ukrainlased on töökad, kohusetundlikud, rahumeelsed ja taluvad meie elamistingimusi. Ja nüüd? Vene presidendile ei meeldi nende kõnepruuk, mis tuleb välja juurida sõjas hukkunute hinnaga. Õiglus peab võitma!

Tuleb jätkata „rahvusvahelisel“ teemal, sest tori hobusetõu lahterdamine ei taha lõppedagi. Veebruaris oli kooskõlastamisel põllumajandusloomade aretuse seaduse muutmise (parandusettepanekute) eelnõu, millele võib „hüüdnimeks“ anda „asjakohaste nõuete eelnõu“. Miks? Kahe paragrahvi (9. ja 11.) kokku neljale lõigule lisatakse ainult, et „aretusprogrammid peavad veel vastama asjakohastele nõuetele“. Eelnõu seletuskirjast võib välja lugeda, et need kehtestatakse alamate seaduslike vormidega, et oleks lihtsam aretusprogramm või selle täiendused tagasi lükata – keelduda kinnitamisest. Seejuures ei ühtki ettepanekut aretusprogrammide positiivseks edendamiseks. Kõik on 2012. aastal ametnike ebaõige otsustuse – tunnustada vana-tori suuna olemasolu tori tõus, tulemus, hiljem PÕLASi sisse viidud „alamopulatsiooni“ mõiste kinnitamine. „Autor“ nägi ja tunnetas, et pole suutnud olla jätkusuutlik ning müüs oma hobused maha ja lahkus Eestist.

Lugupeetud ametnikud! Olete kõik teinud, võib-olla veel mälestusmärk Kuigatsisse, tunnustasite kuldplaadiga tori tõus segaduste loojat, tunnustamata mitte ühtki tõsimeelset tõuaretajat.

Kahju on loomade arvu kahanemisest, mis toob kaasa ka kogutoodangu vähenemise. Karta on, et uued suunad rohepöördes ja nõuded kliimakaitseks viivad ka produktiivsuse langusele.

Rõõmu valmistab aga Talutulu Muusika esikaanel, kes võitis rahvusvahelisel virtuaalsel konkursil teise koha. Siiras õnnitlus Pikk metsade perele Läänemaale!

Olev Saveli

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

Eesti loomakasvatus 2021. aastal

Kalev Karisalu ja Liina Jürgenson
MEMi põllumajanduspoliitika osakond

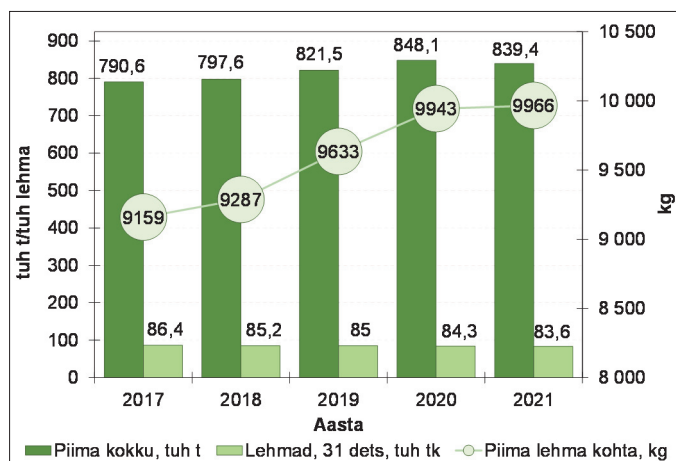
2021. aastal loomade ja lindude arv vähenes. Statistikaameti (SA) andmetel oli Eestis 2021. aasta lõpus 250 700 veiste (tabel 1), sh lihaveiseid 31% ja piimalehmi 33%. Eelmise aastaga võrreldes vähenes veiste arv 2600 võrra, nendest suurema osa (69%) moodustasid lihaveised. Sigu oli 2021. aasta 31. detsembri seisuga 308 000, mis on 9000 sea võrra vähem kui aasta tagasi. Lambaid ja kitsi oli 68 800 ja aastaga on nende arv vähenenud 3800 võrra. Lammaste ja kitsede arv oli Eestis alla 70 000 viimati 15 aastat tagasi. Kodulinde oli 2021. aasta lõpus 2 103 600, mis on viimase viie aasta võrdluses väikseim arv.

Tabel 1. Loomade arv 31. detsembri seisuga, tuhat (SA, MeM)

	2020	2021	Muutus	
			tuhat	%
Veised	253,3	250,7	-2,6	-1,0
sh lihaveised	79,2	77,4	-1,8	-2,3
sh piimalehmad	84,3	83,6	-0,7	-0,8
Sead	316,8	308,0	-8,8	-2,8
Lambad ja kitsed	72,6	68,8	-3,8	-5,2
Kodulinnud	2148,8	2103,6	-45,2	-2,1

Piimatootmine

SA esialgsetel andmetel toodeti 2021. aastal Eestis piima 839 400 t, see on aastatagusest kogusest 1% ehk 8400 t võrra vähem (joonis 1). Viimati vähenes piima kogutoodang 2015. aastal. Piimalehmade arv aasta keskmisena kahanes ligikaudu tuhande võrra, kuid II poolaastal vahe pisut vähenes ning aasta lõpu seisuga peeti karjades aastatagusega võrreldes 700 piimalehma vähem (vähenemine 0,8%).



Joonis 1. Piimatootmise põhinäitajad 31. detsembri seisuga aastatel 2017–2021 (SA)

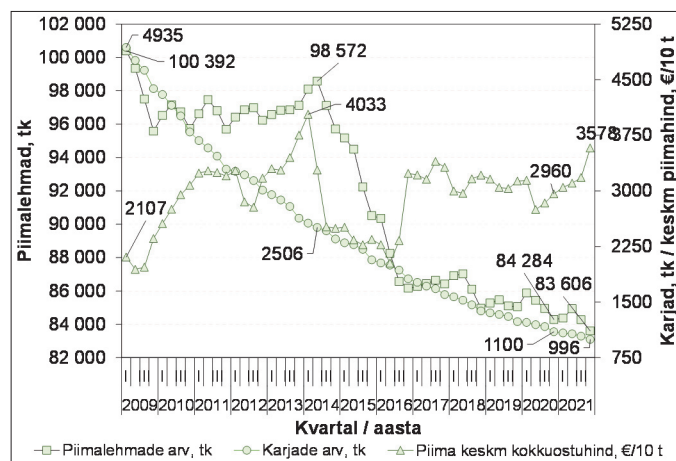
mine 0,8%). Piimalehmade keskmise produktiivsuse kasv jätkus, kuigi tagasihoidlikuima tempoga kogu kasvuaastate perioodi jooksul 2003. aastast alates. Keskmise piimatoodang lehma kohta aastas suurenes vaid 0,2% ehk 23 kg võrra tasemele 9966 kg.

Piima kogutoodangu vähenemisele aitasid kaasa mitmed tegurid. Majandusliku poole pealt pärssis tootmist kiire ja laialdane tootmissisendite hinnatõus võrdluses piima kokkuostuhinna pikalt paigal püsimisega. Tootjad vähendasid lisaõötade ostmist, mis vähendas lehmade produktiivsust. Ilmastikul oli ka oma osa, sest pikk suvine kuumaperiood tekitas lehmades stressi ja vähendas samuti väljalüpe. Piima kogutoodangu vähenemise puhul tuleb siiski märkida, et valdavalt toimus langus mitteturustatava piima arvelt ning esmaostjate poolt 2021. aastal Eestis kokkuostetud piima kogus eelmise aastaga võrreldes suurenes.

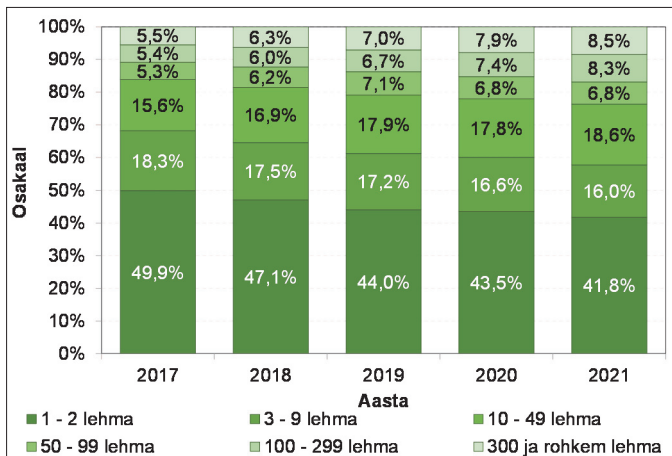
Suvised kuumaperioodi tõttu kannatas ka söödavarumine. Kui tavalisest külmem kevad mõjus rohukasvule hästi ja rohusilo esimene niide oli väga hea, siis järgmised niited jäid põua tõttu kesiseks. Põud mõjutas ka haljasmaisi kasvu, mille saak jäi aastatagusega võrreldes kasvupinna mõneprotsendilise vähenemise juures veerandi võrra väiksemaks. Tagasihoidlikumat söödavarumist aga aitasid katta eelmise aasta silovarud.

Viie aasta jooksul on piima kogutoodang Eestis viimase aasta kergest langusest hoolimata kerkinud kokku 6,2% ehk 48 800 t võrra. Kogutoodangu aluseks olevad piimalehmade arv ja keskmise produktiivsus näitasid samal perioodil vastassuunalist arengut – kui keskmise produktiivsus kasvas 8,8% ehk 807 kg võrra, siis lehmade arv vähenes 3,2% ehk 2800 võrra.

Piimalehmade pidajate arv vähenes PRIA põllumajandusloomade registri andmetel 2021. aasta lõpuks aastatagusega võrreldes 9,5% ehk 104 pidaja võrra 996 pidajani (joonis 2). Viimati jäi piimalehmapidajate arvu aastase vähenemise määr alla 10% 2012. aastal. Tavapäraselt



Joonis 2. Piimatõugu lehmade karjade arv, piimalehmade arv ning keskmine piima kokkuostuhind IV kvartali lõpu seisuga



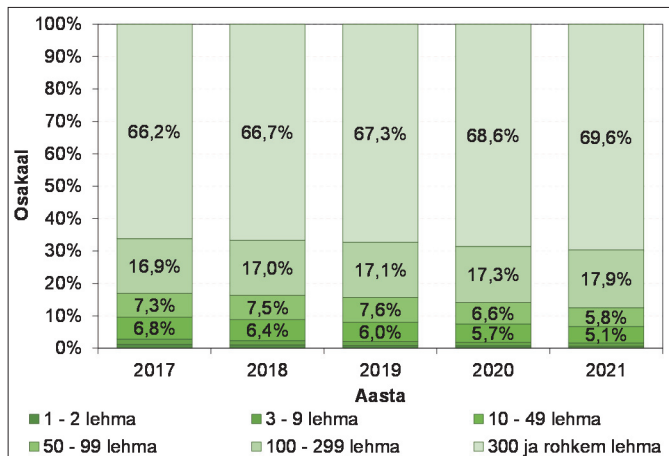
Joonis 3. Piimalehmaomanike jagunemine suurusgrupiti (aasta lõpu seisuga) aastatel 2017–2021 (PRIA, MeM arvutused)

moodustasid enamiku lehmapidamise lõpetanuteist väga väikesed, peamiselt oma tarbeks mõne lehma pidajad. Nii oli 59,6% kõikidel lehmapidamise lõpetajatel vaid 1–2 lehma ning 82,7%-l 1–9 lehma. Viie aasta taguse ajaga võrreldes on Eestis piimatõugu lehmade pidajate arv kahanenud kokku 37,8% võrra, sealjuures 63,2% kõikidest lõpetanuteist moodustasid 1–2 lehma pidajad ning 85,4% 1–9 lehma pidajad.

Pikaajaliste arengute põhjal joonistub välja, et kui piimalehmade arvukuse langustrend on sõltuvuses piima ja piimatoodete turuolukorrast, võimendudes turukriisi situatsioonis ning stabiliseerudes või isegi kergele tõusule pöördudes turu normaliseerudes, siis piimakarjade arv väheneb pidevalt ja küllaltki ühtlaselt. Siiski 2021. aasta IV kvartalis piimalehmade arv piimahinna märkimisväärsest tõusust hoolimata jätkas langust. Sellist arengut toetas piimahinna tõusu ületav tootmissisendite hinnatõus, samuti asjaolu, et piimahinna oluline tõus jäi aasta päris viimastesse kuudesse ning selle mõju tootjate tootmisotsustesse veel ei jõudnud.

Piimatootmise struktuuris jätkus 2021. aastal tavapärase protsess, kus valdavalt väga väikeste, alla 10 lehma pidavate loomaomanike arvu vähenemise tõttu kerkis suuremate karjagruppide osatähtsus (joonis 3). Siiski, vaatamata selgele ja pidevale langusesuunale, püsib väikseimate, 1–2 lehmaga loomapidajate arv ning suurusgrupi osatähtsus veel kindlalt suurimana. Viimase viie aasta jooksul on selle vaid enda tarbeks piima tootvate lehmapidajate suurusgrupi osatähtsus langenud 8,1% võrra. 3–9 lehma pidavate loomaomanike grupi osatähtsuse langus on olnud mõõdukam. Kõikide 10 ja enam piimalehma pidavate tootjagruppide osatähtsus aga on samal ajavahemikul kasvanud. 2020. aasta lõpu seisuga oli 16,8% kõikidest Eesti piimakarjadest 100 ja enam piimalehmaga, viie aastaga osatähtsuse kasv oli 5,9 protsendipunkti.

Piimalehmade arvult kerkis suurima, 300 ja enam lehma pidavate tootjate grupi osatähtsus 2021. aastal juba ligi 70%-ni kõikidest Eestis peetavatest lehmadest ning kokku peeti 100 ja enam lehmaga karjades 87,5% kõikidest lehmadest (joonis 4). Kõikides 100-st vähema piimalehmaga tootjagruppides piimalehmade arvu osatähtsus kahanes. Viimase viie aasta jooksul on 100 ja enam lehmaga karjades peetavate lehmade osakaal kerkinud 4,4

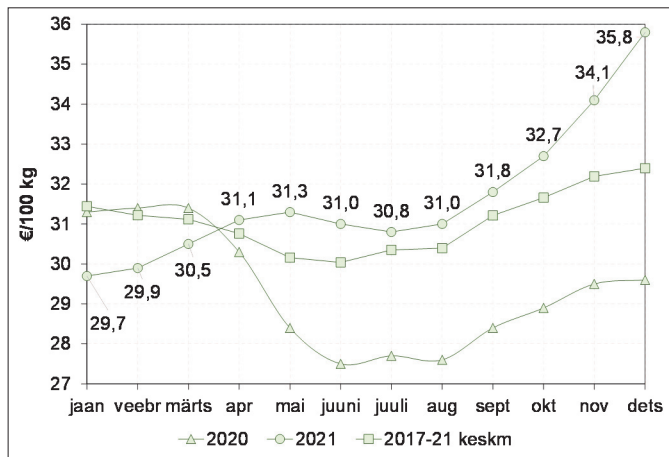


Joonis 4. Piimalehmade jagunemine suurusgrupiti (aasta lõpu seisuga) aastatel 2017–2021 (PRIA; MeM arvutused)

protsendipunkti võrra. Tootjate arvult suurima, 1–2 lehmaga tootjate grupis peetavate lehmade osatähtsus on samal ajavahemikul langenud poole võrra, 0,6%-ni. Keskmine karja suurus on Eestis viimase viie aastaga kasvanud 30 piimalehma võrra, 54-lt 84 piimalehmale tootja kohta.

2021. aastal Eestis toodetud toorpiimast ostsid esmaostjad kokku 799 200 t, mis ületas aastatagust kogust 1,5% ehk 11 600 t võrra. Piima kaubalisuse määr kerkis 2,3 protsendipunkti võrra 95,2%-ni, olles viie aasta tagusest tasemest 3,3 protsendipunkti võrra kõrgem. Viimase viie aastaga on kokkuostetud piima kogus järjepidevalt suurenenud, kokku 10% ehk 72 400 t võrra. Kokkuostetud piima keskmine rasvasisaldus püsis tavapärase 3,9% ja valgusisaldus 3,4% tasemel. Piima kvaliteet on endiselt kõrge, kuigi eelmise aastaga võrreldes veidi langes – eliitklassi¹ kuuluva piima osakaal kogu kokkuostetavast piimast langes 3,5 protsendipunkti võrra 79,9%-le. Viie aasta taguse ajaga võrreldes on eliitklassi piima osatähtsus kogu kokkuostetavas piimas kasvanud 10,9 protsendipunkti võrra.

Kokkuostetud piima eest maksti 2021. aastal tootjatele keskmiselt 31,6 €/100 kg, mis ületas aastatagust keskmist hinda 2,3 €/100 kg ehk 7,9% võrra. Keskmine kuine piimahind jäi I kvartalis allapoole eelmise aasta ja viimase viie aasta keskmist hinnataset ja ületas need tasemed aprillis, kuid stabiliseerus augustis, olles 31 €/100 kg



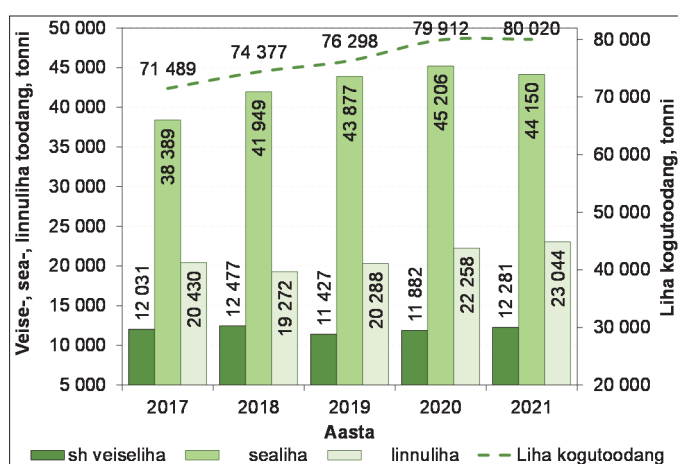
Joonis 5. Toorpiima keskmine kokkuostuhind kuude kaupa 2020, 2021 ja aastate 2017–2021 keskmisena (SA)

¹ Eliitklassile vastav piim on nõutavast kõrgema kvaliteediga – bakterite arv kuni 50 000 ja soomaatiliste rakkude arv kuni 300 000

(joonis 5). Septembrist alates hakkas piimahind piimatoodete hinnatõusu toel ja üldisest inflatsioonisurvevõimendatuna üha kiirenevas tempos kasvama ning jõudis detsembris tasemele 35,8 €/100 kg, mis ületas aastatagust piimahinda 6,2 €/100 kg ehk 20,9% võrra. Suurele aastalõpu hinnatõusule vaatamata jäi piimatootjate jaoks olukord keeruliseks, sest mitmete oluliste tootmissisendite hinnad tõusid märgatavalt enam.

Lihatootmine

SA andmetel toodeti Eestis 2021. aastal liha 80 020 t (joonis 6), mida on viimase viie aasta võrdluses suurim kogus. Liha kogutoodang² suurenes 2021. aastal eelmise aastaga võrreldes 0,1% ja 2017. aastaga võrreldes 12%. Mullusega võrreldes toodeti enam linnu- ja veiseliha ning vähem sea-, lamba- ja kitseliha. Linnuliha toodeti 2021. aastal 23 044 t, mis on suurim linnuliha toodang viimasel kümnendil. Linnuliha osatähtsus liha kogutoodangus on samuti aasta-aastalt suurenenud ja küündis 2021. aastal



Joonis 6. Lihatootang perioodil 2017–2021 (SA)

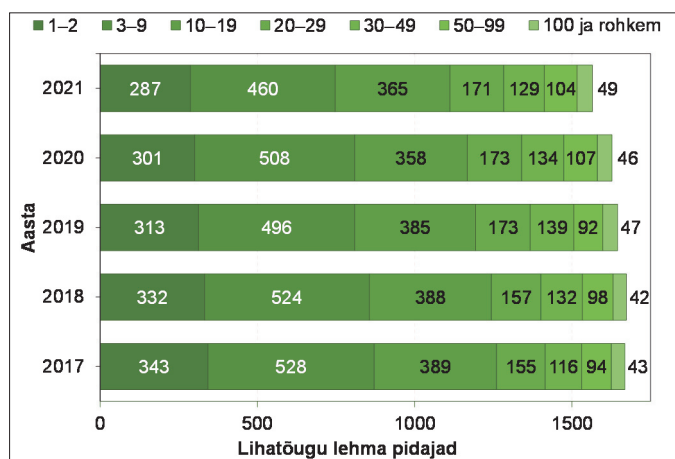
29%ni. Veiseliha toodeti 2021. aastal 12 281 t, mida on 3,4% rohkem kui aasta tagasi. Veiseliha osatähtsus liha kogutoodangus oli 15%. Liha kogutoodangus suurima osatähtsusega oli sealih (55%), mida toodeti 44 150 t. Sealih tootmine vähenes 2021. aastal eelmise aastaga võrreldes 2,3%. Märkimisväärselt vähenes ka lamba- ja kitseliha tootmine, mida 2021. aastal toodeti 545 t. Lamba- ja kitseliha on lihaliikidest ainus, mis võrreldes viie aasta tagase ajaga on vähenenud (2021/2017= -9%). Lamba- ja kitseliha osatähtsus liha kogutoodangus oli 2021. aastal 0,7%.

Tegevusloaga lihatöötlemisettevõtetes tapeti³ (sh teenustööna) 2021. aastal 34 100 veist ja saadi 8698 t veiseliha (tabel 2). Teenustöö osakaal tapetud veistest oli 4,4%. Keskmine veiserümba mass oli 255 kg, mis on viimase viie aasta keskmisega võrreldes 3 kg enam. Üle poole (57%) veiselihast oli lehmaliha ning 26% pulli- ja härjaliha. Sigu tapeti 2021. aastal 548 500, neist teenustööna 7%. Keskmine searümba mass oli 80 kg ja see on viimase viie aastaga võrreldes vähenenud 1 kg võrra. Lammaste tapmine tegevusloaga lihakäitlemisettevõtetes vähenes 6,7% võrra. Kokku tapeti 8400 lammast, neist teenustööna 69%. Keskmine lambarümba mass oli 22 kg, mis on viimase viie aasta keskmisega võrreldes 2 kg enam.

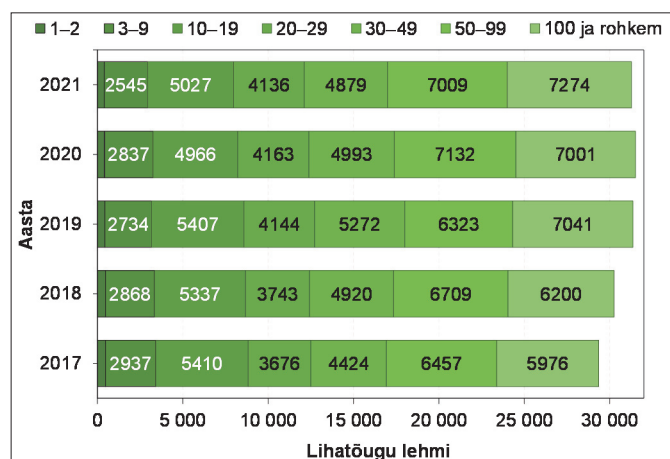
Põllumajandusloomade registri andmetel pidas 2021. aasta 31. detsembri seisuga veiseid 2627 loomapidajat, neist 1565 pidas lihatõugu (sh ristandid) lehma. Aastaga on veisepidajate arv vähenenud 173 võrra ja lihatõugu lehmade pidajate arv 62 võrra. Viimaste arv vähenes kolmandat aastat järjest. 2021. aastal oli enam (460 loomapidajat) lihatõugu lehmade pidajaid, kellel oli 3–9 lihatõugu lehma (joonis 7). Viimase viie aasta võrdluses on kasvanud nende loomapidajate arv, kellel on 20 ja enam lihatõugu lehma, ning kahanenud nende loomapidajate arv,

Tabel 2. Tegevusloaga lihatöötlemisettevõtetes tapetud loomad (tuh) ja saadud liha (tonni) 2020–2021 (SA, MeM)

Aasta	Veised		Sead		Lambad	
	arv, tuh	liha, t	arv, tuh	liha, t	arv, tuh	liha, t
2020	35,1	8893	559,1	45 034	9,0	189
2021	34,1	8698	548,5	44 126	8,4	183
Muutus, %	-2,8	-2,2	-1,9	-2,0	-6,7	-3,2



Joonis 7. Lihatoõugu lehmade pidajad 2017–2021 (PRIA)



Joonis 8. Lihatoõugu lehma suurusgrupiti 2017–2021 (PRIA)

² Tapaks müüdnud (sh ekspordiks) ja majapidamistes tapetud (sh teenustööna) loomad tapamassis

³ Lihatoõutlemisettevõtetete poolt kokku ostetud ja teenustööna tappa lastud loomad

kellel on kuni 10 lihatõugu lehma. 2021. aastal oli lihatõugu lehma 31 275, neist enam, 7274 lehma, peeti ≥ 100 -pealistes karjades (joonis 8). Viimase viie aasta võrdluses vähenes 2021. aastal lihatõugu lehmade arv esimest korda (-239 lehma).

Lambaid pidas 2021. aasta lõpus 1697 loomapidajat. 2020. aastaga võrreldes on lammaste pidamise lõpetanud 32 ja viimase viie aasta võrdluses 173 loomapidajat. 2021. aastal oli enim (848) neid loomapidajaid, kellel oli 10–99 lammast. Samas on just 10–99 lammast pidavate loomapidajate arv kahanenud kõige enam (2021/2020 = -44 loomapidajat). 1–9 lammast pidas 2021. aastal 701 loomapidajat ja eelmise aastaga võrreldes on neid 11 võrra enam. Põllumajandusloomade registri andmetel oli 2021. aasta lõpus lambaid 63 739. Eelmise aastaga võrreldes oli lambaid 2132 võrra ja viimase viie aasta võrdluses $-14 000$ võrra vähem. Viimased seitse aastat järjest on lammaste arv vähenenud. Enim lambaid (33 461) peeti 100 ja enama pealistes karjades. 2021. aastal suurenes lammaste arvukus 1–9-pealistes karjades, kuhu aastaga tuli juurde 122 lammast.

Põllumajandusloomade registri andmetel pidas 2021. aastal kitsi 486 loomapidajat, neist 82%-l oli 1–9 kitse. Aastaga on kitsepidamise lõpetanud viis ja viimase viie aasta võrdluses 100 loomapidajat. Kitsi oli 2021. aastal 4310 ja aastaga on nende arv vähenenud 144 võrra. Viimase viie aasta võrdluses oli kitsi enim 2017. aastal (5043), millest alates on nende arvukus järjest vähenenud. Ligi pooled kitsed kasvasid 10–99-pealistes karjades.

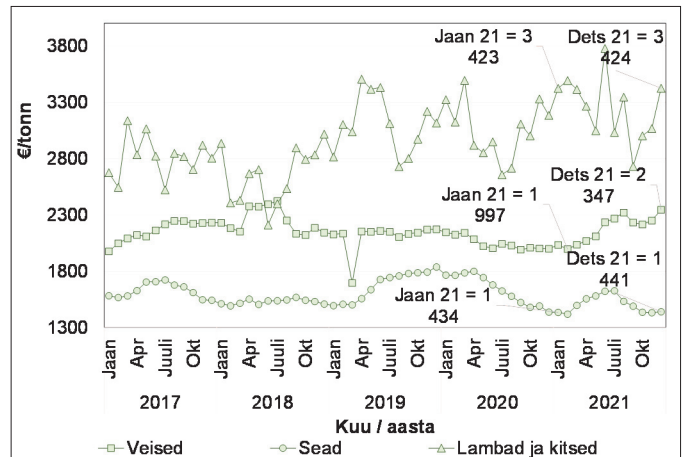
Sigu pidas 2021. aasta 31. detsembriga seisuga 72 loomapidajat, neist 44 olid emisepidajad. Aastaga on kasvanud kuni 10 siga pidavate loomakasvatajate arv. Kui 2020. aastal oli neid viis, siis 2021. aasta lõpus 12 loomapidajat. 1000–5000 siga pidas 35% seapidajatest ja neil oli veerand sigadest. Üle 5000 sea oli 21% seapidajal.

Loomade kokkuostuhinna muutused olid 2021. aastal loomaliigiti erinevad (joonis 10). Veiste kokkuostuhind, mis viimasel paaril aastal on olnud väga madalal tasemel, hakkas SA andmetel peale 2021. aasta I kvartalit vähehaaval tõusma. 2021. aasta maikuust alates oli veiselihhi hind

selgelt üle eelmise aasta hinnataseme ja juunist alates üle viimase viie aasta (2016–2020) keskmise hinnataseme. Hinnatõus jätkus järgnevatel kuudel ja jõudis detsembris tasemele 2347 €/t. 2021. aasta algusega võrreldes suurenes veiselihhi hind aasta lõpuks 15%.

Sealihasektoris oli olukord sootuks teistsugune. Kui 2019. aasta teisel poolaastal ja 2020. aasta esimeses pooles oli sealihhi hind eelnevate aastatega võrreldes kõrgem, siis järgnenud hinnalangus peatus 2021. aasta veebruaris tasemel 1419 €/t. Märtsist alanud hinnatõus jäi üürikeseks (hinnalagi juulis = 1626 €/t) ja 2021. aasta detsembris maksti sealihhi tonni eest 1441 €/t. 2021. aasta kokkuvõttes jäi sealihhi hind madalamaks kui 2020. aastal (keskmiselt -8%), ja oli ka madalam viimase viie aasta (2016–2020) keskmisest hinnatasemest.

Lamba- ja kitselihi hind oli 2021. aastal eelnevate aastatega võrreldes kõrgem (keskmiselt $+7\%$). Viimase viie aasta (2016–2020) keskmise hinnaga võrreldes selgub, et suvist hooajalist hinnalangust 2021. aastal ei olnud. Kõrgem lamba- ja kitselihi hind oli juulis, kui tonnist maksti 3777 €. Madalaim hind oli suurema pakkumise sügiskuudel ja siis maksti tonnist 2731–3067 €.



Joonis 9. Veise-, sea-, lamba- ja kitselihi keskmine kokkuostuhind 2019.–2020. aastal ja 2016.–2019. aasta keskmine (SA)

Põllumajandus- ja Toiduameti kontrollkäigud toetuse taotlejate juurde

Anneli Härmson

PTA pml aretuse osakonna juhataja

Nõuetele vastavus (inglise keeles *cross compliance*) on põllumajandustootmist käsitlev reeglistik, mille järgimisest sõltub põllumajandustootjal saadava toetuse suurus.

Nõuetele vastavuse süsteemiga tagatakse, et põllumajandustootjatele, kes täidavad erinevatest seadustest tulenevaid kohustuslike majandamisnõudeid ning järgivad maa heas põllumajandus- ja keskkonnaseisundis hoidmise nõudeid.

Nõuetele vastavus koosneb kahest osast: maa heas põllumajandus- ja keskkonnaseisundis hoidmise nõuetest (HPK) ja kohustuslikest majandamisnõuetest (KM).

Põllumajandus- ja Toiduamet kontrollib, kuidas toetuse taotlenud põllumajandusettevõtted täidavad järgnevaid nõudeid:

- nõuetele vastavus (NV)
- ohustatud tõugu looma pidamise toetus (OTL);
- mahepõllumajandusele ülemineku toetus ja mahepõllumajandusega jätkamise toetus (MAH);
- loomade heaolu toetus (LHT);

Nõuetele vastavus (NV)

Kohustuslike majandamisnõuete eri valdkondade nõudeid kontrollivad PRIA, Keskkonnainspeksioon ning Põllumajandus- ja Toiduamet (PTA).

PTA kontrollib loomade identifitseerimise ja registreerimise, rahva-, looma- ja taimetervise ning loomade heaolu nõudeid.

Kohapeal kontrollitakse:

- 1) kas loom on nõuetekohaselt identifitseeritud (märgistamine, loomade registrisse kandmine);
- 2) karjaarvestust;
- 3) ravimiarvestust;
- 4) sööda käitlemist;
- 5) toorpiima käitlemist;
- 6) munade käitlemist;
- 7) loomade pidamise ja heaolu nõudeid.

2021. a kontrolliti toetuse taotlejaid 39 kohustusliku majapidamisnõude (KMN) täitmise suhtes. COVID-19 pandeemia tõttu kehtestatud eriolukorra tingimustes olid 2021. aasta kontrollivalimid vähendatud. Valimites oli kokku 82 taotlejat.

Valimivälised aruanded sisestati perioodil 01.01.2021–19.11.2021 nõuetele vastavuse süsteemi (CCS) 41. Valimivälise aruande sisestatakse CCSi, kui plaanilises/tavakontrollis või mõnes muus kontrollis (OTL, LHT, MAH) leitakse KM nõuete rikkumine.

Kõige suuremad olid valimid Valgamaal (11) ja Viljandimaal (10). Võrreldes 2019. ja 2020. aastaga on valimite jagunemine maakonniti jäänud suhteliselt sarnaseks, mõnevõrra vähem kontrollile on tehtud Tartumaal. 2021. aastal ei sattunud ükski taotleja valimisse Ida-Virumaal. Kõige rohkem kontrollile kokku viidi läbi Harjumaal (15) ja Valgamaal (15).

Kokku leiti 48 toetuse taotleja poolt rikutud nõudeid 92. Suure osa rikutud nõuetest moodustasid, sarnaselt eelnevate aastatega, loomade identifitseerimise ja registreerimisega seotud nõuded. Enim esines nõude 5 (veise, lamba ja kitse kõrvamärgi kadumise või loetamatuks muutumise korral peab loomapidaja täitma nõutud vormi ja esitama selle PRIA-le kahe päeva jooksul arvates kõrvamärgi kadumisest või loetamatuks muutumisest ja kinnitama põllumajandusloomale asendusidentifitseerimisvahendi seitsme päeva jooksul arvates päevast, mil väljastav isik selle loomapidajale väljastas.) rikkumisi, neid oli 21. Kui vaadata kontrollitud nõuete ja rikkumiste suhet, siis moodustasid loomade identifitseerimise ja registreerimise nõuete rikkumised peaaegu poole kõigist rikkumistest.

Ohustatud tõugu looma pidamise toetuse (OT) kontrollile tehti aastal 2021 kokku 16 (sh üheksas vutifarmis), neis rikkumisi leiti ühel juhul.

Toetuse nõuetele vastavust kontrollitakse kahes osas – andmebaaside põhjal või kohapeal. Eesti maatõugu veise pidamise eest on võimalik taotlelda ka lisatoetust looma kohta, kes on jõudluskontrollis või on eelmisel aastal andnud tõendatud põlvnemisega puhtatõulise vasika. Puhtatõuline vasikas peab olema sündinud elusana ja andmed tema sünni kohta peavad olema kantud põllumajandusloomade registrisse või esitatud jõudluskontrolli läbiviijale. Loom peab olema taotleja karjas toetuse taotlemise aasta 1. jaanuarist 31. detsembrini. Looma karjast väljamineku korral tuleb loom asendada ning Põllumajandus- ja Toiduametile (PTA) edastada ohustatud tõugu looma asendamise teatis.

Mahepõllumajandusele ülemineku toetus ja mahepõllumajandusega jätkamise toetus (MAH).

Kontrollitakse, kuidas on täidetud toetuse taotluses märgitud põllumajandusloomade (veis, kits, lammas) identifitseerimise ja registreerimise nõuded ning muud kohustused ning kas nendega on hõlmatud kõik loomad. Kohapealseid kontrole tehti eelmisel aastal 32, neis rikkumisi ei tuvastatud, kuid üks taotleja keeldus kontrollist.

Loomade heaolu toetuse (LHT) abil toetatakse veiste karjatamist, vasikate paremaid kasvutingimusi, sigadele loomuomasemat pidamiskeskonda, alternatiivsüsteemide rakendamist linnukasvatuse (õrrekanad, vabalt peetavad kanad) ning lamba-, kitse- ja hobusekasvatuse keskonnasõbralikku arengut. Toetuse nõuete täitmist kontrolliti 93 taotleja juures (kanalaid 33 ja sigalaid 15).

LHT toetuse saamiseks (veis, vasikas, piimavasikas, hobune) või loomarühma (lammas, kits) tuleb pidada vähemalt taotluse esitamise kalendriaasta **2. maist kuni 31. augustini**. 2021. aastal läbi viidud kontrollides tuvastati puudusi 31 taotleja juures (32,6% kontrollitavatest). Sanktsioneerivaid puudusi leiti 24 juhul, informatiivseid puudusi tuvastati 7 juhul.

Aasta 2022 toetuste kontrollperiood algab **15. veebruaril** ning kestab kuni novembri lõpuni. Nõuete täitmist kontrollivad peamiselt Põllumajandus- ja Toiduameti põllumajandusloomade aretuse osakonna ning loomaterivise- ja heaolu osakonna ametnikud.

VEISED

Eesti on piimatoodangult Euroopas esimesel kohal

Tanel-Taavi Bulitko
ETKÜ juhatuse esimees

Piimatoodangult on Eesti Euroopa Liidus esirinnas, kuid piimalehmade arv on meil üks väiksemad ning muret tekitav on ka jätkuv lehmade arvu vähenemine.

Euroopa Liidus tervikuna on kokku 20,3 mln piimalehma, aastaga võrrelduna on lehmade arv vähenenud 220 000 võrra. Suurimad riigid piimalehmade arvult on Saksamaa (3,92 mln), Prantsusmaa (3,43 mln), Poola (2,12 mln), Itaalia (1,63 mln), Holland (1,56 mln), Iirimaa (1,45 mln) ja Rumeenia (1,12 mln). Neis seitsmes Euroopa Liidu riigis kokku on 15,3 mln piimalehma ehk

75% kogu Euroopa Liidu piimakarjast. Need seitse riiki määravad oluliselt nii praegu kui ka tulevikus Euroopa piimanduse käekäiku.

Alla 100 000 lehma on Euroopa Liidu liikmesmaadest kuues riigis: Sloveenia (99), Kreeka (86), Eesti (84), Luksemburg (54), Küpros (37) ja Malta (6). Sloveenias langes esmakordselt lehmade arv alla 100 000. Kui mõelda nende kuue riigi geograafilisele paiknemisele ja suurusse, siis kindlasti ei tohiks Eesti sellesse gruppi kuuluda. Meie piimatootmisel on pikaajalised traditsioonid, kliimaatilised eeldused, farmerite teadlikkus, aastatepikkune tõuaretus jne, kuid ometi lehmade arvu vähenemist ei ole suudetud pidurdada. Eesti piimalehmade osatähtsus Euroopa Liidu riikide hulgas on vaid 0,41%.

Lehmade arv suurenes või ei muutunud 10 riigis (Iirimaa, Bulgaaria, Rootsi, Belgia, Taani, Küpros, Austria, Kreeka, Malta ja Luksemburg). Suurim lehmade arvu kasv oli Iirimaa (30 000) ja Bulgaarias (15 000).

Lehmade arv vähenes kokku 17 riigis. Suurim langus oli Saksamaal (91 000), Prantsusmaal (57 000), Poolas (41 000), Hollandis (21 000), Rumeenias ja Ungaris, mõlemas 17 000 lehma. Lehmade arvu langus neis riikides on küll suur, kuid arvestades nende riikide üldist piimalehmade arvu, siis osatähtsusest ei ole see märkimisväärne.

Viimase 18 aasta jooksul on Euroopa Liidu liikmesriikides vähenenud piimalehmade arv 3,59 miljoni võrra ehk 15%.

Enamikus riikides on lehmade üldarv viimase 18 aastaga vähenenud. Suurenenud on lehmade arv vaid neljas riigis: Iirimaa (320 000), Hollandis (18 000), Luksemburgis (13 000) ja Küprosel (10 000).

Lehmade arvu langus protsentuaalselt on suurim olnud Leedus (48%), Horvaatias (47,4%), Slovakkias (43%), Kreekas (42,3%), Bulgaarias (33,2%), Rumeenias (29,8%) ja Eestis (28,2%).

Aastatel 2011–2020 on Euroopa Liidus lehmade arvu vähenemine olnud väiksem kui varasemal kümnendil, kuid siiski 940 000 lehma võrra kahanenud. Samas eristuvad mitmed riigid, kus vastupidiselt, on lehmade arv suurenenud või on stabiilsena püsinud. Koguni 40,5% on lehma rohkem Iirimaa, kus piimalehmi on 420 000 võrra rohkem. Ka Holland, Hispaania ja Belgia, kus lehmade arv suhteliselt suur, on suutnud oma piimandussektorit reguleerida selliselt, et lehmade arv on suurenenud: Belgias 5,8%, Hollandis 4,3% ja Hispaanias 1,6%. Samuti väiksema lehmade arvuga riikides, nagu Luksemburg ja Küpros, on lehmade arvukus võrreldes kümne aasta taguse perioodiga suurenenud.

Enne Euroopa Liidu laienemist 2004. aastal ehk nn 14 vanal riigil on kokku 15,39 miljonit lehma ehk 75,8% Euroopa Liidu piimakarjast. 2004. aastal liitunud 10 riigil, sealhulgas Eestil, on kokku 3,42 miljonit lehma ehk 16,9% Euroopa piimakarjast, millest ainuüksi Poolal on 62% kogu kümne riigi lehmadest. Viimastena liitunud kolmel riigil (Rumeenia, Bulgaaria ja Horvaatia) on kokku 1,49 mln lehma ehk 7,4% Euroopa Liidu lehmade koguarvust.

Piimandussektor on Eestile läbi ajaloo olnud oluline põllumajandussektori valdkond, toites nii eestimaalasi kui teenides eksporditulu. On tähtis, et uus Euroopa Liidu finantsperiood peab võimaldama meie loomakasvatusektoril püsida ja areneda. Selleks ei ole vaja arutada, kas

on vaja ühte või teist loomakasvatuseharu toetada, vaid kui palju ja kuidas seda teha. Paraku tühjaks jäävas piimakarjafarmis enam elu tagasi ei tule. Kahju on teada, et ka praegu on mitmeid piimafarme, kes plaanivad lõpetamist ning tootmissuuna vahetamist. Ka suure rohepoliitika egiidi all ei tohiks kõne alla tulla arutelu, kas ja kui palju peaksime kokkuleppel piimakarjakasvatust vähendama. Me oleme seda riigina teinud ja seda kadu on olnud juba ülemäära palju.

Tabel 1. Kolme sarnase suurusega riigi võrdlus

Näitaja	Eesti	Taani	Holland
Pindala, km ²	45 227	42 933	41 543
Lehmi	84 000	565 000	1 569 000
Piimatoodang	10 053 (EL 1.)	10 028 (EL 2.)	9256 (EL 5.)

Eesti piimakari on olnud aastaid Euroopa Liidus suurte väljalüpsidega edukamate hulgas. Viimasel neljal aastal (2016–2019) on Eesti olnud Euroopa Liidu riikidest teisel kohal. Kõigil neljal aastal on meid edestanud Taani. Samuti on olnud viimasel neljal aastal Taani ja Eesti ain-sad ELi riigid, kus piimatoodang lehma kohta on ületanud üheksa tonni piiri.

Euroopa Liidu (DG Agriculture and Rural Development) 2020. aasta kohta avaldatud andmetest aga selgus, et Eesti piimalehmade toodang on jõudnud Euroopa absoluutsesse tippu. Eesti ja Taani piimatoodang lehma kohta on mõlemas riigis ületanud 10 tonni piiri. Sealjuures on Eesti tõusnud Taanist ette, Eesti lehmade statistiline piimatoodang oli 10 053 kg ja Taanil 10 028 kg.

Üle üheksa tonni piima aastas on lehma kohta toodetud viies riigis (Hispaania 9382 kg, Soome 9264 kg, Holland 9256 kg, Tšehhi 9153 kg ja Rootsi 9109 kg). Neist viiest riigist on varem, 2019. aastal, üle üheksa tonni tootnud Hispaania, Holland ja Soome. Kui võrrelda Eestit ja Taanit omavahel, siis Eesti statistiline piimatoodang suurenes aastaga 397 kg ja Taanis 55 kg võrra. Euroopa Liidu keskmine suurenes aga vaadeldaval perioodil 171 kg võrra.

Euroopa Liitu kuuluva 27 liikmesriigi keskmine piimatoodang oli 7473 kg, mis on ka ühtlasi läbi ajaloo suurim piimatoodang. Euroopa keskmisest enam toodetakse piima 16 riigis. Kõige tagasihoidlikum piimatoodang lehmadeltsaadakse Euroopa Liiduga kõige hiljem liitunud



Foto 1. Suurima piimatoodanguga Kaiu LT OÜ piimakarjalaut (T.-T. Bulitko)

riikides (Horvaatia 4620 kg, Bulgaaria 3643 kg ja Rumeenia 3301 kg). Suurim toodangu tõus aastaga on toimunud Ungaris (836 kg), Küprosel (678 kg), Luksemburgis (469 kg) ja Tšehhis (422 kg). Piimatoodang on vähenenud ainsana Leedus (35). Tagasihoidlik tõus on kolmes madalama toodanguga riigis (Rumeenia 64 kg, Bulgaaria 16 kg, Horvaatia 12 kg). Kõige kõrgemas tipus olevatest riikidest on märgata Tšehhi piimatoodangu kiiret kasvu, kuue viimase aastaga on lisandunud keskmiselt lehma kohta üks tonn piima, millest viimasel aastal lisandus 422 kg.

Kui meie põhjanaabrid on aastaid olnud Euroopas silmapaistvad suure piimatoodangu poolest, siis lõuna-naabrid Läti ja Leedu jäävad mõlemad toodangunäitajalt alla Euroopa keskmise.

Viimase kahekümne (2001–2020) aasta jooksul ongi Euroopas kõige rohkem toodang lehma kohta suurenenud Eestis, 4734 kg võrra, järgnevad Tšehhi (3941), Hispaania (3887 kg), Kreeka (3423 kg) ja Läti (3208 kg). Vaadeldaval perioodil keskmisena suurenes toodang Euroopa Liidus 2063 kg võrra.

Viimast kümnet aastat võrreldes (2011–2020) on jällegi suurima tõusuga Eesti (2855 kg). Üle kahe tonni on viimase kümnendiga veel piimalehmade toodang kasvanud Lätis (2135 kg), Kreekas (2124 kg), Ungaris (2117 kg), Poolas (2055 kg) ja Belgias (2051 kg). Keskmisena suurenes toodang Euroopa Liidus 1141 kg võrra.

Iseloomustades Euroopa Liidu riike viimase kahekümne aasta piimatoodangu põhjal, saame tõdeda, et lehmade piimatoodang kasvas mõlemal kümnendil ühe tonni võrra.

Piimatoodangu andmeid riikide kohta avaldatakse tavaliselt kahel meetodil: neist kogu piimakarja hõlmav on

statistiline piimatoodang, mida Euroopa Liit avaldab, ning teine on jõudluskontrolli aluse populatsiooni piimatoodang, mida avaldab ICAR (International Committee of Animal Recording) ehk rahvusvaheline jõudluskontrolli organisatsioon. Statistilised andmed on riikide võrdluseks sedavõrd ulatuslikumad, kuna need on ametlikud riigi toodangu mahtu iseloomustavad numbrid. Jõudluskontrolli populatsioonid on aga riigiti väga erinevad, kuigi Eesti 96,5% jõudluskontrollialuse karjaga on samuti selle näitajaga Euroopas parimaid.

Soovin piimandussektoris osalejatele jõudu ja tahtet meie valdkonnaga tegeleda ning otsustajatele kindlameelsust Eesti piimanduse eest seismisel.

Tabel 2. Piimatoodang EL riikides

Eesti	10 053	Slovakkia	7534
Taani	10 028	Küpros	7496
Hispaania	9382	EL	7473
Soome	9264	Prantsusmaa	7323
Holland	9256	Austria	7271
Tšehhi	9153	Läti	7264
Rootsi	9109	Malta	6881
Ungari	8913	Leedu	6389
Saksmaa	8457	Sloveenia	6204
Luksemburg	8249	Iirimaa	5880
Belgia	8222	Poola	5863
Kreeka	7947	Horvaatia	4620
Itaalia	7755	Bulgaaria	3643
Portugal	7709	Rumeenia	3301

Eesti maatõugu veiste verelisuus

Ege Raid

EK Seltsi tõuraamatupidaja

Läheneb ohustatud tõugu looma pidamise toetuse uus taotlusvoor ja seega on paslik meelde tuletada, kes maatõugu veistest kuuluvad tõuraamatu põhiosadesse ning miks mõned põhiossa kuuluvad loomad ei ole toetus-kõlblikud.

Eesti maatõugu veiste pidamise eest toetuse taotlemissel peab veis vastama järgnevatele tingimustele:

1) veis peab olema taotleja karjas olnud 1. jaanuari seisuga ja endiselt karjas 2. mai seisuga. Perioodil 2. jaanuar kuni 2. mai karja soetatud loomadele toetuse taotlemiseks on vajalik ohustatud tõugu looma rendilepingu olemasolu. (Põllumajandusministri 20. aprilli 2007. a määrus nr 61). Rendilepingu blankett on saadaval EK Seltsi kodulehel www.maakari.ee/Vormid-ja-teated/

2) on 2. mai seisuga vähemalt kuuekuune emasloom;

3) on põllumajandusloomade registris registreeritud;

4) on kantud tõuraamatu põhiosadesse A või B; R1-osa, isa andmeteta ja R2-osa loomad ei kuulu toetuse alla;

5) on nõuetekohaselt identifitseeritud;

6) mõlemad vanemad ja vanavanemad on kantud eesti maatõugu veiste tõuraamatu A- või B-ossa. Kui üks vanem või vanavanem on kantud R1-ossa, siis loom toetust ei saa.

Eesti maatõugu veiste pidamise eest makstakse lisatoetust loomadele, kes vastavad ühele või mitmele järgnevatest tingimustest:

1) 2. mai seisuga vähemalt ühe aasta vanune pull on kantud tõuraamatusse;

2) taotlusalune lehm osaleb taotlusaastal jõudluskontrollis;

3) eesti maatõugu lehm on eelmisel aastal andnud tõendatud põlvnemisega puhtatõulise järglase ning vasiakas on elusalt sündinud ja andmed tema sünni kohta on kantud põllumajandusloomade registrisse või esitatud jõudluskontrolli läbiviijale. Puhtatõuline järglane on nii lehm- kui ka pullvasikas ning sündinud järglase puhtatõulisust saab kinnitada vaid aretusühing – EK Selts.

Eesti maatõugu veistele lisatoetuse taotlemisel tuleb veenduda, et järglase isa oleks nõuetekohaselt identifitseeritud ja tema puhtatõulisuse kindlakstegemiseks oleksid kõik vajalikud andmed tõuraamatupidajale esitatud.

Seisuga 01.12.2021 oli kantud PRIA registrisse 1074 lehma ja 976 lehmikut tõumärgisega EK – eesti maatõug. Eesti maatõu tõuraamatu ja registriosa andmetel oli aga karjades 851 lehma, 671 lehmikut ja 38 tõupulli ning 142 isa andmeteta või ristanditest emasloomi.

Tabel 1. EK tõuraamatu ja registriosa lehmad ja lehmikud seisuga 01.12.2021

Nimetus	A-osa	B-osa	R1-osa	Kokku	Isa teadmata	R2 (ristandid)
Lehmi	239	522	90	851	26	43
Lehmikuid		574	97	671	41	32
Kokku	239	1096	187	1522	67	75

Millest see tuleneb, et kui isa on puhtatõuline EK pull ja ema on ka tõuraamatusse kantud EK lehm, siis ikkagi nad pole nagu puhtatõulised maatõugu loomad? Kahjuks kõik EK tõumärgisega veised ei liigitu puhtatõulisteks ning ohustatud tõugu EK veisteks.

Puhtatõulisteks toetusalusteks maatõugu veisteks loetakse vaid A- ja B-osa veised ning tõuraamatusse kantud tunnustatud tõupullid.

Eesti maatõu tõuraamatu põhiossa (A- ja B-osa) kantakse registreeritud emasloomad, kelle

- vanemad ja vanavanemad on kantud eesti maatõu veiste tõuraamatu põhiosadesse ja lisadesse;
- põlvnemine on dokumentaalselt tõestatud vähemalt kolme (A-ossa) või kahe (B-ossa) põlvkonna ulatuses EK tõust;

- soovitatav on maatõule omane välimik ja nudisus, kuid lubatud on ka kõrvalekalded, arvestades varasemat tõu aretuse ajalugu.

Kuigi Pihel vastab põlvnemise ja toodanguandmete alusel A-osa nõuetele, jääb ta tõuraamatu B-ossa tõule ebatüüpilise värvuse tõttu (foto 1).

Üks karjas olevatest pullidest (foto 2) on tõuraamatus registreeritud tunnustatud tõupull, kuid on järglased nõuetekohaselt registreerimata. TR registriosa märgis on R, isa tuvastamata R2-osas, kuigi ilmselgelt on tegemist EK veistega, kes aga kahjuks ei kuulu toetusaluste veiste hulka, kuna isad on tuvastamata.

Milleks on täpsete põlvnemisandmete teadmine vajalik? EK veis kuulub ohustatud tõuna säilitamisele, kuid



Foto 1. Põlvnemise alusel B-osa lehm Pihel (snd 2015)
(E. Raid)

säilitamine ei saa toimuda ilma järjepideva aretusega. Edasiseks aretuseks on aga vajalikud päritolu, toodanguandmed (EK veis on piimalehm), välimik ja verelisuse andmed.

Kohaliku karja parandamiseks toodi Eestisse läänesoome tõugu pulle juba 1910. aastal. Aastaid 1910–1911 võib lugeda maakarja kui tõu kujundamise algusajaks. (K. Kalamees „Eesti maakarja arengulugu. Tõumonoograafia“, Tartu 2007)

Eesti maatõugu veiste aretuse pika ajaloo jooksul on kasutatud tõu parandamiseks ja sugulusaretuse vältimiseks mitmeid erinevaid tõuge:

- 1956–1961 imporditi džörsi tõugu (DŽ) pullid;
- 1965–1967 imporditi Soomest 70 tiinet läänesoome tõugu (SK) mullikat;
- 1982 – katseseemendused ameerika šviitsi (AP), äärširi (AY) ja punasekirju holsteini (RH) pullide spermaga;
- 1983 – imporditi taas Soomest 23 läänesoome tiinet mullikat;
- 1990 – kasutati ühekordseks sisestavaks ristamiseks džörsi pullide spermata;
- 1994–1999 kasutati rootsi punase nudi (SKB) pulli spermata;
- 1995–2003 kasutati läänesoome (SK) pullide spermata;
- Alates 2004. aastast on lubatud vaid kodumaiste EK tõuraamatu pullide kasutamine.

Alates 2012. a on kehtestatud maatõugu veiste tõuraamatusse märkimisel peale põlvnemisandmete ja välimiku ka kindlad verelisuse piirmäärad. Kahjuks on see paljudel EK veiste omanikel teadmata või jäänud arusaamatuks.

Puhtatõuliste eesti maatõugu veistel on märgitud SKB, DŽ, AP ja RH verelisus. Nende nelja lubatud tõu verelisuse piirmäärad on alates 2012. aasta sünnist iga tõu verelisust eraldi mitte rohkem kui 18,8%. SK verelisust eraldi ei arvutata ning loetakse EK verelisuseks, kuid pärast 02.05.2005 SK pullide spermaga seemendustest või tõupulli kasutamisest sündinud järglased loetakse ristandiks.

Eesti teised piimatõud, EPK ja EHF, loetakse võõrverelisteks, kõik ülejäänud veisetõud pole lubatud.

EK veiste tõuraamatumärgise andmise aluseks on põlvnemise dokumenteeritus, vanemate ja vanavanemate tõuraamatumärgis, verelisuse andmed ja välimiku hinne.

Verelisus väljendab looma põlvnemises ja aretuses kasutatud erinevate tõugude protsendilist osatähtsust. Vere-



Foto 2. EK tõumärgisega tõendamata põlvnemisandmetega veised
(E. Raid)

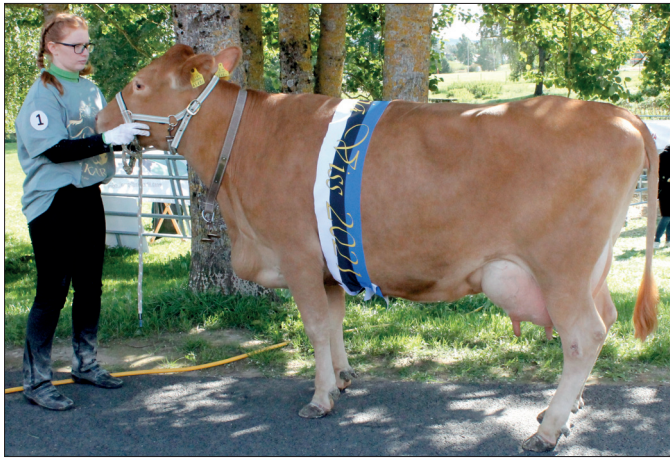


Foto 3. A-osa lehm Leedi (snd 2017)

(E. Raid)

lisuse arvutamisel lähtutakse teadmisest, et järglased on saanud pooled geenialleelid isalt ja pooled alleelid emalt. Lihtne näide: EK100 verelisusega lehma seemendamisel DŽ100 verelisuse pulliga on järglase verelisus EK50 ja DŽ50. Saadud järglase seemendamisel RH100 pulliga on nende järglase verelisus EK25, DŽ25 ja RH50.

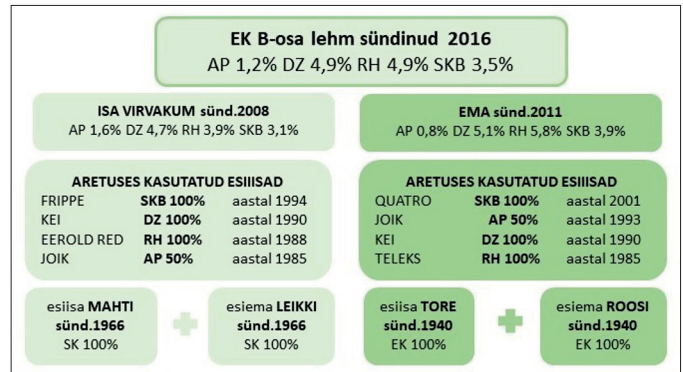
Joonisel 1 on märgitud esimesed dokumenteeritud ema ja isa esivanemad. Aretuses kasutatud esiisadest on näite-na toodud peamised kasutatud pullid või nende sperma, kelle verelisust on järglastel arvestatud.

Tabel 2. Karjades olevate EK puhtatõuliste lehmade ja pullide verelisused seisuga 01.12.2021

A- ja B-osa	AP	DŽ	RH	SKB
761 lehma, neist 495-l on üheaegselt nelja tõu verelisust				
Lehmadel arv	524	760	749	721
Keskmine, %	0,8	6,8	4,2	7,1
Maksimum, %	6,8	37,5	20,3	50,0
38 pulli analüüs				
Pullide arv	31	37	38	36
Keskmine, %	0,7	5,8	3,7	7,4
Maksimum, %	3,2	8,6	10,9	18,7
Üle lubatud 18,8% verelisusega lehmade arv		8	1	21
Enne 2012. a snd TR lehmade arv		8	1	21

Tabelis 2 esitatud analüüsis on näidatud arvestuslikult eesti maatõul esinevad verelisused. Sellest nähtub, et perioodil 2013–2021 tõuraamatusse registreeritud puhtatõulistel EK lehmadel on alles jäänud alla 19% aretusajaloo jooksul kasutatud teiste lubatud tõugude verelisust. Peaaegu kõigil lehmadel esineb DŽ verelisus ja AP esinemine on kõige väiksem nii arvuliselt kui protsentuaalselt. Maksimumverelisusega lehmad on registreeritud EK tõuraamatusse enne kinnitatud säilitus- ja aretusprogrammi.

Pullidel on keskmine verelisus langenud alla 18%. Praegu kasvab EK pullilavas tulevane spermapull, kelle teiste aretuseks kasutatud tõugude verelisus on langenud juba alla 15%. Uue aretus- ja säilitusprogrammi koostamisel võiks kaaluda väikse protsendiga verelisuste arvestamisest loobumist, sest need ei mõjuta TRsse kandmist, vaid on informatiivne aretuse ajaloost.



Joonis 1. EK veiste verelisuse kujunemine aretusajaloo jooksul

Tabel 3. Karjades olevad tõuraamatu R1-lisaosa EK 90 lehma verelisus seisuga 01.12.2021

R1	AP	DŽ	RH	SKB	EPK	Muud	Võõrveresus kokku
Arv	88	90	90	88	85	64	90
Kesk, %	3,7	5,8	5,4	5,1	5,1	5,8	11,5
Max, %	16,4	26,2	18,4	14,8	17,2	22,1	26,2

Tõuraamatu R1-ossa kantakse emasloomad, kui võõr- tõugude verelisus on kuni 25%, tingimusel, et isa ja emaisa on maatõu lubatud pullid ning vähemalt kahe põlvkonna eellased on dokumenteeritud. Üle 25% verelisuse korral on lehmade sünniaeg enne kinnitatud säilitus- ja aretusprogrammi. Võõrverelisus kokku sisaldab mitte- lubatud või piinorme ületavaid verelisusi.

Muude tõugude verelisuse registriossa on kantud peamiselt eesti punaste (EPK) lehmade järglased, kes on saadud ristamisel eesti maatõugu pullidega. Esmakordsel ristamisel EPK lehm x EK pull kantakse järglane tõuraamatu R2-registriossa eeldusel, et edaspidi kasutatakse järglase paaritamisel või seemendamisel vaid EK tõupulli.

EPK lehma ja EK pulli järglaste verelisus on kirju ning loota tulevikus sealt puhtatõulist maatõugu veist saada on väga pikaajaline protsess. Verevärskenduse tarbeks ja tõuparanduseks on aga ristamine oluline. Eesti punane tõug on ristamiseks sobivaim, sest on välimiku ja päritolu poolest ligilähedasem eesti maatõule. Aktsepteerida ei saa eesti holsteini ja lihavesistega ristamist – neid ristandeid maatõugu veiste tõuraamatusse ei registreerita.

Kui keeruline on EPK ristandist jõuda puhtatõulise EK lehmani, on näha joonisel 2. Oluline võõrverelisus kaoks alles 8. põlvkonnas ehk ligikaudu 16–20 aasta pärast. Küll aga saab selle ristandi järglased kanda mõne aasta pärast EK tõuraamatu R1-ossa juhul, kui võõrverelisus ei ületa 25% ning isa ja emaisa on EK tõupullid. Kuid takistuseks võib saada järglase välimik (värvus, sarvilisus). Ohustatud tõu staatuse ja toetuseluseks loomaks saamiseni kulub aga veel kaks põlvkonda, sest vanemad ja vanavanemad peavad olema kantud tõuraamatu B-ossa.

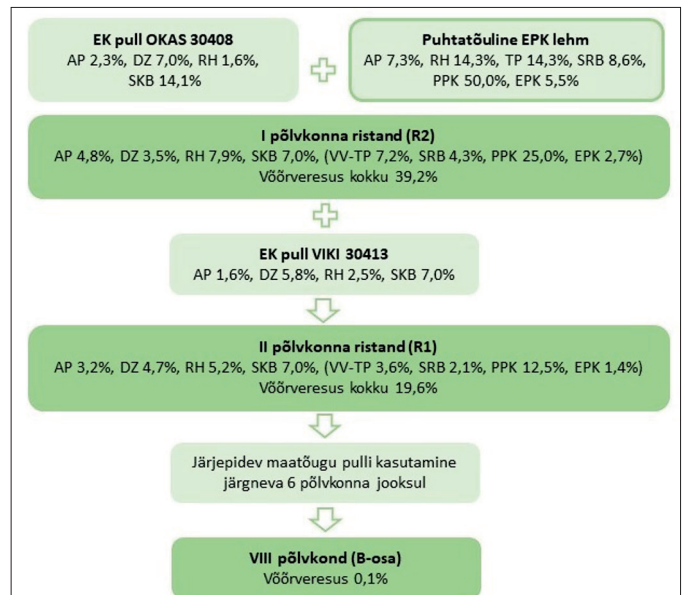
Järjekindlalt peab meelde tuletama, et eesti maatõu tõulisust saab kinnitada vaid eesti maatõugu veiste aretus- ühing – Eesti Maakarja Kasvatajate Selts (EK Selts). Kin-

nitamise aluseks on kontrollitud veiste põlvnemine, mille üheks tagatiseks on aretusühingu poolt tunnustatud sugupulli kasutamine. Pullide tõuraamatusse kinnitamise aluseks on pulli ja pulliema geneetiline uuring ning noorpulli ülevaatus (välimik).

Tõuraamatusse kantud sündinud emasloomadele tehakse igal aastal pistelist geneetilist kontrolli juhuliku valiku põhimõttel. Kui tuvastatakse, et veise põlvnemine ei vasta eesti maatõugu põlvnemise nõuetele ja lisauuringud ei kinnita ema ja isa EK tõulisust, võetakse veis tõuraamatu põhiosast välja.

Ohustatud tõugu looma staatuse kinnitamiseks ja tõuraamatusse kandmiseks on oluline põlvnemisandmete dokumenteeritud tõestus. Siinkohal peab veel kord meelde tuletama, et eesti maatõu kasvatajad on kohustatud kasutama üksnes EK Seltsi poolt aretuseks sobivaks tunnistatud pulle või nende spermat. Pullide valiku tegemisel lähtutakse PTA poolt kinnitatud eesti maatõu säilitus- ja aretusprogrammist.

Paljud eesti maakarja omanikud ei ole pidanud vajalikuks teavitada aretusühingut sündinud loomadest. Tõuraamatu registri R2-ossa on igal aastal lisandunud emasloomi, kes võiksid tõenäoliselt olla puhtatõulised eesti maatõugu lehmikud, kuid kelle isade kohta pole aretusühingule teavet edastatud. Peab meeles pidama, et vaid PRIA-le sünniteadetest ei piisa looma tõuraamatusse



Joonis 2. Puhtatõulise EK lehma kujunemine EPK ristandist

kandmiseks. Ohustatud tõugu looma pidamise eest toetuse määramise aluseks on tõuraamat ning taotlusele märgitud loomade vastavust kontrollivad PRIA ning Põllumajandus- ja Toiduamet vaid aretusühingu andmete põhjal.

Lihaveisekasvatajad on leidlikud – kui kokku tulla ei saa, teeme näitus-show internetis (14. jaan 2022)

Reet Pikkmeets
OÜ Talu ja tulu

Nagu teada, on COVIDi pärast viimasel kahel aastal ära jäänud paljud reisid ja näitused ning muud loomakasvatatele huvitavad kogunemised, ja seda mitte ainult Eestis, vaid terves maailmas.

Sel samal põhjusel otsustas Rahvusvaheline Šarolee ja Charbray Organisatsioon eelmisel aastal korraldada virtuaalse näituse – šaroleekasvatatajate organisatsiooni igast liikmesriigist said kümne kuu jooksul saata žüriile hindamiseks pilte ja üheminutiliseid videoid oma loomadest. Kategooriaid oli kolm – *Full French* ehk puhast Prantsuse päritolu loomad, *Charbray* ehk kuumas kliimas kasvatatav tõug, mis on saadud šarolee ja brahmani tõu ristamisel, ja *Purebred* ehk puhtatõulised šaroleed, kes on levinud üle maailma. Võistluses olid erinevad vanusegrupid ning eraldi võistlesid lehmikud-lehmad ja pullid.

Võtsime siis oma talus ka asja käsile – oma 1,5-aastase mullika siledaks, mõned päevad päitsetreeningut ja kodune fotosessioon ilusa 2021. a märtsikuise ilmaga. Maksime osalustasu, saatsime materjalid peakorterisse ja jäime tulemusi ootama. Ja tulemused tulidki!

Rahvusvaheline žürii koosseisus Jimmy Wilson (Šotimaa), Robert E. Williams, Ph.D. (USA), Lee & Dawn

Wilson, Miller Wilson Angus (Kanada) valis puhtatõuliste lehmade-lehmikute hulgas reservmissiks Talutulu Muusika A – ehk Eestis sündinud ja kasvanud lihaveis saavutas sellel konkursil hõbemedali!

Lisaks valiti internetihääletuse teel ka publiku lemmik. Kas juhtub näitustel sageli, et žürii ja publiku arvamused langevad kokku? Seekord sai sellega hakkama Kanada mullikas Stepler Gabby 546H.

On selline vanasõna: “Tahad kiiresti edasi jõuda, mine ükski, tahad jõuda kaugemale, mine koos teistega.” Ehk selleks, et Eestis sündinud lihaveis jõuaks rahvusvahelisele näitusele, on vaja asjaolude kokkulangemist, head koostööd ning huvi saada uusi teadmisi ja neid jagada.

Kui minna ajas mõned aastad tagasi, siis aastal 2013 toimus Eesti Lihaveisekasvatatajate Seltsi reis Prantsusmaale, šarolee tõu kodumaale. Külastasime Magny Coursi näitust ja Prantsusmaa Šarolee Tõuraamatu peakorterit. Meenutuseks reisikiri <https://www.lihaveis.ee/uudised/lihaveisekasvatatajate-oppereis-prantsusmaal>

Sealt saime palju toredaid rahvusvahelisi kontakte ning julgust saata Eesti esindajad ETKÜ toetusel Šarolee Kongressile Prantsusmaale 2014. aastal. Sealt edasi tuli Eesti liikmestaatus ja seejärel juba kongressid 2016 Mehhikos ja 2018 Rootsis. 2020. a kongress Austraalias jäi toimumata COVIDi tõttu.



Foto 1. Talutulu Muusika – rahvusvalisel konkursil 2. koht
(R. Pikk mets)



Foto 2. Konkursi võitja Stepler Gabby Kanadast (Internet)

Enamikul neil kongressidel on olnud programmis ka 1–2 päeva näituse külastamist. Miks korraldatakse lihavesite näitusi? Sarnase huviga inimesed saavad tulla kokku ja teha ühiselt midagi põnevat. On sõbralik võistlusmoment ja võimalus võrrelda loomi samas aegruumis ning teha järeldusi nende loomade väärtuse kohta. Kindlasti on oluline tutvustada mittepõllumajandusnimestele lihavesitekasvatust kui majandusharu. Näitustel osalemine on reklaam oma ettevõttele, eriti tõuloomade müügi puhul. Paljudel näitustel korraldatakse ka oksjoneid.

Loodan, et ka Eestis lihavesite näitused jätkuvad, et on entusiastlikke loomakasvatatajaid, kes suudavad loomi näitusteks ette valmistada, et on sponsoreid ja avalik huvi, et lihavesite oleksid nähtaval. Kui ei saa kokku tulla piirangute tõttu, siis teeme näituse virtuaalselt, aga et oleks valmisolek. Kui tuleb jälle mõni kutse kusagil osaleda, et oleks Eesti lihavesitekasvatatajatel tahtmist ja julgust oma lippu veel mõnda vallutamata mäetippu viia. Teeme seda üheskoos!

Masterrind korraldas lihavesite oksjoni Verdenis

Mariliis Vahar
OÜ Ohtla Lihavesite juhataja

Hulk vahvaid ja tegusaid lihavesitekasvatatajaid käis 11.02.–13.02.2022 Saksamaal Verdenis toimival Masterrindi oksjonil. Hamburgi lennujaamas võtsid meid vastu Masterrindi esindajad, kes meid turvaliselt Verdenisse sõidutasid. Hamburgi ümbruses oli tunda juba kevade lõhna, põllud rohetasid ja esimesed loomadki olid karjamaadel rohelist nosimas. Masterrindi keskuses võttis meid vastu Almut Averbek, kes muutis meie sealolemise lausa nauditavaks. Reedel saime tutvuda oksjonil müüdavate pulli-

dega. Nii mõnigi kasvataja suutis samal õhtul juba oma otsused ära teha, et millisele pullile panus panna.

Laupäev algas varakult, kell seitse oli äratus ja kella kaheksaks olime juba Masterrindi oksjonikeskuses, et edukalt osaleda oksjonil. Päev algas kõigi tõugude parimate tunnustamisega. Lihavesite nägid suurepäraselt välja, silm puhkas loomi vaadates.

2022. aasta oksjon oli oma hindade poolest kõrgem kui varasemad oksjonid. Hinnad kerkisid kiiresti ja kõrgele. Kalleim pull – limusiini Magic PP müüdi maha 15 000 euroga. Lehmikute oksjonil tegi ajalugu šarolee tiine lehmik Maira, kes müüdi muljetavaldava 6500 euro eest.



Foto 1. Aberdiini-anguse tõu esitlus

(M. Vahar)



Foto 1. Šarolee tõu esitlus

(M. Vahar)

Rõõm on näha, et üha rohkem Eesti lihaveisekasvatajaid on valmis panustama kvaliteetsesse aretusmaterjali, mis suurendab karja geneetilist väärtust, et iga järgnev põlvkond oleks omadustelt parem. Ka meie loomakasvatajad olid oksjonil edukad. Eestisse sõitis seekord 18 uhket puhtatõulist pulli – 7 limusiini, 5 šarolee, 2 anguse, 2 aktiveeni heleda pulli, 1 herefordi ja 1 simmentali pull.

Õhtu veedeti meeleolukalt Läti lihaveisekasvatajatega, kes rõõmustasid samuti oma valikute ja edukate tehingute üle. Ühine õhtusöök Verdenis koos Masterrindi esindajatega oli ilus punkt reisi lõpetuseks.

Kõik ostetud pullid on praeguseks oma uutes kodudes. Kõigile uute pullide omanikele soovime palju uhkeid vasikaid. Meie poolt suur tänu Masterrindi esindajatele ja sügav kummardus Ilmar Kallasele, kes meile selle reisi organiseeris. Ingliskeelne uudislugu ja täpsem info oksjoni kohta on leitav: <https://www.masterrind.com>

Ilmar Kallase kommentaar oksjoni korralduse kohta. Veiste esitlemine oli plaanitud tõugude kaupa ja loomad tulid ringi välimiku hindamise pingereas. Limusiini tõugu pullid avasid traditsiooniliselt oksjoni ja esimesena tuli ringi pull nimega Lord, keda oli pärjatud tiitliga "MISTER MASTERRIND 2022". See valik tehti 10 lihaveise-tõu parimate vahel.

Välimik on kindlasti väga arvestatav tunnus looma valikul, lisaks veel põlvnemine, aretusindeksid ja iseloom ning viimasel ajal panustatakse rohkem ka homosügootsetele isenditele.

Ülimalt professionaalne oksjoni läbiviija Torstein Kirstein pidas täpselt kinni ajagraafikust ja ei ilmutanud ka pika päeva lõpuks väsimuse tundemärke.

Selline oksjoni korraldus hoidis pinget lõpuni ja loode-tavasti näeb seda ka Eestis toimuvatel oksjonitel.

BreedExpo oli edukas koostööprojekt

Tanel-Taavi Bulitko ja Niina Haasmaa
ETKÜ

2019. a aprillis alanud Eesti, Soome ja Läti koostööprojekt tõuveiste ekspordiks uute turgude leidmiseks BREDEXPO lõppes jaanuaris 2022. Projekti eesmärk oli toetada lihaveise- ja piimandussektoris tegutsevaid põllumajandustootjaid tõuloomade ekspordivõimaluste leidmisel uutel turgudel – Kasahstanis, Gruusias ja Ukrainas. Tegevused viidi ellu klastripõhiselt, kaasates koostöösse ka kohalikud farmerite esindusorganisatsioonid Eestis (Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu ja Eesti Lihaveisekasvatajate Selts).

Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu on välisministeeriumi arengukoostöö programmi raames teinud Gruusiaga ka varem koostööd veisekasvatusalaste teadmiste ja oskuste parandamiseks. Gruusiast on saanud üks enim tõuloomi importiv partner. Projekti perioodil müüdi sinna 618 tiinet piimatõugu mullikat, 5 tõupulli, 31 lihatõugu tiinet mullikat ja 31 lehmikut.

Ukraina esindajad on korduvalt näidanud huvi Eestist piimaveiste ostmise vastu, kuid nende osalus projektis jäi veidi tagasihoidlikuks, samuti ka müük. Projekti perioodil eksporditi 97 tiinet holsteini tõugu mullikat ja 11 tõupulli. Samuti oli takistuseks Ukraina poolt Eesti farmide tunnustamise nõue, mille kooskõlastasid lõpuks Eesti Põllumajandus- ja Toiduamet ning Ukraina vastava ameti juhtkond oktoobris 2021.

Kasahstaniga sooviti arendada lihaveiste ekspordi. Praeguseks on Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistul Kasahstaniga head kontaktid. ETKÜ vahendusel on sinna müüdüd 556 lihatõugu lehmikut ja 128 tiinet mullikat. Suurem huvi on olnud aberdiini-anguse ja herefordi tõu vastu. Eesti delegatsioon osales ka mullu sügisel KaZAgro näitusel tutvustamaks Eesti aretustööd ja leidmaks uusi potentsiaalseid huvilisi meie tõuveistele.

Sihtturu farmeritele korraldati seminare ja õppepäevi, kus kajastati piima- ja lihaveisekasvatuse alaseid teema-

sid, anti aretusnõu, soovitusi loomade valikuks. Meie farmerid said tutvuda Soome ja Läti karjakasvatajate tegemistega, meie põhja- ja lõunanaabrid käisid Eestis. Külastati Prantsusmaa Space 2019 näitust. Projekti käigus korraldati visiite Ukrainasse, Gruusiasse ja Kasahstani.

Plaanis oli korraldada sihtturu partneritele Soome-Eesti-Läti tuur, aga Covid-19 pandeemia seda ei võimaldanud nii, nagu planeeriti. 2021. aasta lõpuks õnnestus tuua grusiinide grupp Läti-Eesti visiidile ja kasahhid külastasid Eestit.

1.11.–4.11.2021 võõrustasime Lätist tutvumisreisi alustanud Gruusia delegatsiooni, kuhu kuulusid aretusorganisatsiooni, ministeeriumi, maaülikooli ja farmerite esindajad. Nende soov oli näha põhiliselt piimakarjakasvatust, aga näitasime ka kitse- ja lihaveisefarmi. Suur tänu Andri-Peedo talule, Nopri Talule, Tulevik OÜ-le, Pajumäe talule, Pakar ASile, kes külalised vastu võtsid ja oma tegemistest ülevaate andsid. Grusiinide tagasiside oli positiivne.

Nädal hiljem saabus Eestisse Kasahstani grupp (farmerid, ametnikud ning anguse, herefordi ja kasahhi valgepealise veisetõu organisatsioonide juhid), et tutvuda lihaveisekasvatusega. Delegatsioon külastas kõigepealt



Foto 1. Aserbaidžani spetsialist lehmikuid valimas (T.-T. Bulitko)



Foto 2. Kasahstani aretusühingu 70. aastapäeva külalised
(T.-T. Bulitko)



Foto 3. Pidulik õhtusöök
(T.-T. Bulitko)

ETKÜ seemendusjaama Raplamaal. Farmituuri kordamineku eest suur tänu Lelle POÜ-le, Kaiu LT OÜ-le, Westfarm OÜ-le, Linnamäe Lihatoöstus OÜ-le, Ohtla Lihaveis OÜ-le, Topi Mõis OÜ-le, Tsura Talu OÜ-le, Puutsa talule, Pirgo Angus OÜ-le. Külalised olid väga huvitatud meie lihaveisekasvatusest ja tänusõnadega ei oldud kitsid.

Kasahstani delegatsioon oli eriti kõrgetasemeline, kuna osalesid kolme tõu (aberdiini-anguse, herefordi ja kasahhi valgepealise (Qazaq Aqbas) aretusorganisatsioonide tegevjuhid. Loodame, et saime anda hea ülevaate Eesti aretustööst ning võimalikust koostööst tulevikus.

Projekt oli unikaalne, sest osalesid Eesti, Soome ja Läti farmerite organisatsioonid. Sageli soovitakse osta mitu korda rohkem tõuveiseid, kui üks riik pakkuda saaks, ja seetõttu on vaja teha koostööd, et tagada vajalik arv veiseid müügiks.

Eestist oli projekti eestvedaja Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda. Suur tänu neile toetamast tõuaretuse valdkonda. Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu tänab kõiki, kes koostööprojekti panustasid.

Loodame, et saame ka edaspidi olla Eestimaa veisekasvatavatele toeks tõuveiste ekspordi vahendamisel.

L I N N U D

Puurivaba pidamisviis ei taga munakanade heaolu tõusu

PhD Triin Hallap
EPKK aretusnõunik

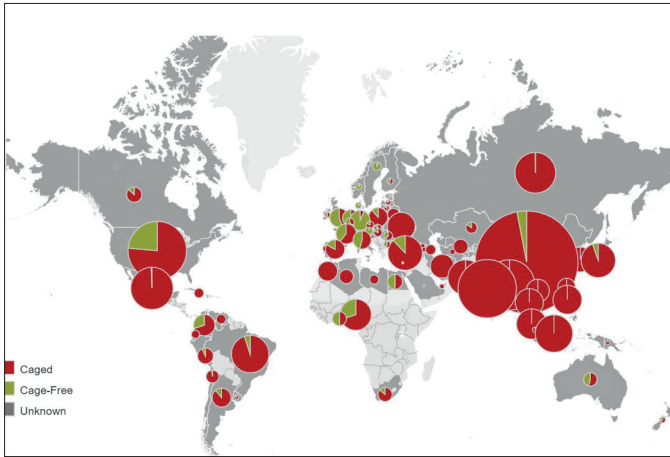
Ühiskondlik mure toidutootmises kasutatavate loomade heaolu pärast kasvab. Enim on tähelepanu keskmes olnud linnukasvatust, sest valdav enamik väljaspool ELi peetavast 7,5 miljardist munakanast hoitakse endiselt tavalistes (patareitüüpi) puurides.

Sellist tüüpi puure on kritiseeritud, sest need takistavad lindudel vabalt liikuda, avada tiibu ja väljendada loomumomast käitumist nagu pesitsemine, toidu otsimine (nokkimine) ja tolmuvannide võtmine. Seetõttu keelustas Euroopa Liit alates 2012. aasta jaanuarist täiustamata puurid munakanade pidamisel. Uute, täiustatud puuride eesmärk on suurendada looma heaolu ja rahuldada tarbijate nõudmisi munakanade ja keskkonna kaitsmiseks.

Milline siis on see nn täiustatud puur?

Võrreldes patareitüüpi puuriga on täiustatud puurides loodud kanale rohkem võimalusi liigiomaseks käitumi-

seks. Puuri suuruse kohta on samuti kindlad reeglid (RT I, 25.11.2021, 12), mille kohaselt peab munakanadel olema kana kohta vähemalt 750 cm² puuripinda, millest 600 cm² on kasutuspiind; puuri kõrgus peab kasutuspiindast väljaspool oleva ala puhul olema igas punktis vähemalt 20 cm ja iga puuri kogupindala peab olema vähemalt 2000 cm². Puuris peab olema munemiseks pesa, allapanu nokkimise ja siblimise võimaldamiseks; õrred, millel iga kana jaoks on ruumi vähemalt 15 cm. Puuris peab olema vabalt kasutatav söötur pikkusega vähemalt 12 cm, mis on korrutatud puuris olevate kanade arvuga; rühma suurusele vastav jootmissüsteem; nippeljooturite puhul peab iga kana pääsma vähemalt kahe kauss- või nippeljooturi juurde ning puurid peavad olema varustatud sobiva küüsi kulutava materjaliga. Kanade puuripaneku ja puurist eemaldamise lihtsustamiseks peab puurikorruste vahel olema 90 cm miinimumlaiusega käik ning hoone põranda ja alumiste puurikorruste vahel peab olema vähemalt 35 cm kõrgune ruum.



Joonis 1. Munakanade pidamissüsteemid maailmas

(MAP hen-welfare.org)

Fotod 1 ja 2 täiustatud puuri pesakastist, siblimisala ja puidust õrrega <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2005.197>; Video täiustatud puurist <https://youtu.be/iVo1evWrOwo>

Prægused Euroopas kasutusel olevad pidamisviisid vastavad viiele looma heaolu väljendavale kriteeriumile: vaba näljast ja janust, vaba ebamugavustundest, vaba vigastusest või haigusest, vaba hirmust ja stressist ning võimalus väljendada loomuomast käitumist.

Kuigi aastakümneid kasutusel olnud (patarei)puur on juba 10 aastat ELis keelatud, siis üha enam umbusaldavad tarbijad põllumajanduslindude pidamist ka täiustatud puurides. Ühiskondlik mure puurides peetavate munakanade heaolu pärast on ka põhjuseks, miks Euroopa Komisjon valmistab 2023. aastaks ette ettepanekut, millega soovitakse keelustada alates 2027. aastast ELis põllumajanduslindude pidamine täiustatud puuris. Selle tulemuseks on üleminek täielikult puurivabale pidamisviisile, millel on nii positiivsed kui negatiivsed mõjud seoses linnu tervise ja heoluga.

Kuigi puurivabapidamine võimaldab kanadel täiesti vabalt liikuda suuremal alal, väljendades oma loomulikku käitumist (pesitsemine, toidu otsimine, nokkimine ja tolmuwannide võtmine), on muret tekitav võimalus, et vabapidamissüsteemides, kus karjade suurus on 3000–10 000 isendit, võib lindude suremus olla suurem. Seda eriti lindude suurenenud kartlikkuse tõttu, mis põhjustab täiendavat stressi ja tulemuseks võib olla sadade lindude hukku-



Foto 1. Täiustatud puur pesakasti, siblimisala ja puidust õrrega (EFSA)

mine lämbumise tagajärjel, n-õ külakuhjas. Lisaks on selle pidamisviisi puuduseks sulgede nokkimise ja kannibalismi risk. Lisanduvad agressiivsete kaaslaste kiisamise tõttu piiratud juurdepääs veele ja söödale ning allapanupõhise süsteemi tõttu märkimisväärselt suurem haigusrisk kokkupuutel väljaheidetega. Ka õhusaaste kipub olema kõrgem allapanupõhistes süsteemides, mis võib pärssida munakanade immuunsüsteemi.

Eelmisel aastal Hispaania ja Brasiilia teadlaste poolt avaldatud metaanalüüs heitis valgust munakanade suremusele erinevate pidamisviiside (tavapuurides, täiustatud puurides ja puurivabades linnumajades) korral. Lindude suremust on peetud üheks kõige olulisemaks munakanade tervise (sh heaolu) näitajaks, kuna suurem suremus viitab kehemale tervisele. Analüüs käsitles viimase 20 aasta uuringute andmeid, hõlmates 16 riigi 6040 tootmiskarja ja 176 miljoni isendi andmeid.

Uuringust selgus, et täiustatud puuride korral ja puurivabal pidamisel on lindude suremus langenud järk-järgult alates 2000. aastast keskmiselt 0,35–0,65% aastas. Viimastel aastatel erinevust suremuses täiustatud puuride ja puurivaba pidamisviisi vahel ei esinenud. Mõlema pidamisviisi puhul oli 60 nädala vanuste kanade suremus 3–5%. Uuringu tulemusele tuginedes võib väita, et puurivaba pidamisviis ei taga munakanade heaolu tõusu võrreldes täiustatud puurides pidamisega.

Kokkuvõttes võime järeldada, et kõigil munakanade pidamisviisidel on eeliseid ja puudusi. Peamine argument puuride keelustamiseks ja alternatiivsete pidamissüsteemide rakendamiseks on liiga väike ruum kana kohta. Selle kõrval ei tohiks unustada aga teisi lindude heaolu mõjutavaid aspekte.

Kirjandusallikad:

1) Housing systems in laying hen husbandry - First part Hans-Wilhelm Windhorst - Professor emeritus and scientific director of the Science and Information Centre Sustainable Poultry Production (WING) at the University of Vechta, Germany <https://zootecnicainternational.com/featured/housing-systems-laying-hen-husbandry/>

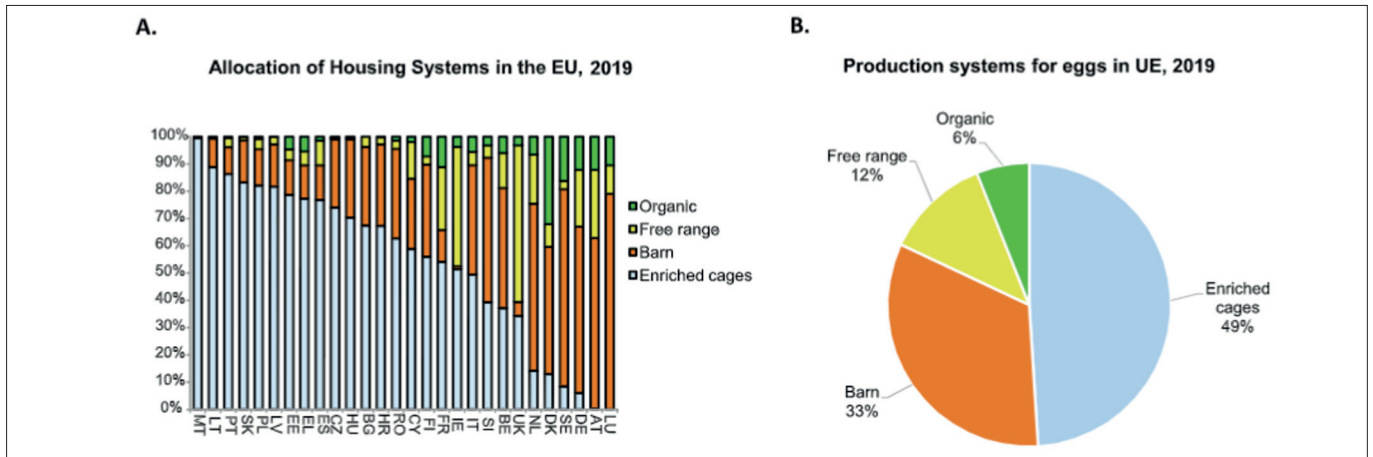
<https://zootecnicainternational.com/poultry-facts/housing-systems-laying-hen-husbandry-second-part/>

2) Beck, M. MEG - Marktbilanz Eier und Geflügel. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Germany (2019)

3) Rodenburg, TB, Tuytens, FAM, de Reu, K, Herman, L, Zoons, J, Sonck, B. Welfare assessment of laying



Foto 2. Täiustatud puur 20 kanale pesakasti, õrte ja siblimisalaga (EFSA)



Joonis 2. Munakanade protsent pidamisviiside kaupa 2019. aastal ELi liikmesriikides (A) ja kokku (B) Euroopa 27 liikmesriigis* (*UK välja arvatud) (Beck, 2019)

hens in furnished cages and non-cage systems: assimilating expert opinion. *Animal Welfare*, Volume 17, Number 4, November 2008, pp. 355–361(7)

4) Schuck-Paim C, Negro-Calduch E, Alonso WJ. Laying hen mortality in different indoor housing systems: a meta-analysis of data from commercial farms in 16 countries. *Sci Rep.* 2021 Feb 4;11(1):3052. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81868-3>

5) Gautron, J, Réhault-Godbert, S, Van de Braak, T.G.H, Dunn, I.C. Review: What are the challenges facing the table egg industry in the next decades and what can be done to address them? *Animal*, Volume 15, Supplement 1, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.animal.2021.100282>.

6) Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) on a request from the Commission related to the welfare aspects of various tems of keeping laying hens. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2005.197>

7) K.M. Hartcher & B. Jones (2017) The welfare of layer hens in cage and cage-free housing systems, *World's Poultry Science Journal*, 73:4, 767–782, DOI: 10.1017/S0043933917000812

8) Sherwin CM, Richards GJ, Nicol CJ. Comparison of the welfare of layer hens in 4 housing systems in the UK. *Br Poult Sci.* 2010 Aug;51(4):488–499. <https://doi.org/10.1080/00071668.2010.502518>

Ohustatud tõu eesti vuti 2021. a jõudluskontrolli tulemused

Pm-mag Külli Vikat
Järveotsa Vutifarm OÜ-s

Kinnitatud ohustatud tõu, eesti vutitõu geneetiliste ressursside säilitamise ja tõuaretuse programmi tööplaani kohaselt koguti jõudluskontrolliperioodil 10.12.19–25.01.22 järgmisi andmeid:

1) jätkus F34 põlvkonna munemisperiood (edaspidi: MP) 10.12.20–27.05.21 (kokku 7 munemiskuud),

2) F35 põlvkonna kogu munemisperiood 27.01.21–25.01.22 (kokku 13 munemiskuud),

3) F36 põlvkonna haudetulemused ja munemisperiood 04.08–21.12.21 (kokku 5 munemiskuud).

Individuaalsel jõudluskontrollil selgunud suurema munajõudlusega emasvuttide (F35) munade hautamine, tibude üleskasvatamine ja suguraja viimine

Järveotsa vutifarmis söödeti tibusid ja noorvutte (kuni 35. elupäevani) ostetud granuleeritud täissöödaga. Täiskasvanud vutte söödeti täissöödaga, mis valmistati kohapeal ise.

Vutitibusid peeti sügavallapanul. Vutitibude üleskasvatamisel, sõltuvalt soojendamiseks kasutatavatest infrapunaste lampide valgusest, oli valgustatus ööpäevaringne.

Alates 35. elupäevast paigutati noorvutid vastavalt kas individuaal- või rühmapuuridesse, kus on nippeljootmine ja piisavalt söödafronti ning puuripinda. Alates 2020. a viiakse individuaaljõudluskontrolli läbi ainult uues katse-lindlas, mis on renoveeritud ja sisustatud nüüdisaegsete individuaal- ja ka rühmapuuridega. Pärast noorvuttide puuri paigutamist kasutati valguspäeva, nagu kõigil mu-nevatel vuttidel, ehk siis 16 tundi ööpäevas.

Põlvkonna F36 haudesse pandi viljastatud munad 03.06.2021.a ja tibud koorusid 21.06.2021. a. Tibud koorusid mitte kõige paremate näitajatega, keskmine näitaja perekondades: pk 4 – 80,78% ja pk 8 – 78,24%, põlvkonna keskmisena vaid 79,51%. Selle põlvkonna koorumisandmed on oluliselt halvemad kui kahe eelneva (F34 – 88,92% ja F35 – 86,37%) põlvkonna tulemused.

Aruandeperioodi jäid noorvuttide kehamasside fikseerimine põlvkondades F35 ja F36 puuripanekul ning F34 realiseerimisel ehk munemisperioodi lõppedes. Eesti vuttide kehamassid F35 ja F36 põlvkondadel (emas- ja isasvutid eraldi) perekondades 8 ja 4 on toodud graafiliselt joonistel 1 ja 2 (munemisperioodi alguses) ning tabelis 2 (munemisperioodi lõpus).

Tabel 1. Eesti vuti põlvkondade F36 ning võrdluseks F35 ja F34 tibude kooruvus

Perekond	Haudemune	Koorunud tibude		F35	F34
		arv	%	%	%
Perekond 4	510	412	80,78	83,73	89,61
Perekond 8	510	399	78,24	89,02	88,24
Kokku	1020	811	79,51	86,37	88,92

Kõikide puuripandud lindude areng oli nõuetele vastav. Vutte kaaluti kogu jõudluskontrolli perioodil kaks korda, munemisperioodi (MP) alguses ja lõpus. Andmetest selgub, et kahe põlvkonna (F35 ja F36) perekondade 4 ja 8 emasvuttide kehamasside vahe on sarnane (4,4–6,0 g). Erinevus on selles, et F35 põlvkonna perekond 4 emaslind on selle võrra väiksemad, mille võrra F36 põlvkonna perekond 8 emaslind on jälle suuremad. Sama muster on ka isasvuttide massidega (4,6–6,1 g).

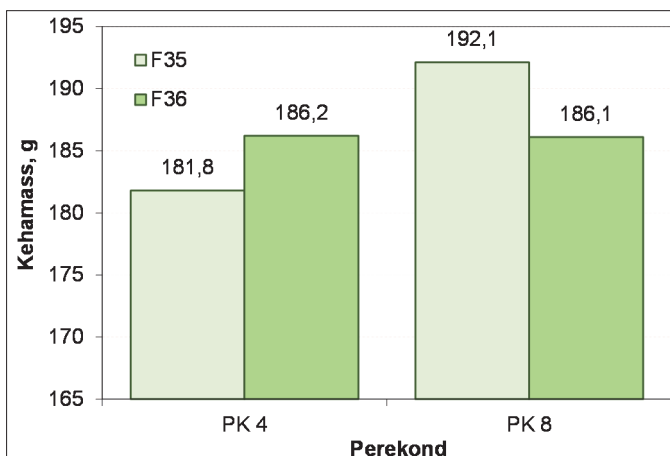
Joonistel 1 ja 2 on toodud põlvkondade F35 ja F36 noorvuttide, emas- ja isaslindude eraldi, kehamassid puuri panekul.

Perekondade 4 ja 8 isasvuttide omavaheline masside vähenemine erinevus on F36 põlvkonnal, keskmised näitajad vastavalt 179,8 ja 180,4 g. Mõlema põlvkonna noorlindude pandi individuaalpuuridesse 36 päeva vanuselt. Rahul võib olla mõlema põlvkonna lindude kehamassiga, mis populatsiooni keskmistena olid järgmised: emasvuttidel pk 4 – 184 g ja pk 8 – 189 g; isasvuttidel näitajad vastavalt 177,5 ja 183,5 g.

Tabel 2. Eesti vuttide F34 keskmine kehamass realiseerimisel

Kehamass vuttide realiseerimisel, g			
Perekond 4		Perekond 8	
♀♀	♂♂	♀♀	♂♂
271,8	227,9	276,6	240,5

Lindude realiseerimisel 22.07.2021 oli põlvkonna emasvuttide kehamasside erinevus alla 2% ehk siis pk 8 emasvutid olid raskemad vaid 4,8 g. Isasvuttidel oli erinevus suurem, st üle 5%, tendents sama – pk 8 isaslindud olid 12,6 g võrra raskemad.



Joonis 1. Emasvuttide kehamassid, g

F35 ja F36 põlvkonna individuaalpuuridesse paigutati sügavallapanul kasvatatud eesti noorvutid 36 elupäeva vanuselt. Emasvuttide juurde lisati sama perekonna isasvutid (selline paigutamine võimaldab sugukarja pidevalt uuendada parimate emasvuttide järglastega). F35 põlvkonnast valiti mõlemasse perekonda jõudluskontrolli 100 emas- ja 100 isasvutti. F36 põlvkonnast valiti individuaal-jõudluskontrolli 50 emas- ja 50 isasvutti.

Mõlema põlvkonna (F35 ja F36) vuttidel hakati munajõudlust fikseerima 45. elupäevast. Põlvkondade munemise algusaja andmed kajastuvad tabelis 3.

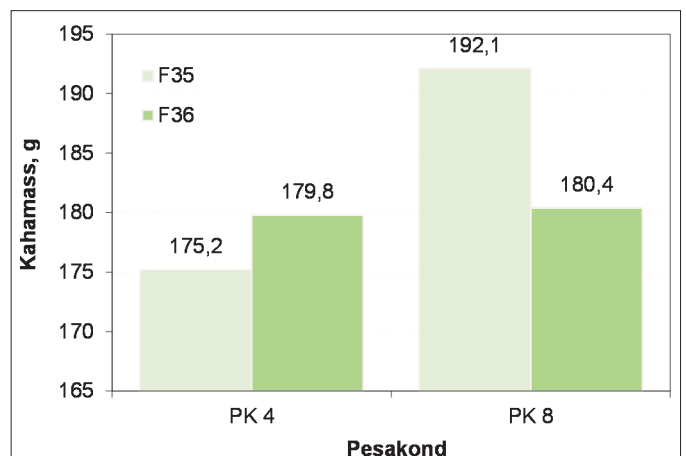
Tabel 3. F35 ja F36 põlvkonna emasvuttide munemise algus perekonnas 4 ja 8 (%)

Elupäevi	F35 põlvkond		F36 põlvkond	
	Prk 4	Prk 8	Prk 4	Prk 8
kuni 45	2,0	8,0	8,0	8,0
46–50	20,0	43,0	58,0	56,0
51–55	41,0	38,0	26,0	26,0
56–60	18,0	6,0	6,0	8,0
61–65	6,0	2,0	2,0	
66–76	8,0	3,0		2,0
77–88	5,0			
Vuttide arv	100	100	50	50
Keskmine vanus, päeva	49,1	49,4	49,9	49,9

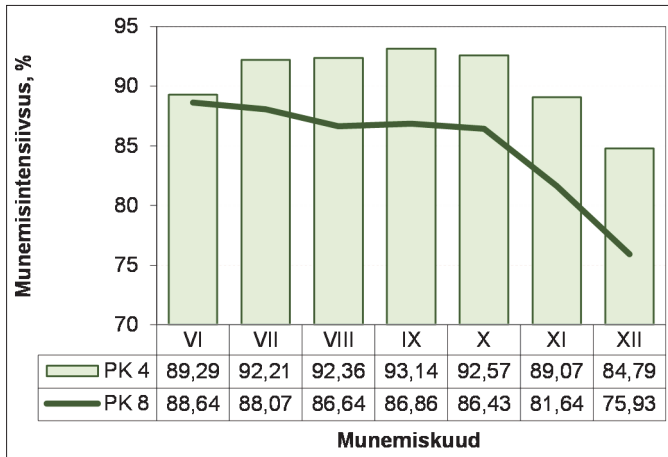
Toodud andmetest selgub, et parim vanus munemise alustamiseks on 46–55 elupäeva. Selles vanuses alustavad munemist 61–84% lindudest. Ühtlasem munemise alustamine F36 perekondade 4 ja 8 emasvuttidel on vanuses 46–50 elupäeva. F36 perekonna emasvuttidest 98% on 60. elupäevaks munemist alustanud. Sama vanalt on F35 perekonna 4 emasvuttidest munatootmist alustanud vaid 81% ja perekonnas 8 aga 95%. 5% isenditel võtab munemise alustamine aega 77st kuni 88. elupäevani.

Keskmine vanus emasvuttide munemise alustamiseks on 49–50 päeva mõlemal põlvkonnal (F35 ja F36) ja mõlemal perekonnal (4 ja 8).

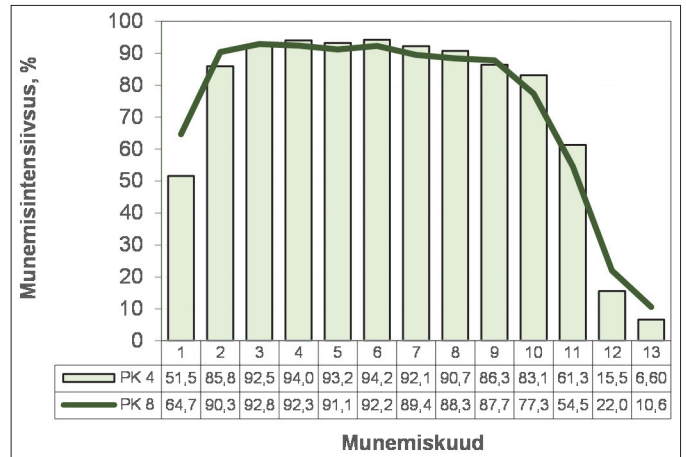
Emasvuttide munajõudlusest tehti kokkuvõtteid iga 28-päevase munemiskuu järgselt. Aruandeperioodil käsitleti Eesti vuttide munajõudlust kolme põlvkonna (F34, F35 ja F36) kohta eraldi ning tulemusi kajastavad joonised 3, 4 ja tabel 4.



Joonis 2. Isasvuttide kehamassid, g



Joonis 3. F34 põlvkonna munajõudlus



Joonis 4. F35 põlvkonna munajõudlus

Eesti vuttide F34 põlvkonna (perekondade 4 ja 8) munajõudlus algas juba 2020. a ja viie munemiskuul jõudlus on kajastatud 2020. a aruandes. 2021. a andmetest selgub tõsiasi, et F34 põlvkond näitas ka munemisperioodi teises pooles kõrget munemisintensiivsust. Kalendriaasta tulemused perekondades 4 ja 8 olid vastavalt 332 ja 290 muna, mis munemisintensiivsuseks annab vastavalt 91% ja 79%. Eriliselt kõrge munemisintensiivsus on (munatüübilisel) perekonnal 4 emasvuttidel, jäädes vahemikku 85–93%.

F35 põlvkonna mõlema perekonna (4 ja 8) munemisperioodi algus oli vaevuline, munemisintensiivsus I munemiskuul vastavalt 51,5 ja 64,5%. Alates II munemiskuust on munemisintensiivsus aga juba 86 ja 90% ning püsib üle 90% kuus munemiskuud järjest pk 4 ja nii 4 munemiskuud pk 8. Perekonna 4 kõrgeim munemisintensiivsus on 94%, mis saadi IV munemiskuul, ja perekonnal 8 on 92,8%, mis saadi III munemiskuul. Kalendriaasta munatoodang jäi alla 300 muna, munatüübiline pk 4 – 286 muna ja lihatüübiline pk 8 – 287 muna. F35 põlvkonna munemisintensiivsuse näitajad langesid drastiliselt viimastel munemiskuudel (XI ja XII) farmi pidamistingimustest tulenevalt. Selle tulemusena on aasta kogutoodangu näitajad oluliselt alla tőustandardi.

F36 põlvkonna I munemiskuul munemisintensiivsus on oluliselt parem, jäädes vahemikku 77–70% (tabel 4). Põlvkonnal on II–IV munemiskuul munemisintensiivsus

olnud väga kõrge. Sellised näitajad lubavad eeldada ka häid tulemusi kogu munemisperioodiks, mida kajastatakse järgmises aruandes. Kuid farmi pidamistingimustest tingitult, mida mainiti juba F35 andmete analüüsi juures, kukub V munemiskuul F36 põlvkonna emasvuttide munemisintensiivsus 40–30%. Kindlasti kajastub see negatiivselt ka kogu munemisperioodi andmetes, sest juba viie kuu keskmised näitajad viitavad sellele.

Tabel 4. Eesti vuttide munajõudlus ja munemisintensiivsus põlvkonnas F36 perekondades 4 ja 8

Munemis-kuu	Perekond 4		Perekond 8	
	mune, tk	%	mune, tk	%
I	21,58	77,07	19,48	69,57
II	26,88	96,00	25,02	89,36
III	26,86	95,93	25,30	90,36
IV	25,76	92,00	23,88	85,29
V	14,70	52,50	15,74	56,21
Kokku	115,78		109,42	
Keskmine	23,16	82,70	21,88	78,16

Järgneb...

H O B U S E D

EHSi tőuraamatud 2021. aastal

Krista Sepp
EHS tegevdirektor

Eesti Hobusekasvatavate Selts on kolme kohaliku tőu – eesti hobuse, tori hobuse ja eesti raskeveohobuse tőuraamatu pidaja, lisanduks veel trakeeni ja araabia täisverelise hobuse tőuraamatute pidaja ja aretusprogrammi täitja,

ohustatud tőugudel on tőu säilitus-aretusprogrammid. Riik toetab ohustatud tőugu loomade pidamist ning toetust on makstud eesti, tori ja eesti raskeveo tőugu hobuste pidamise eest. Ohustatud hobusetőugude aretuse eesmärgiks on tőu genofondi säilitamine, aretajate töö järjepidevuse hoidmine ja hobuste arvukuse suurendamine. Kui eesti tőugu hobuste arvukus on suurenenud, siis sama rahulolev ei saa olla eesti raskeveo ja tori hobusetőu

seisuga. Tori hobustest vastavad toetuse saamise tingimustele tõuraamatu TA-osa hobused, 2021. aastal vastas tingimustele üle 400 tori hobuse.

Eesti Hobusekasvatavate Seltsil on 345 liiget, kes vastavalt neile kuuluvate hobuste tõule osalevad tõu haruseltsi töös. Kõige rohkem liikmeid on eesti hobuse kasvatavate haruseltsis, 141, tori hobuse kasvatavate haruseltsis 131 ja eesti raskeveohobuse kasvatavate haruseltsis 37, trakeeni haruseltsil 33 ja araabia täisverelise hobuse haruseltsil on 20 liiget.

Tabel 1. EHSi haruseltside liikmeid maakondades

Maakond	E hobune	Tori	ER	Trakeen	Araabia
Harju	9	16	5	6	7
sh Tallinn	6	3	0	2	3
Hiiu	11	3	0	0	1
Ida-Viru	2	1	4	1	0
Jõgeva	1	6	1	0	1
Järva	6	9	1	2	0
Lääne	7	3	1	0	0
Lääne-Viru	1	12	2	2	1
Põlva	1	1	2	0	0
Pärnu	25	24	8	6	1
Rapla	6	8	2	2	0
Saare	30	3	3	0	1
Tartu	13	11	4	3	3
Viljandi	18	20	2	6	0
Valga	5	4	1	2	0
Võru	5	5	1	1	3
Kokku	41	129*	37	33	20

*lisaks 2 Roots

EHSi liikmeskonnas on samuti neid, kel endal hobuseid ei ole, kuid heameelega osaletakse seltsi tegevuses või toetatakse ettevõtmisi.

Tabel 2 annab ülevaate eesti hobuste, eesti raskeveohobuste, tori hobuste, trakeenide ja araabia täisvereliste hobuste tõuraamatutes olevatest hobustest 2017. a kuni 2021. a 31. detsembri seisuga.

Tabel 2. Hobuste arvukus tõuraamatutes 31.12 seisuga

Tõuraamat	2017	2018	2019	2020	2021
Eesti hobune	1787	1785	1820	1640	1626
Tori hobune	1138	1131	1124	1052	1047
Eesti raskeveohobune	385	390	378	359	353
Trakeeni hobune	353	348	335	318	324
Araabia täisvereline	89	100	121	125	123

Võrreldes 2017. aasta seisuga käesolevaga, tuleb tõdeda, et eesti, tori, eesti raskeveohobuste ja trakeenide arvukus on vähenenud keskmiselt 9%, enim eesti hobustel – 9,9%, ja mõnevõrra vähem tori hobustel – 8,7%. Ühe põhjusena, miks hobuste arv on vähenenud, peab ära märkima tõuraamatu pidaja ja hobuseomanike vahelist koostööd karjas olevate hobuste kontrollimisel. Nii mõnelgi hobusepidajal ununes õigel ajal, mis on 30 päeva toimunud sünd-



Foto 1. Tori TA osa varss Lõbus, isa Lordy, ema Diffani, omanik P. Jannes (K. Sepp)

musest, teatada hobuse müügist või hukkumisest. Tähelepanuväärne on, et sellisele probleemile on viidanud 2020. aastal toimunud hobusetõugude geeniuuringu järgselt Põllumajandus- ja Toiduameti (PTA) esindaja. Seltsi tehtud päringule ei ole aga PTA vastanud ega saatnud EHSi tõuraamatutesse kuuluvate hobuste nimekirja, kellelt ei olnud võimalik koguda uuringuks vajalikku materjali. Karjast välja läinud hobuste nimekiri on kas sarnaselt uuringusse kaasatud hobuste nimekirjaga aretajate eest salastatud või oli PTA kriitika suunatud teistele aretusühingutele. Rahuloluks annab põhjust araabia täisvereliste hobuste arvukus, mis on suurenenud 28%. Tegemist on samas väikesearvulise populatsiooniga, tõuraamatus on vaid 123 hobust.

Varssade sünd on märk tõu elujõulisusest, andes impulsi populatsiooni suurenemiseks või olenevalt tulemustest, vastupidi.

Tabel 3. Varssade arvukus

Tõug	2017	2018	2019	2020	2021
Eesti hobune	84	81	119	92	107
Tori hobune	51	54	47	52	60
tõuraamatu TA-osa	25	31	28	28	32
tõuraamatu TB-osa	26	23	19	24	28
Eesti raskeveohobune	49	18	11	17	14
Trakeeni hobune	12	10	13	17	17
Araabia täisvereline hobune	4	5	7	10	5

Võrreldes viie aasta jooksul sündinud varssade arvu, oleme 2021. aastal registreerinud tõuraamatutes 203 varssa, mis on 2017.–2021. a parim tulemus. Ohustatud tõugudest on suurenenud eesti hobuse varssade arv ja tori hobuse (universaalsuuna, tõuraamatu TA-osa) varssade arv. Tori tõugu hobuste tõuraamatus on 60 varssa sünd samm positiivses suunas, olles nelja võrra suurem kui aastatel 2010 kuni 2020 keskmiselt sündinud tori tõugu varssade arv – 56. Eesti raskeveohobuste tõuraamatus on 2021. aastal registreeritud 14 varssa sünd, kuid kaks 2021. aastal sündinud varssa on veel kuuekuuseks saamas ja identifitseeritakse 2022. aastal. Trakeeni varssade arvukus on samal tasemel.

Heaks impulsiks tõule on Saksamaa Trakeeni Liidu suur huvi Eestis kasvatatavate trakeenide vastu. Saksamaale on müüdnud nii varssu kui tõumärasid. Araabia täisvereliste varssade arv 2021. aastal oli viis, mis on hea näitaja ja pigem tuleb veel kord ära märkida 2020. aastat kui meeldivalt „saagirikast“ kümne varsaga.

Aretusühingutele on väga oluline riigi tugi heakskiidetud aretusprogrammide alusel peetavatele tõuraamatutele. 2022. aasta tõi aretusühingutele sõnumi põllumajandusloomade aretustoetuse mõningasest suurenemisest. Tõuraamatu pidamise töö eest suurenes ühikumäär 5 eurot ja 20 senti ja ohustatud tõugu hobuste eest 9 eurot ja 90 senti, olles määruse järgselt vastavalt 195.20 ja 199.90. Ohustatud tõugude tõuraamatu pidamisel 4 euro ja 70-

sendine täiendav ühikumäär kasv on määruse muudatuse seletuskirja kohaselt toeks ohustatud tõugude säilitusprogrammide täitmisele ehk 2022. aastal seega maksimaalselt lisatoetust 719 eurot ja 10 senti. Jõudluskontrolli ühikumäärad hobuste tõuraamatute kaupa suurenesid 5% võrra, jõudes 205 euronit, ja ohustatud tõugudel 223.80 euronit.

Tõuaretuse toetamiseks ja kohalike tõugude genofondi säilitamiseks vajame riigi suuremat tähelepanu loomagaeneetiliste ressursside säilitamise kavale. Seniks aga sihikindlust tõuaretajatele, kes oma entusiasmiga kohalike hobusetõugusid säilitavad ja enam kui saja-aastase ajaloo tõuraamatuid peavad.

JÕUDLUSKONTROLL

Piimaveiste jõudluskontrolli tulemustest 2021. aastal

Aire Pentjärv

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

1. jaanuaril 2022 oli jõudluskontrollis 399 karja 80 689 lehmaga. Aastaga vähenes karjade arv 36 ja lehmade arv 336 võrra. Jõudluskontrollis oli 96,5% Eesti piimalehmadest. Kõige enam oli lehmi Järvamaal (13 042), Lääne-Virumaal (10 125) ja Pärnumaal (9969). Kõige väiksem oli lehmade arv Hiiumaal (632), Ida-Virumaal (1057) ja Läänemaal (1058).

Eesti holsteini tõugu (EHF) lehmade arv suurenes 645 võrra, neid oli aastavahetusel 69 808. Eesti punast tõugu (EPK) lehmade arv langes alla 10 000. Neid oli karjas 9919 ehk 1029 võrra vähem kui aasta tagasi. Eesti maatõugu (EK) lehmi oli 681 ehk 41 võrra rohkem kui eelmisel aastal ning muud tõugu lehmi 7 võrra rohkem (281). Nagu lehmade arvud näitavad, on EHF tõugu lehmade osakaal karjas suurenenud 86,5 protsendini, samas kui EPK lehmi on vaid 12,3%. 10 aastat tagasi, 2011. aastal, oli EPK tõugu lehmi kogu karjast ligi 21%.

EHF osakaal maakonna lehmadest oli suurim Läänemaal, kus 99,0% lehmadest oli EHF tõugu, Raplamaal oli 98,8% ja Järvamaal 97,9%. EPK tõugu lehmi on nii arvu-

liselt kui suhteliselt kõige enam Saaremaal, kuid kui varem oli EPK tõugu lehmi üle poole kõigist lehmadest, siis nüüd on neid 46,8% (2208 lehma). Võrumaa lehmadest on EPK tõugu 39,3% ja Valgamaa lehmadest 38,7%. Saaremaal on endiselt kõige enam ka EK lehmi – 210 lehma, järgnevad Harjumaa 138 ja Pärnumaa 122 lehmaga.

Jõudluskontrollis oli 399 piimakarjast Lääne-Virumaal 50, järgnevad Pärnumaa 48 ja Viljandimaa 43 karjaga. Kõige vähem, 6 karja, on jõudluskontrollis Läänemaal ja Ida-Virumaal.

Kuna väiksemate karjade pidajad lõpetavad loomapidamise, siis keskmine lehmade arv jõudluskontrollikarjas üha suureneb. 2022. aasta alguses oli karjas keskmiselt 202 lehma. Suurimad olid Järvamaa karjad, keskmiselt 395 lehmaga, Jõgevamaal 352 ja Tartumaal 262 lehmaga, väikseimad Võrumaal 63 ja Hiiumaal 90 lehmaga.

Lehma kohta saadi 2021. aastal 10 484 kg piima, mis on 84 kg rohkem kui 2020. aastal. EHF lehmade piimatoodang oli 10 761 kg (+84 kg võrreldes 2020. aastaga). EPK lehmad andsid 9117 kg (-14 kg) ja EK lehmad 4547 kg piima (-143 kg). Muud tõugu lehmade toodang oli 5700 kg (+43 kg).

Tabel 1. Lehmade piimajõudlus tõuti

Tõug	Aastalehmi	Piima, kg	Rasva		Valku		R + V, kg
			%	kg	%	kg	
Eesti punane	10 325	9117	4,09	373	3,50	319	692
Eesti holstein	69 351	10 761	3,87	416	3,38	364	781
Eesti maatõug	637	4547	4,60	209	3,52	160	369
Muud tõud	276	5700	4,15	237	3,47	198	435
Kokku/keskmine	80 589	10 484	3,90	409	3,40	356	765

Maakondade arvestuses oli seekord parim Põlvamaa, kus lehma kohta saadi 11 192 kg piima. Üle 11 000 kg oli ka Järvamaa karjade keskmine toodang – 11 106 kg. Kolmandal kohal on Tartumaa, kus lehma kohta saadi 10 882 kg piima. Kõige madalam oli Hiiumaa ja Võrumaa lehmade piimatoodang: 7948 kg ja 8594 kg. Piimatoodang suurenes kõige enam Ida-Virumaal (+599 kg), järgnesid Saaremaa (+329) ja Põlvamaa (+278). Tartu-, Jõgeva- ja Raplamaal piimatoodang seevastu vähenes vastavalt 292, 154 ja 136 kg võrra.

Suurima piimatoodangu lehma kohta saavutas taas Osühing Kaiu LT (Raplamaa), kus aastalehma kohta saadi 13 635 kg piima. Üle 13 000 kg piima said lehma kohta ka OÜ Tinni Tartumaalt (78 aastalehma, 13 543 kg piima), AS Vändra Pärnumaalt (1338 aastalehma, 13 383 kg), Osühing Vändra Vara Pärnumaalt (117 aastalehma, 13 296 kg), Torma Põllumajandusosühing Jõgevamaalt (531 aastalehma, 13 100 kg), Miiaste Põllumajanduslik AS Põlvamaalt (204 aastalehma, 13 072 kg) ja Kõljala POÜ Saaremaalt (719 aastalehma, 13 033 kg), kes on parim, kui järjestame karjad rasva- ja valgutoodangu järgi. Tabelis 2 on kolme esimese suurusgrupi parimateks samad ettevõtted, kes eelmiselgi aastal, muutusid vaid toodangunumbriid.

305 päeva laktatsiooni keskmine piimatoodang oli 2021. aastal 10 304 kg. Võrreldes eelmise aastaga suurenes laktatsioonitoodang 92 kg võrra. EHF lehmade laktatsioonitoodang oli 10 541 kg (+96 kg), EPK lehmadel 9095 kg (-22) ja EK lehmadel 5030 kg (-91). Muud tõugu lehmad andsid 305 päeva laktatsiooni jooksul 6070 kg piima (-72 kg).

Esmapoeiginute laktatsiooni piimatoodang oli võrreldes eelmise aastaga 37 kg võrra suurem ehk 9313 kg (EPK 7929 kg, EHF 9523 kg, EK 4516 kg), teise laktatsiooni toodang oli 10 953 kg, mis on 152 kg rohkem (EPK 9505, EHF 11 197 kg, EK 5157 kg) ja vanemate lehmade piimatoodang suurenes 85 kg võrra 10 855 kilogrammini (EPK 9703 kg, EHF 11 161 kg, EK 5277 kg).



Foto 1. Piimaproovid jõuavad laborisse

(T. Rimmel)

2021. aastal 305 päeva laktatsiooni lõpetanud EHF lehmadest oli suurima piimatoodanguga AS Krootuse Agro (Põlvamaa) lehm Ägli, kes 3. laktatsioonil lüpsis 20 524 kg (tabel 3). Selle toodanguga oli ta aastavahetusel läbi aegade edetabelis 5. kohal. Äglile järgnesid Peri Põllumajandusliku AS (Põlvamaa) lehm Ankur 20 022 kilogrammiga (4. lakt.) ja AS Vändra lehm 20245368, kelle 2. laktatsiooni piimatoodang oli 19 968 kg. Läbi aegade edetabelis olid need lehmad 12. ja 13. kohal.

Parimad EPK lehmad on Kõljala POÜ karjast: esimesel kohal lehm Kardeelia, kelle 3. laktatsiooni piimatoodang oli 20 113 kg. See tulemus tõstis ta läbi aegade edetabelis EPK lehmade seas esimeseks ja kõigi tõugude arvestuses 10. kohale. Kardeeliale järgnesid Meisi (4. lakt., 18 248 kg) ja Allika (4. lakt., 18 118 kg).

EK parimad olid Lau Raja Talu (Raplamaa) lehmad 14519277 (2. laktatsiooni piimatoodang 10 389 kg) ja 17245432 (2. lakt., 9851 kg), kolmas oli OÜ Soomill (Harjumaa) lehm Õunik (2. lakt., 9012 kg).

Käesolev aasta on laktatsioonitoodangute poolest edukalt alanud. Kõljala POÜ lehm Angela 305 päeva toodang

Tabel 2. Parimad karjad piima rasva- ja valgutoodangu järgi 2021. aastal

Aasta-lehmi	Loomapidaja	Maakond	Aastalehmi	Piima, kg	Rasva		Valku		R+V, kg
					%	kg	%	kg	
3–20	Vahur Kuresson	Lääne-Viru	8	11 070	4,55	503	3,46	383	886
21–50	Varudi Lihaveis OÜ	Lääne-Viru	35	10 530	4,37	460	3,45	363	823
51–100	OÜ Tinni	Tartu	78	13 543	3,38	457	3,50	473	931
Üle 100	Kõljala POÜ	Saare	719	13 033	3,81	496	3,57	466	962

Tabel 3. Parimad lehmad 305 päeva laktatsiooni piimajõudluse järgi 2021. a

Tõug	Nimi, nr	Omanik	Maakond	Lakt nr	Piima, kg	Rasva		Valku		R+V, kg
						%	kg	%	kg	
EPK	Ande 19889986	Kaska-Luiga OÜ	Põlva	1.	13 343	2,99	399	2,83	378	777
	Kardeelia 15160256	Kõljala POÜ	Saare	3.	20 113	2,98	600	3,23	649	1249
EHF	Kellu 21205217	OÜ Ranna Farm	Tartu	1.	17 858	2,59	462	3,14	561	1022
	Ägli 18484656	AS Krootuse Agro	Põlva	3.	20 524	2,20	451	2,90	595	1046
EK	Kaneel 18122138	OÜ Pihla	Hiiumaa	1.	8275	4,67	387	3,85	318	705
	14519277	Lau-Raja talu	Rapla	2.	10 389	4,57	475	3,07	319	794

4. laktatsioonil oli 22 312 kg piima, mis tõstis ta läbi aegade edetabelis teisele kohale.

2021. aastal karjas olnud lehmadest on kõige suurema elueatoodanguga AS Tartu Agro (Tartumaa) EPK lehm Killi, kes aasta lõpuks oli andnud 143 985 kg piima. Killi on esimesel kohal ka EPK lehmade läbi aegade edetabelis. EHF lehmade edetabeli tipus on AS Võhmata PM (Lääne-Virumaa) lehm 10088302 elueatoodanguga 138 485 kg. See on EHF lehmade läbi aegade edetabeli kolmas tulemus. Parim EK lehm oli endiselt Sirje Treumuthi (Pärnumaa) lehm Piisa elueatoodanguga 82 625 kg, millega on läbi aegade edetabelis 2. kohal.

Kõigi 2021. aastal karjast välja läinud lehmade keskmine elueatoodang oli 29 658 kg, mis on 770 kg võrra suurem kui 2020. aastal. EPK lehmade elueatoodang oli 31 382 kg (+1485), EHF lehmadel 29 466 kg (+705) ja EK lehmadel 18 533 kg (-1617 kg). Keskmine elupäevade arv oli 1841, tõugude kaupa 2091 (EPK), 1800 (EHF) ja 2377 (EK).

2021. aastal registreeriti 84 673 poegimist, mis on 724 võrra vähem kui 2020. aastal. Esmapoegimiste arv vähenes 1430 võrra (kokku 27 686). Sündis 82 506 vasikat, see on 338 vasikat vähem kui eelnenud aastal. EHF lehmadel sündis 508 vasikat ja EK lehmadel 21 vasikat rohkem kui 2020. aastal. EPK lehmadel saadi eelmise aastaga võrreldes 845 ja muud tõugu lehmadel 22 vasikat vähem.

Viimastel aastatel on lehmikuid sündinud rohkem kui pullikuid, 52,1% sündinud vasikatest olid lehmikud ja 47,9% pullikud. Kaksikud lehmvasikad sündisid 708 poegimisel, kaksikud pullvasikad 647 poegimisel, ja erisoolised kaksikud 1132 poegimisel. Mitmikuid registreeriti kuuel korral.

Surnultsünniga lõppes 6,4% ehk 5435 poegimist, mida on vähem kui 2020. aastal, mil surnult sündinuid registreeriti 6,8% poegimistest. Esmapoegimistest lõppes surnultsünniga 8,5%, mis on samuti parem näitaja kui eelmistel aastatel (2020. a 9,8%, 2019. a 10,4%). EPK lehmade poegimistest lõppes surnultsünniga 6,0%, EHF lehmadel 6,5%, EK lehmadel 5,2% ja muud tõugu lehmadel 7,8%, sealhulgas esmapoegimistest vastavalt 6,6%; 8,7%; 8,1% ja 11,9%.

Esimese poegimise vanus muutub aasta-aastalt nooremaks. 2021. aastal olid esmapoeginud keskmiselt 24,8 kuud vanad (2020. a – 25,1, 2019. a – 25,4 kuud). EPK lehmade esimese poegimise vanus oli 25,9, EHF lehmadel 24,6, EK lehmadel 30,8 ja muud tõugu lehmadel 28,7 kuud. Kõige nooremad esmapoeginud olid Järvamaal (24,0 kuud) ja Lääne-Virumaal (24,2), vanimad Hiiumaal (31,6 kuud). Alla kahe aasta vanuselt poegis 38,6% ja üle 34 kuu vanuselt 2,2% esmapoeginutest (EK lehmadest 24,7%).

Uuslõpsiperiood oli 2021. aastal 4 päeva võrra lühem kui eelmisel aastal – 120 päeva (EPK 124, EHF 119, EK 157 ja muud tõud 128 päeva). Poegimisvahemik lühenes samuti 4 päeva võrra 399 päevani. EPK lehmade poegimisvahemik oli 404, EHF lehmadel 399, EK lehmadel 414 ja muud tõugu lehmadel 420 päeva.

Kinnisperioodi pikkus oli 61 päeva. Kõige pikem oli kinnisperiood EK lehmadel – 98 päeva. Muud tõugu lehmade kinnisperiood oli 87, EPK lehmadel 66 ja EHF lehmadel 59 päeva pikkune.

Karjast praagiti 26 815 lehma, mis on 1322 võrra vähem kui 2020. aastal. Nagu varasematel aastatel viidi kõige enam lehma karjast välja sigimisprobleemide (20,5%), udarahaiguste ja -vigade (20,2%) ning jäsemehaiguste ja -vigade (17,0%) tõttu. Neljandal kohal on väljaminek traumade tõttu (11,3%). Kui kolme peamise põhjusega lehmade vanus praakimisel on suurem kui 5 aastat (vastavalt 5 aastat ja 1 kuu, 5 aastat ja 3 kuud ning 5 aastat ja 5 kuud), siis traumade tõttu välja viidud on vaid 4 aasta ja 6 kuu vanused. Kahju, kui parimas lüpsieas loomad karjast välja viiakse. Keskmine vanus karjast väljaviimisel oli 5 aastat ja 1 kuu. Võrreldes eelmise aastaga see ei muutunud.

Ka karjas olevate lehmade keskmine vanus ei muutunud, see on 4 aastat ja 2 kuud. Vanimad olid EK lehmad (5 a ja 3 k). Muud tõugu lehmad olid 4 aasta ja 10 kuu vanused, EPK lehmad 4 aasta ja 8 kuu ning EHF lehmad 4 aasta ja 1 kuu vanused.

2021. aasta kuumad suvekuud mõjutasid udara tervist iseloomustavat somaatiliste rakkude arvu piimas (SRA, tuh/ml). Võrreldes eelmise aastaga oli keskmine SRA veidi suurem (2021. a – 239 000/ml, 2020. a – 235 000/ml). EHF lehmade keskmine SRA oli 234 000/ml, EPK lehmadel 274 000/ml, EK lehmadel 448 000/ml ja muud tõugu lehmadel 312 000/ml. Maakondadest oli selle näitaja poolest parim Lääne-Virumaa, kus lehmadel SRA oli 214 000, järgnesid Läänemaa (219 000) ning Järva- ja Viljandimaa (223 000). Võrumaa lehmade keskmine SRA oli 313 000/ml. Toodangutaset arvestades näitasid parimat tulemust karjad, kus piimatoodang oli suurem kui 12 000 kg lehma kohta. Nende 26 karja keskmine SRA oli 202 000/ml. Grupis, kus piimatoodang oli alla 5000 kg (49 karja), oli SRA 495 000/ml. Siin on trend väga selge – mida suurem on grupi keskmine piimatoodang, seda väiksem on SRA.

Lisaks tavapärastele jõudluskontrolli analüüsidele – piima rasva-, valgu- ja karbamiidisisaldus ning somaatiliste rakkude arv, pakub EPJ loomapidajatele võimalust saada piimaproovist rohkem infot lehmade tervise kohta. Mastiit 16 analüüside abil saab teada, milline haigustekitaja udarapõletikku põhjustab. Eelmisel aastal kirjutasime teenusest SRE ehk somaatiliste rakkude eristamine, mis annab lisateavet udarapõletiku kohta – kas tegu on algava põletikuga või on haigus juba krooniliseks muutunud. BHB ehk beetaühüdrosüvõihappe sisaldus hiljutipoeginud lehmade piimas annab infot ketoosiohu kohta.

Lihtsam on ka lehmade tiinuse kontrollimine. Piimaproovist on võimalik juba 28. seemendusjärgsest päevast määrata, kas lehm on tiine või mitte. Mittetiinete lehmade varajane avastamine võimaldab nendega kiiresti tegeleda, et poegimisvahemik oleks optimaalse pikkusega.

Koostöös Eesti Maaülikooliga alustab EPJ rasvhapete määramist piimast. Piima rasvhappelise koostise jälgimine ja selle põhjal muudatuste tegemine söödaratsioonis võimaldab parandada lehmade tervist. Mida rohkem teame lehma kohta, seda kiiremini saame vajadusel midagi ette võtta, et lehmad oleksid terved ning püsiksid kaua karjas.

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

Sigade jõudluskontrolli tulemused 2021. aastal

Külli Kersten

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS

Eesti Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS andmebaasis oli 31. detsembril 2021. aastal 11 107 põhikarja siga, keda peetakse põrsatootmise eesmärgil. Jõudlusandmete kogumisega tegeles aasta lõpus kakskümmend kaheksa erinevat karja. Aasta jooksul uusi jõudluskontrolli alustajaid ei olnud, aga kahjuks oli üks farm sunnitud juulis tootmise lõpetama sigade nakatumise tõttu Aafrika katku (SAK). Sellega saabus lõpp ka puhtatõuliste pjet-rääni tõugu sigade pidamisele, olles nakkushaiguse leviku piiramiseks hukkamisele määratud loomade hulgas. Madalad sealihaga kokkuostuhinnad 2021. aastal on kaasa toonud jõudluskontrollis olevate sigade arvu vähenemise 1121 võrra. Kui välja arvata sigade arvu vähenemine jõudluskontrollis umbes kolmandiku võrra 2015. aastal, mil peamiseks põhjuseks oli SAK, siis praegune vähenemine on suurim pärast 2008. aastat, puudutades enamikku maakondadest. Vaid mõnes maakonnas võib sigade arvu pidada stabiilseks ja ainult ühes maakonnas on sigade arv suurenenud (tabel 1). Kõige rohkem vähenes sigade arv Põlva maakonnas, kus Haameri Talu on lõpetamas seapidamist madalate sealihaga kokkuostuhindade ja tootmiskulude suurenemise tõttu.

Endiselt on jõudluskontrollis kõige rohkem sigu Lääne-Viru maakonnas (4035), aga ka seal vähenes aastaga sigade arv 9%. Järgnesid Saare maakond ja Harju maakond sigade arvuga vastavalt 2027 ja 1274. Saare maakonna sigade arv on jäänud stabiilseks, küll aga on see Harju maakonnas aastaga vähenenud 19,3%. Ühtegi karja ei ole jõudluskontrollis Hiiu, Valga ja Pärnu maakonnas.

Tabel 1. Põhikarja sigade arv maakondades

Maakond	31.12.2020	31.12.2021	Arvuline muutumine
Harju	1579	1274	-305
Ida-Viru	433	425	-8
Jõgeva	909	573	-336
Järva	642	626	-16
Lääne	521	496	-25
Lääne-Viru	4416	4035	-381
Põlva	334	160	-174
Rapla	357	247	-110
Saare	2036	2027	-9
Tartu	174	457	283
Viljandi	536	524	-12
Võru	291	263	-28
Kokku	12 228	11 107	-1121

Sigade jõudluskontrollis lähtutakse Eesti Tõusigade Aretusühistu aretusprogrammist, millest tulenevalt peetakse karjades nii tõupuhtaid kui ka ristandaretussigu. Juba mitu eelnevat aastat on puhtatõulised sead moodustanud umbes kolmandiku ja ristandid 2/3 kõikidest põhi-

karja sigadest. Nii oli see ka eelmise aasta lõpus, mil karjas olnud 11 107 seast olid 30% puhtatõulised, 66,6% ristandid ja vaid 3,4% muud tõugu. Puhtatõulistest enamik on emistena peetavad eesti suurt valget (Y) ja eesti maatõugu (L) sead, kusjuures viimasel kolmel aastal on suurem olnud eesti suurt valget tõugu sigade populatsioon. Tõupuhtaid djuroki (D) sigu on vähe, sest neid peetakse Eesti Tõusigade Aretusühistu (ETSAÜ) seemendusjaamas sperma saamiseks ja ristandaretussigade seemendamiseks eesmärgiga toota töötlejale ja lõpptarbijale sobiliku kvaliteediga sealihaga. Ühes farmis on ka mõned djuroki tõugu emised, kuid selle tõu aretamisega ETSAÜ ei tegele, vaid ostab seemendusjaama tõupuhtad ja geneetiliselt hinnatud kuldid teistest riikidest.

Keskmissi jõudlusnäitajaid, eelkõige sündinud ja võõrutatud põrsaste arvu pesakonnas, mõjutab eesti suurt valget ja eesti maatõugu emiste esimese põlvkonna ristandaretusemiste ja puhtatõuliste emiste optimaalne arvuline vahekord karjades. Aastavahetusel jõudluskontrollis olnud 7400 ristandemisest 78% olid esimese põlvkonna ristandid LY ja YL, 21,2% tagasiristatud (LxYL, YxLY) ja 0,8% muud ristandid. Vähesel määral oli karjades ka muud tõugu sigu.

Kahe viimase aasta keskmissi tulemusi võrreldes on rõõm tõdeda näitajate paranemist ka 2021. aastal (tabel 2). Põrsaid sündis pesakonnas kokku 14,7, neist elusalt 13,4. Mõlemal juhul suurenes viljakus aastaga 0,3 põrsa võrra. Esmapoegijate pesakonnas sündis 12,5 ja korduvalt poeginud emistel 13,6 elusat põrsast, olles samuti positiivse trendiga. Veidi suurenes küll imikpõrsaste hukkimine, aga vaatamata sellele võõrutati pesakonnas põrsaid rohkem kui 2020. aastal.

Tabel 2. Emiste keskmised jõudlusnäitajad

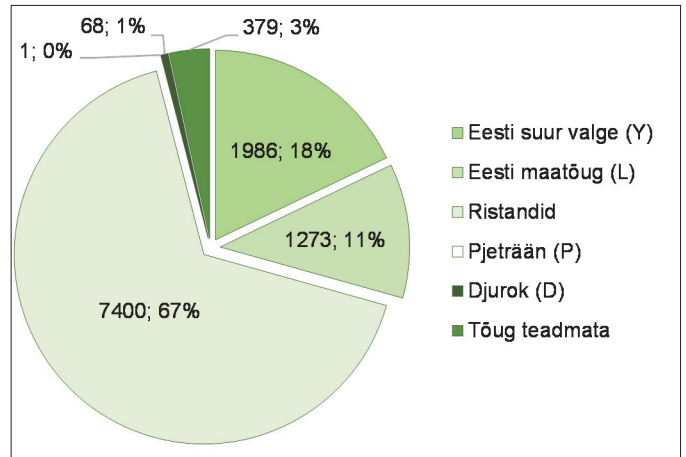
Näitaja	2020	2021
Pesakonnas sündinud põrsaid	14,4	14,7
neist elusalt	13,1	13,4
nooremiselt	12,3	12,5
vanaemiselt	13,4	13,6
Võõrutatud põrsaid pesakonnas	11,6	11,7
Imikpõrsa kadu (%)	10,9	11,7
Imetamisperiood (päeva)	27,3	27,5
Vabaperiood (päeva)	6,0	5,7
Ümberindlemisi (%)	10,2	11,3
Võõrutatud pesakondi emiste praakimisel	3,9	3,8
Võõrutatud pesakondi aastaemisel	2,3	2,3
Sündinud põrsaid aastaemisel	32,1	33,0
neist elusalt	29,3	29,9
võõrutati	26,4	26,4
võõrutatud pesakondi	2,3	2,3
Esmaseemendamise vanus (päeva)	241	245
Esmapoegimise vanus (päeva)	363	367

Viljakuse edetabeli tipus on OÜ Hinna Seafarm (Harju maakond), Viru Peekon OÜ (Lääne-Viru maakond) ja OÜ

Kureoja Farm (Jõgeva maakond). Esimest ja teist kohta võrdse tulemusega, 14,9 elusat põrsast pesakonnas, jagavad OÜ Hinna Seafarm ja Viru Peekon OÜ. Neile järgneb OÜ Kureoja Farm (Jõgeva maakond) tulemusega 14,7. Viimati nimetatud farmis sündis pesakonnas kokku 16,5 põrsast, olles selle näitajaga esimene. Aastaga on viljakus kõikides nimetatud farmides suurenenud. Farmidest 21% sai pesakonna keskmisena rohkem kui 14 elusat põrsast, 43% farmidest 13–14 ja 36% farmidest alla 13 põrsa. Viimasesse gruppi kuulunud farmide osakaal on tunduvalt vähenenud – aasta tagasi oli selliseid farme 56%. Kõige rohkem põrsaid pesakonnas võõrutati OÜs Viru Peekon (13,1), järgnesid Saimre Seakasvatuse OÜ (13,0) ning võrdse tulemusega OÜ Hinna Seafarm ja OÜ Kureoja Farm (12,8).

Mainimata ei saa jätta ka keskmisi tulemusi aastaemise kohta, mis on mõjutatud paljudest faktoritest: farmi juhtimisest, töötajate asjatundlikkusest, emiste söötmis-pidamistingimustest, loomade tervislikust seisundist, genetikast jne. 2021. aastal sündis aastaemise kohta keskmiselt 33 põrsast, neist 29,9 elusalt. Mõlemad näitajad on aastaga paranenud ja heade tulemustega farmide hulk on suurenenud. Kahes kolmandikus farmidest sündis aastaemise kohta põrsaid kokku üle 30. Umbes pooled farmid on jõudnud tasemeni, kus elusalt sündis aastaemise kohta üle 30 põrsa. Aastaemisel võõrutati keskmiselt 26,4 põrsast, kusjuures 25% farmidest võõrutas rohkem kui 30 põrsast. Kolm parimat farmi olid OÜ Kureoja Farm (Jõgeva maakond), OÜ Viru Peekon (Lääne-Viru maakond) ja OÜ Ääre Seakasvatust (Saare maakond). Aastaemisel võõrutati keskmiselt 2,3 pesakonda, mis tähendab, et iga pesakond saadi keskmiselt 159 päevaga. Tulemused aastaemise kohta iseloomustavad emiste efektiivset kasutamist ja on oluliseteks eeldusteks sealihatootmise jätkusuutlikkusele.

Suurima viljakusega olid esimese põlvkonna ristandaretusemised YxL ja LxY, kellelt saadi elusaid põrsaid pesakonnas vastavalt 13,9 ja 13,8 ning võõrutati 11,7 ja 12,2 põrsast. Parimad tulemused aastaemise kohta on samuti esimese põlvkonna ristandaretusemistel (tabel 3). Põrsatootmiseks kasutati karjades ka tagasiristatud emiseid LxYL, YxLY, kuid nende viljakus võrreldes esimese põlvkonna ristandemistega jääb madalamaks. Sama kehtib ka muud tõugu emiste kohta. Puhtatõulistest emistest on viljakamad eesti suurt valget tõugu emised tulemusega 13,1 elusat põrsast pesakonnas, kusjuures aasta jooksul



Joonis 1. Põhikarja sigade tõuline koosseis

suurenes emiste viljakus 0,2 põrsa võrra. Eesti maatõugu emistel sündis pesakonnas keskmiselt 12,7 elusat põrsast ja see jäi aastataguse ajaga võrreldes samaks. Viljakuse edasise suurendamise üks võimalusi on tagasiristatud ja muud tõugu emiste asendamine esimese põlvkonna ristandemistega.

Karjade suurus emiste arvu järgi on väga erinev. Aastavahetusel oli suurimas farmis emiseid 690 ja väikseimas alla 10. Keskmiselt oli 2021. aastal karjas 316,5 emist. Erineva suurusega karjadest väärivad oma tulemustega esiletõstmist suured, üle 500 emisega karjad, kus pesakonna keskmisena sündis elusalt 14,0 ja võõrutati 12,2 põrsast (tabel 4). Sellesse gruppi kuulub 21,4% karjadest ja neis peetakse 38,1% kõikidest jõudluskontrollis olevatest emistest. Emiste kasutusaeg nendes karjades on ligemale kaks aastat, mille jooksul saadakse emiselt 3,9 pesakonda.

Aastavahetusel jõudluskontrollis olnud 11 107st põhikarja seast 133 olid kuldid, kellest 54 olid ETSAÜ seemendusjaamas. Kuldid olid kõik puhtatõulised – 6 eesti suurt valget tõugu, 13 eesti maatõugu ja ülejäänud djuroki tõugu kuldid. Veel kolm aastat tagasi oli seemendusjaamast võimalik tellida ka pjetraäni tõugu kultide spermat, kuid aretajate huvi selle tõu kasutamisel aastatega vähenes ja praeguseks kasutatakse lihasigade tootmiseks vaid djuroki tõugu kultu. Pjetraäni tõugu kultu kasutati intensiivselt aastatel 1999–2018. Kõikidest seemendustest umbes 60% on tehtud ETSAÜ kultide spermaga, ülejäänud seemendused oma karja kultidega.

Tabel 3. Jõudlusnäitajad emise tõugude kaupa

Emise tõug	Aastaemiste arv	Esp/psk	Esp/nooremise psk	Esp/vanaemise psk	Esp/AE	Võõrutatud/psk	Võõrutatud/AE
L	1369	12,7	12,3	12,8	28,9	11,5	26,5
Y	1877	13,1	11,9	13,5	28,7	11,6	25,5
LxY	2913	13,8	12,8	14,0	30,5	12,2	27,0
YxL	2787	13,9	13,1	14,0	32,3	11,7	28,0
LxYL	1291	12,9	12,5	13,0	29,2	11,5	25,8
YxLY	191	11,1	10,8	11,2	23,2	9,4	19,9
Muu tõug	329	12,3	11,4	12,6	24,6	10,2	21,0

Kus: esp – elusalt sündinud põrsad; psk – pesakond; AE – aastaemis

Tabel 4. Emiste jõudlusnäitajad erineva suurusega karjades

Farmis emiseid	Farmid, %	Emised, %	Elusalt sündinud põrsaid pesakonnas	Võõrutatud põrsaid pesakonnas	Poegimiskordade arv emise eluajal
0–100	10,7	1,0	13,9	12,0	3,5
101–200	17,9	9,6	12,6	11,2	2,4
201–300	21,4	17,2	13,4	11,9	3,9
301–400	25,0	28,9	12,9	11,2	4,0
401–500	3,6	5,2	12,1	10,5	4,4
üle 500	21,4	38,1	14,0	12,2	3,9

2021. aastal testisid Eesti Tõusigade Aretusühistu konsulendid farmides kokku vaid 4731 noorsiga, mida on 1357 sea võrra vähem kui 2020. aastal. See number viitab emiste arvu jätkuval langusele. Testiti põhiliselt puhtatõulisi ja ristandaretusemisi, kulte testiti vaid 19.

Testitud sead kasvasid sünnist 100 kg saavutamiseni keskmiselt 571,7 grammi ööpäevas, keskmine pekিপাকসু oli 10,3 mm ja lihassilma läbimõõt 64,2 mm. Tulemused

on suhteliselt stabiilsed ja aretajad püüavad neid emiste kasutusaja pikendamise ja liha kvaliteedi säilitamise eesmärgil hoida saavutatud piirides.

2021. aasta jõudlusandmed näitavad, et sigade aretajad ja kasvatajad on andnud endast parima, et Eestis toodetud sealiha jääks ka tulevikus meie toidulauale. Põhjalikum info sigade jõudluskontrolli tulemustest avaldatakse Eesti jõudluskontrolli aastaraamatus.

T E A D U S

Eesti maatõugu pullide sperma kvaliteet

Peeter Padrik, PhD¹, Triin Hallap, PhD^{2, 3}, Ülle Jaakma, PhD²

¹Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu, ²Eesti Maaülikool,

³Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda

Meie varasemate uurimistööde huviorbiidis on olnud peamiselt eesti holsteini tõugu pullide kasv, areng, sperma kvaliteet ja viljakus ning nende vahelised seosed, sest see tõug on arvukuselt ja piimaannilt suurim Eestis aretatav piimatõug. Teiste Eestis aretatavate piima- ja lihatõugu pullide sperma kvaliteedi ja viljakuse analüüsimine on olnud märksa väiksema tähelepanu all. Käesolevas artiklis püüame neid vajakajäämisi parandada ja teadmiste pagasit täiendada eesti maatõu kohta.

Meie uurimistöö eesmärk oli selgitada, milline on eesti maatõugu (EK) pullide sperma kvaliteet, selle seos pullide kasvu- ja arengunäitajatega ning kus ja kuidas on kõige otstarbekam spermat varuda ja aretusmaterjali (sügavkülmutatud seemendusdoose) toota.

Selleks uuriti ajavahemikus 2020–2021 kokku seitsme eesti maatõugu pulli 28 ejakulaati. Eesti maatõugu pullide vanuse mõju selgitamiseks sperma kvaliteedile uuriti nelja EK pulliku 20 ejakulaati (alla 18 kuu vanused) ja kolme EK pulli kaheksat ejakulaati (21–24 kuu vanused). Sperma varuti kunstvagiinaga ning määrati ejakulaadi maht (ml) ja spermide kontsentratsioon (mld/ml). Ejakulaatides analüüsiti spermide morfoloogilist kvaliteeti ja määrati tervikliku membraaniga spermide populatsioon (hüpoosmootse testiga HOT-1). Spermide liikuvusnäitajaid uuriti kompuuteranalüüsiga (Computer Assisted Cell Motion Analyser, Sperm Vision, Minitüb GmbH & CO, Saksamaa). Uuringute tulemuste statistilises analüüsis kasu-

tati erinevuste olulisuse hindamiseks *t*-testi. Tunnustevahelised erinevused loeti tõenäoliseks, kui $P < 0,05$. Tunnustevaheliste seoste hindamiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonikordajat. Tunnustevahelist seost loeti järgmiselt: nõrk seos, kui $|r| = 0,3$; keskmine seos, kui $0,3 < |r| < 0,7$; tugev seos, kui $|r| > 0,7$.

Uurimistulemusest selgus, et EK pullidelt varutud ejakulaadi keskmine maht oli 4,5 ml ja spermide kontsentratsioon ühes milliliitris 1,139 miljardit (tabel 1). Need tulemused on väiksemad võrreldes varasemates uuringutes saadud teiste piimatõugu pullide samade näitajatega. Eesti punast (EPK) tõugu pullide ejakulaadi maht oli keskmiselt 6,1 ml ja spermide kontsentratsioon 1,650 miljardit/ml (Padrik, Jaakma 2003). Eesti holsteini (EHF) tõugu pullide ejakulaadi maht oli viimase kolme aasta jooksul keskmiselt 6,29 (varieeruvus 5,56–6,92 ml) ja spermide kontsentratsioon keskmiselt 1,520 miljardit/ml (ETKÜ 2019.–2021. aasta aruanded).

Varasematest uuringutest selgunud šarolee (Ch), limusiini (Li) ja herefordi (Hf) tõugu lihapullide ejakulaadi maht oli praeguse EK pullide näitajaga võrreldes suurem (vastavalt 7,91; 5,18 ja 4,86 ml), aga aberdiini-anguse (Ab) tõugu pullidel väiksem (3,52 ml). Spermide kontsentratsioon värskes spermas oli lihatõugu pullidel (Ch, Li, Hf, Ab) suurem (vastavalt 1,336; 1,555; 1,486; 1,236 miljardit/ml, Landing 2011) kui EK pullidel.

Eesti maatõugu pullide spermide morfoloogilise kvaliteedi uuringud enne külmutamist näitasid, et patoloogiliste spermide osakaal oli keskmiselt 15,9%, kuid varieeruvus oli väga suur – 6,0–35,0% (tabel 2). Varasematele uuringutele tuginedes saame märkida, et võrreldes teiste piimatõugu (EPK ja EHF) pullide samade näitajatega, on

EK pullide spermas rohkem patoloogilisi sperme. Nii oli EPK tõugu pullide värskes spermas patoloogiliste spermide osakaal 10,3% ja EHF puhul 11,2% (Padrik, Jaakma 2003; Padrik 2004). Võrreldes EK pullide värskete spermide morfoloogilist kvaliteeti lihatõugu pullide samade näitajatega selgus, et herefordi tõugu lihapullide värskes spermas oli patoloogiliste spermide osakaal suurem kui EK pullide spermas, jäädes vahemiku 17,0–25,0% (Landing 2011).

Tabel 1. EK pullikute sperma ja spermide kvaliteedinäitajad (keskmine ±SD)

Näitajad	Keskmine ±SD	Varieeruvus
Ejakulaate	<i>n</i> = 28	<i>n</i> = 28
Pulle	<i>n</i> = 7	<i>n</i> = 7
Kasvu näitajad		
Pulli vanus (kuud)	16,9 ± 3,4	13–24
Pulli kehamass (kg)	416,0 ± 59,5	350,0–561,0
Munandikoti ümbermõõt (cm)	33,5 ± 2,8	30,0–39,0
Värskes sperma kvaliteet		
Ejakulaadi maht (ml)	4,5 ± 1,8	1,0–14,0
Spermide kontsentratsioon (×10 ⁹)	1,139 ± 0,580	0,047–2,120

SD – standardhälve

Tabel 2. Eesti maatõugu pullide spermide morfoloogilised kvaliteedinäitajad värskes spermas

Pulle	<i>n</i> = 7	
Ejakulaate	<i>n</i> = 28	
Spermide morfoloogilised näitajad	Keskmine ±SD	Varieeruvus
Patoloogiline pea (%)	5,78 ± 3,55	1,0–15,0
Sabata spermid (%)	6,25 ± 6,41	0–20,0
Patoloogiline akrosoom (%)	0,43 ± 0,42	0–2,0
Kaela defekt (%)	0,07 ± 0	0–1,0
Proksimaalne ja/või distaalne tsütoplasma tilk (%)	0,05 ± 0,57	0–2,0
Patoloogiline keskosa (%)	3,17 ± 2,38	0–9,0
Patoloogiline saba (%)	0,21 ± 0	0–3,0
Patoloogilisi sperme kokku (%)	15,96 ± 6,28	6,0–35,0

SD – standardhälve

Liikuvate ja otseliikuvate spermide osakaal EK pullidelt varutud värsketes ejakulaatides (tabel 3), ei erinenud märkimisväärselt EPK ega EHF'i tõugu pullide samadest näitajatest. EHF pullide värskes ejakulaadis oli otseliikuvate spermide osakaal viimasel kolmel aastal keskmiselt 87,7% (varieeruvus 85,3–88,94%, ETKÜ 2019.–2021. aasta aruanded), mis on sarnane EK pullide spermide otseliikuvate spermide populatsiooni protsendiga.

Varasemates uuringutes oleme täheldanud, et EPK pullide värskes spermas oli liikuvate ja otseliikuvate sper-

mide osakaal vastavalt 94,07% ja 86,07%, mis on samuti sarnane EK pullide samade näitajatega, samas spermide liikumiskiirus trajektoiril oli EPK pullide spermidel väiksem, võrreldes EK pullidega (vastavalt 104,12 μm/s ja 119,84 μm/s) (Padrik 2004). Ch, Li ja Hf lihapullide värsketes ejakulaatides olid otseliikuvate spermide osakaalu keskmised näitajad mõne protsendipunkti võrra kõrgemad (vastavalt 87,79%, 88,9%, 88,35%) ja Ab pullidel madalam (83,89%, Landing 2011) kui EK pullidel.

Tabel 3. Eesti maatõugu pullide spermide liikuvusnäitajad ja membraani terviklikkuse näitajad värskes spermas

Pulle	<i>n</i> = 7	
Ejakulaate	<i>n</i> = 28	
Spermide liikuvusparameetrid	Keskmine ±SD	Varieeruvus
Liikuvaid sperme (%)	90,95 ± 6,28	86,70–94,20
Otseliikuvaid sperme (%)	85,63 ± 1,76	83,60–89,70
Spermi liikumisteedekonna pikkus trajektoiril (μm)	34,11 ± 5,24	25,83–48,09
Spermide kiirus trajektoiril (μm/s)	119,84 ± 14,56	82,44–152,09
Tervikliku membraaniga spermid (HOT-1, %)	61,71 ± 12,40	30,0–80,0

SRL – spermide ristumissagedus liikumistrajektooriga, ristumisi sekundis; SKA – spermide kõrvalekaldeamplituud liikumistrajektooris; SD – standardhälve

EK pullide sperma uuringust selgus, et tervikliku membraaniga spermide populatsioon värskes spermas oli keskmiselt 61,7%, mis on üsnagi sarnane EHF tõugu pullide sama näitajaga viimasel kolmel aastal (keskmiselt 61,97%) (ETKÜ 2019.–2021. aasta aruanded). EK pullide tervikliku membraaniga spermide populatsioon värskes spermas oli märkimisväärselt suurem kui lihatõugu pullidel (Ab, Ch, Li, Hf; vastavalt 46,25%, 51,16%, 57,7%, 47,56%). Tervikliku membraaniga spermide osakaal värskes spermas on tähtis pulli ejakulaadi kvaliteedinäitaja, sest selle järgi saab prognoosida otseliikuvate spermide osakaalu sügavkülmutamise/sulatamise järel. Otseliikuvate spermide populatsiooni suurus on aga tähtis kvaliteedinäitaja sügavkülmutatud/sulatatud spermas, sest selle põhjal on võimalik prognoosida emasloomade tiinestumist (Padrik jt 2020a). Nii praegust kui eelnevaid uuringuid kokku võttes võib märkida, et pulli tõug on üks teguritest, mis on seotud sperma ja spermide kvaliteediga.

Teine tähtis tegur pulli tõu kõrval on tema vanus, mis võib mõjutada sperma kvaliteeti ja seeläbi ka spermide viljastamisvõimet. Oleme oma varasemates uuringutes näidanud EHF pullide vanuse mõju sperma ja spermide kvaliteedile ning selgitanud põhjuseid, miks see nii on (Padrik jt 2020b). Nii selgus, et EHF tõugu noorpullidel (9–11 kuud) oli nii ejakulaadi maht kui ka spermide kontsentratsioon oluliselt madalam ($P < 0,0001$) kui vanematel pullidel (12–14 kuud) (Padrik jt 2020b). Käesolevast uuringust selgus, et pulli vanus mõjutab ka EK

pullidel märkimisväärselt sperma ja spermide kvaliteedi näitajaid (tabel 4).

Nooremate pullide grupis keskmise vanusega 14,9 kuud (varieeruvus 13–17 kuud) oli värskes spermas spermide kontsentratsioon oluliselt väiksem ($P < 0,04$; tabel 4) kui vanemate pullide grupis (keskmise vanus 21,9; varieeruvus 20–24 kuud). Morfoloogiliselt normaalsete ja tervikliku membraaniga spermide osakaal ning spermide kiirus liikumistekonnal värskes spermas oli nooremate pullide grupis oluliselt madalam ($P < 0,04$ – $0,0092$; tabel 4) kui vanemate pullide grupis. Võimalik põhjus, miks vanemate pullide grupis sperma ja spermide kvaliteet oli parem, on seotud pulli kehamassi ja arenguga. Nii selgus, et EK noorpullide grupis kehamassi kasvades suureneb munandikoti ümbermõõt, mida iseloomustab korrelatsioonikordaja $r = 0,91$ ($P < 0,001$). Munandikoti ümbermõõdu suurenemine mõjutas omakorda positiivselt spermide kontsentratsiooni ja morfoloogiliselt normaalsete spermide osakaalu värskes spermas, kusjuures korrelatsioonikordaja oli vastavalt $r = 0,67$ ja $r = 0,54$ ($P < 0,01$). Varasemates uuringutes oleme leidnud EHF tõugu pullikute kasvu ja arengunäitajate ning sperma kvaliteedi vahelisi seoseid (Padrik jt 2020b). Nii selgus, et pulliku kehamassi ja munandikoti ümbermõõdu vahel oli tugev positiivne korrelatsioon ($r = 0,78$; $P < 0,001$; Padrik jt 2020b) ja ka munandikoti ümbermõõdu ja otseliikuvate spermide osakaalu vahel värskes spermas oli tugev positiivne korrelatsioon ($r = 0,77$; $P < 0,001$). Pulli vanuse, kehamassi ja munandikoti ümbermõõdu jälgimine on tähtis seetõttu, et EK kui ohustatud tõu puhul oleks aretuspullide kasutamine optimaalne ehk aretuseks kasutatavad seemendusdoosid tuleks varuda võimalikult kiiresti ja kasutada seejärel pulli emasloomade paaritamiseks. Eelmainitud praktika on kasutusel EHF pullikutel, kuid varutavate seemendusdooside kogus on märksa suurem (EHF pullidel 20–30 000, EK pullidel max 1000).

Kolmas oluline aspekt, mis mõjutab seemendusdooside tootmist, on sperma varumise koht (millises farmis EK pull asub). Kui EHF ja EPK ning lihatõugu pullidelt võib spermat varuda ainult ETKÜ Kehtna seemendusjaamas,



Foto 1. Narvaknap näitab ette

(E. Raid)

siis ohustatud tõugudel nagu Eesti maakari, on lubatud (Veterinaarseadus ja EL määrus 2020/686; 17.12.2019) spermat varuda ka farmides kohapeal.

Aretusmaterjali (seemendusdooside) kvaliteedi seisukohalt on kõige õigem sperma varumine, kvaliteedi hindamine, töötlemine ja seemendusdooside tootmine korraldada ETKÜ Keava seemendusjaamas. Eesti maakarja pullide puhul on selline tootmisviis aga väga ressursimahukas. Nimelt tuleb esmalt tuua EK pull ETKÜ seemendusjaama karantiini ning korraldada nii veterinaaruuritud kui ka pulli hooldamine ja söötmine. See on väga kulukas, eriti väikese pullide arvu juures. Pärast karantiniseerimist viiakse pull põhikarja ja järgneb tema õpetamine sperma varumiseks ning seemendusdooside tootmine. Kuna EK karja populatsioon on väga väike, umbes 1000 lehma, piisab 700–1000 seemendusdoosist pulli kohta, mille kogumiseks kulub maksimaalselt 2 kuud (3–5 ejakulaati). Selline suur ressursi- ja tööjõukulu ühe või kahe EK pulli kohta viib toodetud seemendusdoosi omahinna väga kõrgeks. Suured tootmiskulud mõjutavad negatiivselt EK pullilt sperma varumise ja seemendusdooside tootmise jätkusuutlikkust ETKÜ Kehtna seemendusjaamas.

Tabel 4. EK pullide vanuse mõju sperma ja spermide kvaliteedile

Näitajad	Keskmine ±SD		P =
	EK	EK	
Tõug			
Ejakulaate	n = 20	n = 8	
Pulle	n = 4	n = 3	
Kasvu näitajad			
Pulli vanus (kuud)	14,9 ± 1,2	21,9 ± 1,5	0,0001
Pulli kehamass (kg)	421,2 ± 67,9	405,6 ± 25,0	0,5391
Munandikoti ümbermõõt (cm)	33,8 ± 3,1	33,6 ± 1,93	0,8849
Värske sperma kvaliteet			
Ejakulaadi maht (ml)	4,2 ± 1,6	5,3 ± 1,9	0,2251
Spermide kontsentratsioon ($\times 10^9$)	1,010 ± 0,470	1,448 ± 0,439	0,0401
Morfoloogiliselt normaalsete sperme kokku (%)	82,2 ± 6,3	88,8 ± 2,6	0,0092
Otseliikuvad spermid (%)	85,9 ± 2,8	85,0 ± 1,87	0,3229
Spermide kiirus liikumistekonnal ($\mu\text{m}/\text{sek}$)	115,5 ± 34,4	130,9 ± 10,2	0,0081
Tervikliku membraaniga spermid (HOT-1%)	58,65 ± 2,8	69,4 ± 1,87	0,0369

Alternatiiviks on EK pullidelt sperma varumine farmides kohapeal, kuid ka sellega kaasnevad mitmed puudused. Esiteks, farmi asukoht peaks jääma 1–1,5-tunnise autosõidu kaugusele Kehtna seemendusjaamast, et tagada õiget seemendusdooside tootmistehnoloogilist protsessi. Teiseks, värske sperma esmaseks käitlemiseks farmis on vaja valgusküllane ja soe ruum. Kolmandaks, sperma kogumiseks on vaja kogemustega abipersonali. Neljandaks, sperma varumisel peab olema võimalus alusloom fikseerida. Seega farmides kohapeal sperma varumine võib osutuda problemaatiliseks ning mõjuda seemendusdooside kvaliteedile negatiivselt.

Kõiki osapooli rahuldava lahendusena oleme viimasel kahel aasta EK pullidelt varunud värsket spermat Muuluka farmi pullikasvanduses (Piirsalu, Lääne-Nigula vald, Läänemaa). Sellise lahenduse kasuks räägib mitu asjaolu, nagu koolitatud personal, kontrollitud pullikute kasv ja areng (tänu millele on võimalik prognoosida sperma varumise alustamist), vajalikud ruumid ja loomade fikseerimisvõimalused, seemendusdooside tootmistehnoloogilise protsessi tagamine igati sobiva kauguse tõttu Kehtna seemendusjaamast (1 tund autosõitu), võimalus varuda spermat korraka mitmelt EK pullilt (ressursi, tööjõu ja aja kokkuhoid) ning veterinaaruuringute ja pullide pidamiskulude katmine farmi poolt. Seega on Muuluka farmi pullikasvanduses EK pullidelt sperma varumise korraldamine tõhus ja jätkusuutlik ning Eesti oludes kõige optimaalsem lahendus.

Kokkuvõte

- EK tõugu pullide ejakulaadi maht, spermide kontsentratsioon ja normaalse morfoloogiaga spermide osakaal värskes spermas on väiksem võrreldes Eesti holsteini ja Eesti punase tõuga. EK tõugu pullide spermide liikuvusnäitajad värskes spermas on sarnased teiste Eestis aretatavate piimatõugu pullide samade näitajatega.

- Pulli vanus on tähtis tegur, mis mõjutab sperma ja spermide kvaliteeti. EK tõugu noortel pullidel on spermide

de kontsentratsioon, morfoloogiliselt normaalsete ja teravikliku membraaniga spermide osakaal ning spermide kiirus liikumistekonnal värskes spermas oluliselt madalamad kui vanematel pullidel ($P < 0,04$ – $0,0092$).

- EK pullide kehamassi ja munandikoti ümbermõõdu ning munandikoti ümbermõõdu ja morfoloogiliselt normaalsete spermide osakaalu vahel on positiivne korrelatsioon (vastavalt $r = 0,91$, $P < 0,001$; $r = 0,67$, $P < 0,01$).

- Kõige otstarbekam on EK pullidelt sperma varumine Muuluka farmi pullikasvanduses (Piirsalu, Lääne-Nigula vald, Läänemaa), võrreldes EK pullidelt sperma varumise farmides kohapeal või ETKÜ seemendusjaamas.

Soovitused farmeritele

- Pulli vanuse, kehamassi ja munandikoti ümbermõõdu jälgimine peab olema esmane meede, kui on soov pulli aretuses kasutada. EK aretuspullide kasutamine aretuses on tõhus, kui vajalikud seemendusdoosid varutakse esimesel võimalusel (oluline ka teiste ohustatud tõugude puhul) ning seejärel kasutatakse pulli emasloomade paaritamiseks.

- Farmeri või EK seltsi poolt aretuseks välja valitud EK pull on otstarbekas saata Muuluka farmi pullikasvandusse, sest seemendusdooside tootmiseks ning töökorralduslikult on see optimaalseim ja tõhusaim viis.

- Kui EK karja aretaja on otsustanud kasutada oma karjast valitud pulli aretuseks või emasloomade paaritamiseks, on otstarbekas enne kontrollida pulli viljastamisvõimet. Esmalt tuleb jälgida pulliku kasvu ja arengut (kehamassi ja munandi ümbermõõtu). Kahtluste korral pulli viljastamisvõimes tuleb kontrollida sperma kvaliteeti. Spermat saab varuda farmis kohapeal traditsioonilise meetodiga (kunstvagiinat kasutades) või rektaalse massaaži abil.

Kasutatud kirjandus on autoritel.

Vasika tervise seos käitumisega

Marko Kass

Scotland's Rural College, järeldoktorant

Intensiivset veisekasvatust iseloomustab sageli suur haiguste esinemise risk. Siinsele piimakarjakasvatusele on omane veel karjade jätkuv suurenemine. Viimane tähendab, et nii lehmade kui vasikate visuaalne jälgimine muutub üha keerulisemaks, tuues kaasa haiguste diagnoosimise tavapäraselt hiljem. Lisaks on teada, et veiste suurem suremus farmis viitab loomade kehvale tervisele ja heolule, mis viib majanduslikult ebaefektiivse tootmiseni.

Vastsündinud vasikad ja noorloomad on intensiivses veisekasvatuses haiguste suhtes kõige haavatavamad. Hädad nagu hingamisteede haigused ja vastsündinud vasika kõhulahtisus on noore isendi enam levinumad surma põhjused. Näiteks ulatus mõned aastat tagasi Ühendkuningriigis võõrutamata vasikate suremus osades piima-

karjades kuni 12%-ni ja lihaveseifarmides umbes 2–4%-ni. Jõudluskontrolli aastaraamatus (2021) oli holsteini tõugu vasikate surnult sündide osakaal poegimistest 7%. Ja kui siia liita esimesel kahel kuul hukkunud vasikad, võib meie karjades olla orienteeruvalt 10 kuni 15 kaotatud vasikat 100 poegimise kohta.

Pannes end loomaomaniku olukorda, tekib õigustatud küsimus, kas oleme sellise kaotusega arvestanud ja milline on võimalus suremuse ja kaasnevate kahjude vähendamiseks? Kirjanduse andmetel võivad kahjud hukkunud vasika kohta olla ligi 100 eurot. Samas kui võtta arvesse saamata jäänud tulused, sealhulgas tiine mullika müük ja/või tulu lüpsilehma toodangult, siis võib ühe kaotatud lehmvasika keskmine maksumus piimatootjale ulatuda ligikaudu 1500 euroni. Niisiis võib iga loomaomanik ise edasi arvutada, milline on potentsiaalselt saamata jäänud tulu ning tegemata jäänud investeeringute maht. Seetõttu suremuse riskiteguritega toimetulek veisekasvatuses on prioriteet ning sihiks tuleb seada vasika heaolu paranda-

mine esimestel elukuudel, kindlustamaks majanduslik tõhusus ja jätkusuutlikum piimakarjakasvatust.

Ühtlasi toonitaks siinjuures, et suremus ja haiguste esinemine on vasika heaolu hindamisel kaks kõige olulisemat kriteeriumit. Mõlemad väljendavad eelkõige pidamistingimusi, mis omakorda algavad sobivast ventilatsioonist ning kehtivad kuni isendite arvukuseni aediku kohta. Seega, kui vaatame ainult ühte kriteeriumi – ventilatsiooni vasikalaudas, siis hinnatavaid näitajaid on arvukalt, nagu üldine keskkonna puhtus ja kuivus (sh seinad ja laed), hea õhu kvaliteet, vanusele sobiv sisetemperatuur, tuuletõmbe puudumine jm. Kõik need näitajad on tihedalt seotud hingamisteede haiguste riski ja ülekandumisega ühelt isendilt teisele.

Vasikatel võõrutuseelisel perioodil esinev (nakkuslik) hingamisteede haigus kujutab suurt probleemi isendi tervisele ja heaolule. Tervise halvenemise risk suureneb suurfarmides veelgi, kuna mitmest laudast pärit vasikate segunemine rühmas peetavate vasikate erineva tervisliku seisundiga on keeruline ja haigus jääb rutiinsete vaatluste käigus sageli tähelepanuta. Haiguste eelhoiatamise (tehnoloogiliste) süsteemide väljatöötamine farmis aitab varajases faasis avastada võõrutamata vasika haigusjuhte ning optimeerida vajalikku ravi. Varasemate uuringute põhjal juba teame, et esinevad märkimisväärsed muutused hingamisteede haigustesse nakatunud vasika söömus- ja söötmiskäitumises võrreldes terve liigikaaslasega. Teisalt teame, et automaatammed ehk piimaasendaja jagajad registreerivad regulaarselt andmeid üksikute vasikate piimatarbimise ja joomiskäitumise kohta.

Söömis- ja joomiskäitumisele lisaks on täheldatud muutusi ööpäevases aktiivsuses (lamamine, seismine, jooksmine jne) tervete ja hingamisteede haigusega tabandunud vasikate vahel. Vasika aktiivsuse käsitsi salvestamine reaajas on aeganõudev ja tootmisfarmis teostamatu, kuid siin on lahenduseks aktiivsusemõõturid (sarnane sammulugejaga), mille analooge kasutatakse lüpsilehma inna tuvastamiseks. Sarnaselt lehma inna avastamisega on vasikale mõeldud aktiivsusemõõturite ideeks jälgida muutusi rutiinsetes käitumises ja teavitada sellest loomaomanikku. Sellist tehnoloogiat on edukalt rakendatud veise terviseprobleemide tuvastamiseks ning kasutatud vasika seismis- ja lamamiskäitumise jälgimiseks. Järgmiseks sammuks ongi uuringutes vaadelda lisaks käitumismust-

ritele muutusi ennustamaks lähenevat haigust vasika söömis- ja aktiivsuse näitajate põhjal.

Käesoleva artikli ajendiks oli uuring, kus koguti automatiseeritud piimajagaja salvestatud andmeid vasika söömis- ja aktiivsuskäitumise kohta, et neid seostada haigusega enne selle kliinilisi sümptomeid. Mõistmaks paremini seoseid haiguse esinemise ja käitumise vahel, hinnati farmitehnoloogiaga vasika käitumismustreid ja sotsiaalsust. Viimase puhul saame paralleeli tuua paar aastase lapsega, kelle sotsiaalsus ja käitumine, sh mängulisus, ajas loogiliselt arenevad (kognitiivsed oskused), sõltudes keskkonnast, ümbritsevate liigikaaslaste käitumisest jt teguritest. Püüdes piimajagaja andmeid kombineerida aktiivsusemõõturite ning videosalvestite andmetega, saame jälgida muutusi haige ja terve vasika aktiivsuses ning sotsiaalsuses enne võimalikku haiguse tekkimist.

Uuringus on vaatluse all enam kui saja võõrutamata vasika käitumine ja söömus. Tosina kaupa paigutatud vasikaid peeti põhu allapanuga sulus (foto 1), kus neil oli vaba juurdepääs veele, heinale ja müslile. Piimaasendaja ööpäeva kogus sõltus vasika vanusest ja kehamassist. Iga vasikale paigaldati tagumise jala ümber IceQube (Suurbritannia) aktiivsuse sensor, mis registreeris lamamis-, seismis- ja muud käitumised. Vasika tervist hinnati Wisconsin protokollil alusel, vaadeldes silmi, kõrvu, kõha esinemist ja mõõdeti kehatemperatuuri (joonis 1).





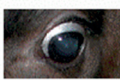






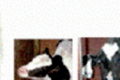
Kirjeldatud uuringu peamised eesmärgid on teha kindlaks markereid enam levinud haiguste ja vasika aktiivsuse vahel, hinnata sotsiaalseid muutusi haiguse eel ja ajal ning hinnata biomarkerite tugevust haiguse ennustamisel.

SRUC-i vasikalaudas varem tehtud analoogne katse näitas, et võrreldes tervete vasikatega lamasid haiged vasikad kauem ja neil olid tavaliselt pikemad lamamiskorrad. Haigestunud vasikas lamab ööpäevas keskmiselt tunni võrra kauem ning ühe lamamiskorra pikkus on ligikaudu kaksikümme minutit pikem. Haiged vasikad jõid piimaasendajat lühemat aega ja neil oli iga päev vähem automaatamme külastusi võrreldes tervetega. Samuti leiti, et haigete ja tervete vasikate vahelised erinevused ilmnisid haigusele eelnevatel päevadel nii üldises aktiivsuses kui ka söötmiskäitumises. Näiteks täheldati, et lamamiskorra pikkus oli haigetel vasikatel pikem kaks päeva enne haiguse kliiniliste tunnuste avaldumist. Erine-



Foto 1. Vaadeldud vasikad rühmasulus

(M. Kass)

Rectal temperature	100–100.9	101–101.9	102–102.9	≥103
Cough	None 	Induce single cough 	Induced repeated coughs or occasional spontaneous cough 	Copious bilateral muco-purulent discharge 
Eye scores	Normal 	Small amount of ocular discharge 	Moderate amount of bilateral discharge 	Heavy ocular discharge 
Ear scores	Normal 	Ear flick or head shake 	Slight unilateral droop 	Head tilt or bilateral droop 

Joonis 1. Vasika tervise hindamise protokoll (McGuirk, 2008 järgi)

vused lamamisajas tuvastati (olles pikem) üks päev ja piima joomisega amme külastustes (olid harvemad) kolm päeva enne haiguse kindlaks tegemist. Seega võime eelneva põhjal öelda, et söömiskäitumise ja aktiivsuse mõõtmine täppistehnoloogia abil on haiguste varasel avastamisel määrava tähtsusega suurtootmise tingimustes.

Esialgset uuringu tulemused näitasid tugevat korrelatsiooni vasika ööpäevase aktiivsuse ja Wisconsin skoori vahel. Samuti leidsime, et vasika aktiivsus on seotud kehatemperatuuriga ehk kui vasika aktiivsus ööpäevas langes, siis väljub see suure tõenäosusega ka suuremas kehatemperatuuris. Analoogselt Šoti kolleegide varasema uuringuga täheldasime, et haigeks jääv vasikas joob lühemat aega võrreldes terve isendiga. Ka meie leidsime, et haigestuv vasikas külastab amme vähem arv kordi. Võib-olla kõige olulisem teadmine, mida tulevikku silmas

pidades kõrva taha panna, on asjaolu, et haigete vasikate puhul on muutused käitumises n-ö rühmasiseselt homogeensemad. Teisisõnu, uuritud käitumismustrites esines haigetel vasikatel oluliselt vähem varieeruvust võrreldes tervetega.

Uuringu (2020.–2022. a) käigus saadud teadmised seostest vasika käitumise muutustest haiguste eel ja ajal on sisendiks piimakarjakasvatatajatele edasiste otsuste tegemisel. Uuringu tulemused võimaldavad senisest enam kasutada sensorite ja piimaautomaatite kogutud andmeid, vasika haiguste varajaseks avastamiseks vähendamaks nendega kaasnevat majanduslikku kahju. Ühtlasi loodame, et katsete käigus saadav teadmine jõuab õige pea ka meie piimakarjakasvatatajateni.

Uurimistööd finantseerib Eesti Teadusagentuur (PUTJD968).

REFERAADID

Viis valikukriteeriumi lüpsikarjale nisade desovahendi ostmisel

International Dairy Topics, 2021, Volume 20, Number 4, Page 9

Aastaajast olenemata ei tuleks alahinnata lehma udara hügieeni tähtsust. Tõhus ja järjekindel nisade desolahusesse kastmine nii enne kui ka pärast lüpsi on olulise tähtsusega lüpsilehmade tervise ning jõudluse tagamisel.

Nisade desinfitseerimine enne lüpsi vähendab bakterite arvu udaral ja eriti efektiivne on see keskkonnas elavatele udarapõletikku (mastiiti) põhjustavatele bakteritele, *Escherichia coli* ja *Streptococcus uberis*. Samas nisade lüpsijärgne desinfitseerimine on oluline otsesel kokkupuutel mastiiti tekitavate patogeene leviku pidurdamisel.

Turult on võimalik saada väga laias valikus nisade lüpsijärgse desinfitseerimise vahendeid: joodi, piimhappe, kloorheksidiini või eelnimetatud toimeainete erinevatel kombinatsioonidel põhinevaid vahendeid. Samamoodi on valida mitmete võimalike desovahendi nisadele kandmisviiside vahel nagu pihustamine, nisade desolahusesse kastmine, vahuga nisa katmine.

Desovahendeid toodetakse vastavalt kasutamistotstarbele, kas vahetult enne lüpsimise alustamist või selle lõpetamist, samas on kõik tooted desinfitseeriva toimega. Valik on suur ja vaja on leida sobivam.

Artikkel võtab vaatluse alla olulised võtmekohad, mida arvestada enne desinfitseerimisvahendi ostmist. Väga oluline on tuvastada iga lehma mastiiti haigestumise peamised põhjused, et seejärel langetada otsus ühe või teise hügieenivahendi ostuks.

Väga tähtis on mastiiditekitaja kindlakstegemine udarahaigete lehmade piimaproovidest.

1. Lehma nisade seisukord farmis

Pehme, ühtlane ja õrn nahk ning sile nisa tipp on olulised nii bakterite paljunemise takistamisel kui ka udara-

põletikku haigestumise vältimisel. Lehma nisad on püsiva surve all kogu lüpsi kestel: nisakannude mass, vaakumi tugevus jne. Sellest tulenevalt ongi esimeseks vastust ootavaks küsimuseks enne nisade desovahendi ostmist, milline on lehma nisade seisukord farmis.

Kui, lõhenenud või pragunenud nisa nahk või nisa tipp näitab hüperkeratoosi, mis nõuab erilist tähelepanu. Sobiks piimhappe baasil valmistatud desinfitseerimislahus, mida iseloomustatakse nii nisasid pehmedava kui ka desinfitseeriva vahendina. Selliselt tutvustatakse firma Neogen desovahendit Synodex, mis on sobiv nii nisade desinfitseerimiseks kui ka nisa naha parendamiseks.

2. Udarapõletike esinemine

Mastiit on üks peamistest haigustest, mis mõjutab nii lüpsikarja tervist kui ka toodangunäitajaid. Subkliinilised mastiidid ei ole alati nähtavad, samas ikkagi mõjutavad lehmade piimatoodangut ning püsib nakkusoht karjas. Kliiniline mastiit on farmis võrreldav jäämäe tipuga. Olukord tõsine. Kui farmis on probleem nii lehmade udarapõletikku haigestumisega kui ka nisade seisukorraga, siis soovitakse piimhappel põhinevat desovahendit, mis tõkestab haigustekitajate levikut. Teise võimalusena võib kasutada kloorheksidiinil põhinevat nisade desovahendit, mis võiks kõne alla tulla farmides, kus lehmade nisad on heas seisukorras ning tarvis on pidurdada haigustekitajate levikut. Firma Neogen soovib vahendit Hexsolve, mis on valmistatud kloorheksidiini baasil. Nisade desinfitseerimisel eespool nimetatud vahendiga hoiame mastiidi-tekitajate leviku farmis kontrolli all.

3. Puhastusvahendid

Udara ettevalmistusvahendid peavad olema heade puhastusomadustega. Isegi aasta ringi laudas peetavate lehmade udarate nõuetekohane puhastamine on vajalik, et vältida toorpiima saastumist mustuse ja saasteainetega.

Sobivad puhastusvahendid on segud, mis sisaldavad nii desinfitseerivaid kui ka pindaktiivseid aineid.

4. Toote (vahendi) viskoossus

Desinfitseeriva aine konsistentsist oleneb selle nisal püsivuse kestus. Kõrge viskoossusega desinfitseerimisvahend tekitab nisadele kaitsekihi ja blokeerib patogeene, mis üritavad läbi nisakanali udaraveerandisse pääseda. Samuti avaldab seda tüüpi desinfitseeriv aine nisa nahale kauakestvat pehmedavat toimet. Neogeen iseloomustab toodet kui leebet, hüdreeruvat ja nisa naha pinna hea seisundi tagajat.

On tooteid, mis tagavad kuni 12-tunnise kaitse, kontrolli. Need desinfitseerimisvahendid on suurepärased siis, kui farmis on peamiseks mastiiditekitajateks *Esherichia coli* ja *Streptococcus uberis*.

5. Ilmastiku osa desovahendi valikul

Erinevad ilmastikutingimused seavad piirangud sobiva nisade desovahendi valikul. Suvi esitab piimakarjakasvatajale uusi väljakutseid karja hea tervise ning heaolu tagamisel. Kuiv ja kuum ilmastik halvendab nisa naha seisukorda ja sellest tulenevalt tekitab patogeene arvuks kasvu ning udarapõletikku nakatumise riski.

Kärbsed kui nakkusesiirutajad võivad põhjustada udarapõletike teket ning halvendada lehmade heaolu kogu suveperioodil. Tulemusena väheneb lüpsilehmade jõudlus, suurenevad ravikulud; seega tekitavad kärbsed probleeme nii lehmadele kui ka farmeritele. Neogen on välja töötanud piimhappepõhise nisade desinfitseerimislahuse Synoshield eesmärgiga kaitsta nisa kahjustuste eest.

Refereeris Heli Kiiman

K R O O N I K A

Ain-Ilmar Leesment 100

(22.12.1921–08.02.1996)

Pm-mag Käde Kalamees

EK Seltsi tegevjuht ja tõuraamatu pidaja aastatel 1995–2021

Eesti Maakarja Kasvatajate Seltsi taasasutajal Ain-Ilmar Leesmentil täitus 22. dets 2021. a 100 aastat sünnist. Siinkohal oleks paslik meenutada tema elukäiku, sest kes minevikku ei mäleta, see elab tulevikuta.

Ain-Ilmar Leesment, eesti maakarja aretuse entusiast, sündis 22. detsembril 1921. a Pärnumaal Tali vallas Lanksaare suurtalu seitsmelapselises peres. Tema elutee oli käänakuterohke. Isa Karl oli ettevõtlik põllumees ja eesti maakarja kasvataja, ema Emma Mälberg-Leesment koolitas end Soomes kodumajanduse asjatundjaks ja töötas enne abiellumist Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskse seltsi instruktorina, olles esimene taoline ametnik kogu tollasel Eesti- ja Liivimaal. Seejuures andis ta välja Eesti esimese kokaraamatu.

Juba 1914. a oli Lanksaare talus maakarja katsekari ja hiljem maakarja sugulava. Peremees Karl Leesment astus EK Seltsi liikmeks selle asutamiskoosolekul 20. aprillil 1920. a ja kuulus EK Seltsi esimesse juhatusse aastatel 1921–1924.

Ain-Ilmar sai alghariduse Jäärja algkoolis, seejärel õppis Pärnu Poeglaste Gümnaasiumis ja Vändra Kesk-koolis. Viimase lõpetas ta 1941. aastal ja astus seejärel (1942) Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonda. Üsna pea aga õpingud katkesid, tuli sõdurimunder selga tõmmata ja ha-

kata Narva all rebenenud rinnet koos hoidma. Õnneks pääses ta sellest möllust eluga ja üsna pea – küll läbi rohkete katsumuste – oli ta uuesti ülikoolis.

Vahepealsed sõja-aastad ja raske majanduslik olukord – kodutalu natsionaliseeriti, ema suri kodukaotuse valu tõttu ja isa küüditati Siberisse, kus kuklalasuga mõrvati, vennad pillutati mööda ilma laiali – ei suutnud aga ”puru-paljast” noort meest murda. Ülikoolidiplomini jõudis ta 1949. aastal. Küüditamise hirmus tuli tihti elukohti vahetada. Pärast ülikooli lõpetamist töötas Ain-Ilmar zootehnikuna Harjumaal Kostiveres (1949–1950), Niinja sovhosis Haapsalu rajoonis (1950–1953) ja Sootaga sovhosis Tartu rajoonis (1953–1957).

Vahepeal abiellus Ain kursusekaaslase Esmeralda Ratasepaga. Perre sündis kaks tütart. Mõlemad jätkasid isa poolelijäänud tööd: Ädu Leesment Lanksaare talu pere-

naisena ja Käde (Leesment) Kalamees EK Seltsi tegevjuhi ja teadussekretärina alates 1995. aastast kuni maini 2021. Ajavahemikus 1957–1960 oli Ain-Ilmar EPAs aspirantuuris, uurimistöö teemaks ”Eesti punase karja eksterjäär ja konstitsioon”. Töö jäi enne kaitsmist pooleli, sest teema oli vastumeelne: südamel olevat eesti maakarja, mida oleks tahtnud uurida, peeti surnuks ja hääbuvaks tõuks.

1960–1961 oli Ain-Ilmar Leesment Tartu rajooni Sootaga sovhosis EPA üliõpilaste praktikajuhendaja loomakasvatuse alal. Siis tuli paras juhus ja ta asus tööle kodukanti Pärnu rajooni Päriveres nädissovhosi tõuaretuszootehnikuna, 1962. a aga Pärnu Kolhoosi- ja Sovhoositootmise Valitsusse (hilisem

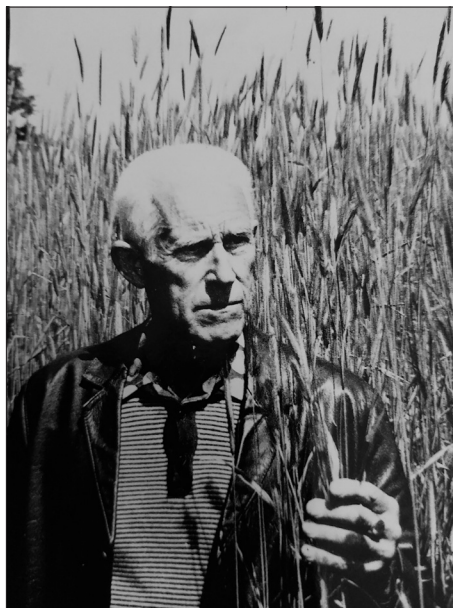


Foto 1. A.-I. Leesment Lanksaare talu rukkipoollul (H. Soodla)

Pärnu Rajooni Põllumajandusliku Tootmise Valitsus). Ajavahemikul 1973–1989 töötas ta Pärnus Eesti Musikirju Karja Tõulava zootehnikuna, võttes oma hoole alla ka eesti maakarja tõuaretuse ja tõuraamatusse võtmise.

Eesti taasiseseisvumisega avanes Ain-Ilmaril võimalus ka eesti maatõug iseseisvaks tõuks kuulutada, tema eestvedamisel taastati 14. okt 1989. aastal Eesti Maakarja Kasvatajate Selts. Seltsi asjaajajana töötas ta kuni 1995. aastani, paaril viimasel aastal küll talutöö kõrvalt. Lühikese ajaga (1993. aastast kuni 1996. a veebruarini) suutis A.-I. Leesment oma kodutalus Lanksaates palju ära teha: valmis uus ait-kuivati, käima lükati maaparandus-kuivenustööd, lüpsilaudas oli vabariigi parim maakarja tõufarm (1994, 1995). 1992. a tunnustati A.-I. Leesmenti tööd Pärnumaal C. R. Jakobsoni nimelise põllumajandusmedaliga.

Saanud Lanksaate talu peremeheks, oli Ain-Ilmari esimeseks mureks maakari talulauta tagasi tuua. Kunagine Lanksaate maakari paigutati talu võõrandamise järel Päri-

vere sovhoosi, kust tuli hakata lehma (küll kunagiste Lanksaate omade järglasi) koju kutsuma. Tagasi ei antud kogu võõrandatud vara, vaid pisku, tuli leppida 19 lehmaga. Juurde osteti veel 16 mullikat ja 1994. a oktoobris veel 7 lehmikut. Eesmärk oli saada 50 lehma, nagu vanasti talus oli. Unistused ja soovide täitumised aga katkesid ootamatult – Ain-Ilmar Leesmenti elutee lõpetas 8. veebruaril 1996 tuleõnnetuse ajal laudast lahti lastud pull Muku.

Jätkasin suure pühendumuse ja kohusetundega isa elutööd eesti maatõu säilitamisel ja aretamisel ning võin nüüd öelda, et meie suguvõsa on andnud suure panuse oma kohaliku tõu – eesti maatõu aretus- ja säilitustöösse. Mida vanemaks ma saan, seda rohkem oskan hinnata isa südameheadust, tarkust ja suurt elukogemust. Pea 27 aastat pärast tema surma meenutan teda ikka ja jälle suure südamesoojusega ja olen õnnelik, et mul on olnud eeskujuks selline isa.

Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu aastakoosolek

Olev Saveli

ETLLi president

Aastakoosolek toimus 2. veebruaril Ülenurmel põllumajandusmuuseumi peahoones.

Osa võtsid ETLLi kõigi viie liikme esindajad: Aavo Mölder ja Tanel Bulitko (ETKÜ), Ege Raid (EKS), Krista Sepp (EHS), Rein Mirka ja Hillar Kalda (ETLA) ning Lembit Liivamägi ja Külli Vikat (EVÜ). Kutsututest Anneli Härmsen (PTA), Merike Lang ja Jane Saarniit (MeMu). Osalesid ETLLi president Olev Saveli ja asjaajaja Susanna Klaus.

Sissejuhatavalt informeeriti koosolekut, et MeMi ettepanekul PRIA ei vormista enam siseriiklike näituste/messide toetusi, toetatakse ainult välismessidel osalemist. Kuigi aastati oli toetus erinev ja mitteküllaldane, näitas see maaeluministeeriumi huvitatust tõuaretuse propageerimise vastu. Seejärel asuti päevakorra käsitlemisele.

1. SA Maaelumuuseumid (MeMu) tegi ettepaneku jätkuvaks koostööks ja nägi võimalusi taotleda *Leader*-programmist ka toetust. Teemat käsitles MeMu juhatuse liige Merike Lang. Muuseum esitaks projekti ja ETLL oleks kaasatud koostööpartnerina. Taotlus tuleb esitada enne 17. veebruari. *Leader*-programmi rahastus oleks kaheks aastaks. Taotlusse mahuks Tõuloom ja soovi korral ka vissikonkursi korraldamine. Konkreetseid loomaomanikke/talusid ei ole vaja projektis välja tuua, aga mida täpsem on taotlus, seda suurem on võimalus saada rahastust. Järgnes arutelu.

Põllumajandusmuuseumi esindajalt tuli ettepanek, et muuseum sooviks lauta kasutada aasta ringi, mitte hoida tühjana kord või kaks aastat loomade jaoks. Tõuloomade jaoks võiks rajada lasipuud või rentida telgid. Aretusühingute esindajad arvasid, et loomaomanikud ei tahaks näituseloomi lageda taeva alla jätta, telgibokside rent on mitu korda kallim. Sama teema oli arutelusel paarkümmend aastat tagasi, aga projekt osutus liiga kalliks. Laudaruumi peaks kasutama kergesti liigutatavate (ratastel) eksponaatide demonstratsiooniks, mida osaliselt on ka tehtud.

Vissiürituse toimimise arutelu selgus, et sellel aastal ei mahuks *Leader-programmi* rahastusse, sest võimalik otsus tuleks liiga hilja. Taotluste käitlemine võtab aega ja teiseks ei tea ka pandeemia seisu varasuveks. Muuseumipoolses selgituses kõlas, et *Leader*-programm ootab innovaatilisust, kas oleks võimalik loomade virtuaalne esitlemine? Selles on ETKÜ-l suured kogemused, mille alusel on virtuaalseks esitluseks materjali ettevalmistamine töömahukas, vajab suurt tehnilist ettevalmistust farmides kohapeal, aga osalevad tavaliselt 10 kuni 20 ettevõtte veised.

Tõulooma-üritus toimub septembri esimesel laupäeval. Sellel perioodil on tavaliselt haiguspuhang veidi taandunud, et lubatakse üritust korraldada. Järgnevalt arutati, kuidas toimuks finantseerimine ja mis osa oleks ETLLil. Muuseumi toetus jääb otse MeMusse, meie kaudu toimuks transpordikulude toetuse jagamine.

Tõulooma-üritus toimub septembri esimesel laupäeval. Sellel perioodil on tavaliselt haiguspuhang veidi taandunud, et lubatakse üritust korraldada. Järgnevalt arutati, kuidas toimuks finantseerimine ja mis osa oleks ETLLil. Muuseumi toetus jääb otse MeMusse, meie kaudu toimuks transpordikulude toetuse jagamine.



Foto 1. ETLLi koosolekul

(K. Sepp)

MeMu seisukohalt on võimalik ka Kurgja üritustele toetust küsida Pärnumaa Rohelise programmi kaudu, kuhu saaks liituda lambapäeva (6. augustil) või eesti hobuse päeva (13. augustil) üritusega. EHS ja ETLA arvestavad sellega. Lähapäevil saame infot, mis andmed peame taotlusel esitama ja millises vormis.

Järgmised päevakorrapunktid käsitlesid eelmise aasta aruannet ning käesoleva aasta tegevust ja finantseerimist.

2. ETLLi 2021. a tegevuse kohta esitas aruande liidu president Olev Saveli, aruande tekst jaotati kõigile liikmetele. Pandeemia tingimustes jäid mõned üritused toimumata ja palju seminare korraldati Internetis. Auto läbisõit oli väiksem, aga tõsise rikke remont oli kulukas. Põhieelarve kokkuhoid kulus XXX TÕULOOM 2021 PRIA toetuse omaosaluseks, toetus oli sel aastal üle kahe korra väiksem. Tõuloomade näitus koos eesti maakarja vissikonkursiga üldiselt õnnestus. Nelja koosoleku asemel toimus kolm koosolekut, sest sügistel ei tekkinud selleks vajadust. Ajakiri ilmus neli korda ja neljas number enne 1. novembrit, mille nõude esitas EPKK finantseerimiseks. Iga numbri komplekteerimine kulges viivitusega. Kalender ilmus traditsiooniliselt.

Koostööpartneritest kiideti MeMu-d ja EPKK-d, esimest ürituste läbiviimise kohana ja toetajana ning Tori hobusekasvanduse hoonete rekonstrueerimise eest, teist ajakirja väljaandmise finantseerijana (riigihankest) ning paljude tõuaretuse seminaride vahendajana Internetis. Eesti Toidukuu avamine tõi kohale ka maaeluministri Urmas Kruuse. Huvitavalt kulges riigikogus tori hobuse tõu toetusrühma moodustamine, millele paluti asjaomastelt organisatsioonidelt toetust, mida nad said. Sellele järgnes aga toetajate vaigistamise missioon riigi ametnike poolt, et ei plaanitaks PÕLASi parandust.

Järgmisena esitleti tekstina 2021. a rahavoogude kulgu. Otsustati: ETLLi aruanne kinnitada.

Järgnevalt arutati ETLLi tegevust. President palus avaldada arvamust, kas ETLLi on veel vaja või lõpetame tegevuse või mida on vaja muuta, et jätkata. Kerkis üles ka ettepanek vähendada ajakirja ilmumist neljalt kahele, kuid jäädi siiski nelja juurde. Samaviisi jäi ettepanek artikli autorite tasustamisega, mida on vaja arvestada järgmise aasta finantsallikate soetamisel.

Piimaveiste kohta on väga suures mahus individuaalkaarte paberandjal tõuraamatusse kantud veiste kohta, neid dokumente on vaja digitaliseerida. Paluti abi MeMu-lt, muuseum abi pakkuda ei saa, oma kogudega on veel palju tööd.

3. ETLLi 2022. aasta tegevuse kohta esitati kavand. Projekt sisaldas eelmiste aastate põhipunkte: koosolekud, ajakirja väljaandmine, üritustest osavõtt ja Tõulooma ettevalmistamine ja läbiviimine *Leaderi* toetusel ning uue punktina ETLLi kodulehe uuendamine.

Kodulehe uuendamist alustati eelmisel aastal ja materjale laekus, aga kolmelt aretusühingult on materjal saamata. Et samadelt liikmetelt on raskusi ka ajakirja materjali saamisega, tekkis äge diskussioon. Igal ETLLi ettevõtmisel on ühine tähtaeg, mille eiramine häirib ühist tegevust. Loodame siiski, et asjaosalised leiavad võimalusi ühiselt kokkulepitud tähtaegadest kinni pidada. Kodulehe uuendamisega tuleb jätkata, puuduv osa lubati hiljemalt veebruari lõpuks ja esimese ajakirjanumbri materjalid 15. veebruariks.

Järgmisena arutati ETLLi eelarvet. Arutelu all oli, kas eelarve kinnitada aasta või 1. kvartaliks. Et saada selgust, kuidas eesmärgid kujunevad, kinnitati eelarve 1. kvartaliks eelmise aasta tasemel, vastavalt sellele ka 1. kvartali liikmemaksud.

4. Kohal algatatud küsimuste all arutati, millises ajakirjanumbris kajastada tõunäitusi 30 aasta jooksul. Möödunud aasta 4. numbrisse ei jõudnud materjalid, lükkasime edasi, aga pole usutav, et jõuavad nüüd esimesesse numbrisse. Otsustati koostada teise numbri jaoks, s.o 15. maiks.

Väljendati muret loomakasvatuse tuleviku pärast. Loomakasvatuse numbrid on madalaimad läbi ajaloo. Järjest kehtestatud nõuded on nii ranged, et enamik loomakasvatajaid tõmbavad tootmist kokku. Kui varem lõpetasid ainult väiketootjad, nüüd ka üle 500 piimalehma pidaja lubab karjapidamise lõpetada. PTA esindaja väitis, et nemad reegleid ei tee, sõnum on vaja saata maaeluministriteeriumisse. ETLLi on vaja teha pöördumine loomakasvatuse kaitseks. Piirduti esmase aruteluga, otsust vastu ei võetud. Ilmne on, et teema on väga tõsine ja vajalikud reageeringud tuleb käivitada. Ootame MEMi loomakasvatuse ülevaate ära.

Tänavused parimad karjakasvatatajad on Tiia Riis ja Tõnu Vreimann

Tanel-Taavi Bulitko
ETKÜ juhatuse esimees

Aastaid on olnud kena traditsioon Eesti Vabariigi aastapäeva eel tunnustada meie tublimaid karjakasvatatajaid. Parimate valimine toimub Maaelu Edendamise Sihtasutuse eestvõttel koostöös mitmete teiste organisatsioonidega. Kandidaate saavad esitada Eesti Tõuloomakasvatatajate Ühistu, Põllumajandusloomade Jõudluskontrolli AS, Põllumajandus- ja Toiduamet, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda, Eesti Talupidajate Keskliit, Eesti Lihaveise-

kasvatatajate Selts ja maakondlikud organisatsioonid. Parima karjakasvatataja valiku komisjoni tööd juhhib Maaelu Edendamise Sihtasutus.

Sel aastal esitati kokku 18 kandidaati, neist 4 parima piimakarjakasvatataja ning 14 lihaveisekasvatataja tiitlile. Tunnustamise tseremoonia toimus Eesti Vabariigi aastapäevale pühendatud aktusel Maaeluministriteeriumis. Auhiinnaks parimatele on skulptor Tauno Kangro väärikas veist kujutav pronkskulptuur. Sel aastal omistati parima piimakarjakasvatataja tiitel 21. ja parima lihaveisekasvatataja tiitel 16. korda.

Parimaks piimakarjakasvatajaks nimetati sel aastal Kõpu PM OÜ juhatuse esimees **Tõnu Vreimann**. Kõpu PM OÜ piimakari on aastaid kuulunud Eesti suurima tootangu karjade hulka nii piimatoodangu näitajate kui ka kuivainesisalduse poolest. Mullu toodeti kokku üle 7100 tonni piima aastas. Kõpu PM OÜ on ka praeguseni jäänud üheks suurimaks eesti punase tõu aretajaks. Seda enam väärib tunnustamist ja ära märkimist karja kõrge tootangupotentsiaal ning sihikindel soov eesti punast tõugu edasi aretada. Mullu toodeti 630 lehmalt keskmisena 12 332 kg piima ning 940 kg piimarasva ja -valku.

Kõpu PM OÜ kari on tubli osaleja näitus-konkurssidel ning edu on neid ka seal alati saatnud. Samuti ollakse üks peamisi punase tõu lehmikute eksportijaid ning sageli on ostjad ka aastate möödudes soovinud tagasi loomi valima tulla. Viimase viie aasta jooksul on Kõpu PM OÜst eksporditud kokku 273 tiinet mullikat viide erinevasse riiki.

Tänavune parim piimakarjakasvataja Tõnu Vreimann on pärit Kilingi-Nõmmelt. Ta on lõpetanud 1983. aastal Tallinna Polütehnilise Instituudi *cum laude* raadioinseneri erialal. Samas oli põllumajanduskutsumus tal suur, isa oli kauaaegne Nõmme sovhoosi seemendustehnik ning ema töötas majandis loomakasvatajana. Kõpu kolhoosi asus Tõnu tööle vahetult pärast ülikooli lõpetamist 1983. aasta suvel.

Kõpu PM OÜ-l on kasutada u 2000 ha maad, kus kasvatakse teravilja, rapsi ja toodetakse oma karjale põhisööt. Nagu 2000. a esimesele poolele kohane, kus paljud edukad ettevõtted hakkasid ehitama uusi või rekonstrueerima vanu piimakarja lautu, valmis ka Kõpu piimakarjale rekonstrueeritud piimakarjafarm 2006. aasta lõpul. Moodne lüpsiplats, mikseriga söötmine, sõnniku eemaldamise skreepersüsteem, kõik see, mis tänapäeval on üsna harilik, oli tol ajal väga uudne ja moodne. Piimatoodangu kasv alates sellest ajast on olnud 6 tonnist 12 tonnini lehma kohta. Samas ollakse ühes ettevõtmises ka nüüd ühed uuendusmeelsemad: nimelt toidetakse Kõpu piimakarja tulevikku ehk noorkarja robotseadmega, mis on ainulaadne kogu Baltikumis.

Vasikad elavad oma esimesed elunädalad üksikboksides, kus nn vasika jootmisraudtee neid teenindab. Sooja ja täpselt doseeritud jooki on võimalik kuni 5 korda ööpäevas saada. Saadava joogi kogus ulatub robotiga jootmis-

perioodi lõpuks kuni 10 kilogrammini ööpäevas. Ettevõtte juhi hinnangul ongi kõige mõistlikum hoida vasikaid robotiga söötmisel kuni kolm nädalat. Ka noorkarja edasine pidamine toimub üsna luksuslikes tingimustes. Tulevased piimaandjad elavad rühmasulgudes, kus tavanõuetele on neile topelt pinda ette nähtud. Nii on vasikad tervemad, puhtamad ja õnnelikumad.

Tavapärastest piimafarmidest on erinev ka see, et piimakarja söödetakse ühe ratsiooniga, mille tulemusel ei pea lehma pidevalt ühest söötmissgrupist teise ümber paigutama. Kinnislehmad saavad vaid neile omast ratsiooni. Ettevõttes on 39 töötajat, pooled neist on loomakasvatusega seotud. Piimakarja aretustööst rääkides soovib Tõnu, et lehmad saaksid ise hakkama ja kari oleks ühtlane, võiks sobida ka robotisse ning ka lüpsikiirus oleks hea. Kui piimakari saaks hakkama robotlüpsil, saaksid nad ka hakkama muudes pidamistingimustes. Ka Kõpu puhul on olnud mõttes robotlüps, kuid piima eest saadav hind peab olema seda soosiv.

Tõnu ütleb, et põllumajandus ongi tema hobi ja elutöö, mistõttu teisteks tegemisteks palju aega ei jää. Noores eas meeldis Tõnule ka kitarri mängida. Tõnu Vreimann on ühiskondlikult aktiivne, kuuludes vabatahtliku päästjana Kõpu Tuletõrje Seltsi ning on ka Eesti Tõuloomakasvatate Ühistu nõukogu liige.

Laiemalt piimandusest arutades arvab tänavune parim piimakarjakasvataja, et ettevõtted suurenevad, kuid kas optimaalne on 1000 või 2000 lüpsilehma, see on omaette küsimus. Piimandust peab Tõnu meie kliimas väga perspektiivseks valdkonnaks ning kui tootangut on rohkem, kui ise tarbime, on ta kindel, et küllap ka turgu leitakse. Rohepoliitika ja üldiste poliitiliste suundumuste aruteldes tuleb aga kindlasti arvestada, et kui me piirame tootmist, kas suudame end siis hiljem ikka toiduga ise varustada. Palju raskem piimandussektori toimimiseks on olukord neis piirkondades, kus ka vesi on defitsiitne. Üldiselt vaikselt ja tasakaaluga olekuga Tõnu saab pidada kindlasti tegudeinimeseks, kelle ettevõtmised räägivad tema pühendumusest valdkonda. Ta on juht, kes hoolib oma kolleegidest, ja tunnustust peab ta peaaugaltikult meeskonnas saavutuseks. Töökaaslased hindavad samuti Tõnu töökust, abivalmidust ja põhimõttekindlust, samas märgivad, et igal vajalikul momendil on ta olemas ja valmis käed külge panema.



Foto 1. Tiia Riis ja aretuspull Trenton (Abaja Piim arhiiv)



Foto 2. Tõnu Vreimann veel kandidaadina vestlushoos prof Haldja Viinalassiga (T.-T. Bulitko)

Tänavuseks parimaks lihaveisekasvatajaks nimetati Abaja Farmid OÜ loomakasvatusjuht **Tiia Riis**. Abaja Farmid OÜ tuntakse kui üht lihaveisekasvatuse ja teraviljakasvatusega tegelevat ettevõtet Järvamaal. Ajalooliselt hoopis piimakarjakasvatusega alustanud ettevõtte loobus piimakarjast 2014. aastal, olles esimene suurematest karjadest, kes Ukraina-Vene kriisijärgselt tekkinud madalast piimahinnast tingituna piimatootmise lõpetas.

Ettevõtte algusaastatel oli farmis 10 ha maad ja 68 lüpsi-lehma, kellest vanim 18 aastat vana, teab ettevõtte juht Kalle Adler rääkida. Praegu on kasutada 1300 ha maad, millest 200 ha on püsirohumaad. Kõik vajalik sööt lihaveistele kasvatatakse oma maadelt ja toodetakse ise. Ettevõttes töötab viis töötajat ning seda peetakse just parasjagu efektiivseks, et majandamisega hakkama saada. Kasvatatakse Eestis üht populaarsemat lihatõugu aberdiiniangust. Kokku on põhikarjas pisut üle 100 amme, karjas kokku on 220 lihaveist.

Poegimisperiood on jaotatud kahte ossa, et paremini toime tulla sel töömahukal ajal. Esimene poegimisperiood on märtsis ja aprillis ning hilisem oktoobris-novembris. Paaritusperioodil kasutatakse kolme tõupulligruppi, keda hoitakse emasloomadega koos kaks kuud. See annab võimaluse lühikeseks poegimisperioodiks ja mittetiinestunud emasloomad lähevad paaritusgruppi taas järgmisel perioodil.

Lihaveiste pidamiseks on kasutada vanad piimakarjalaudad, mis lihaveistele kohandati. Piisav hulk katusealust pinda annab hea võimaluse loomade sorteerimiseks ja grupeerimiseks. Soov oleks veidi ammekarja suurendada, et aastas keskmisena võiks olla 150 poegimist. Kuna Abaja Farmid OÜ omanikeringi kuulub Šoti päritolu ettevõtja Neil Makie Godsmann, tundus igati loogiline, et õigeks lihatõuks saaks olla vaid aberdiini-anguse tõug. Esimesed anguse tõugu 50 mittetiinet mullikat soetati 2006. aasta suvel, aga tiinestamise eesmärgil peeti veiseid veel kaks kuud Šotimaal ja Eestisse jõudsid nad sama aasta novembris. Lisaks osteti 2007. aastal veel täiendavalt 50 mullikat. Hiljem on toodud ka Šotimaalt tõupull ja lisaks 38 tiinet anguse tõugu mullikat Taanist. Eestist on ostetud tõupulle ka oksjonilt, neist esimeselt oksjonilt, mis toimus Tartus Maamessil, meenub veel üle 50 000 eesti krooni väärtuses pulli hind, mis praegu ei tundugi enam nii ebatavaline. Tänavuse tiitli omaniku heast ja hoolivast suhtumisest oma hoolealustesse on kindlasti kõnekas näide seegi, et esimestest Šotimaalt ostetud loomadest viis on nüüdki veel karjas.

Kuna lihaveiste pidamisest ainus toodang ja sissetulek on vasikas, siis on otsus pidada 100%liselt puhtatõulist

karja ainumõeldav. Abaja Farm OÜs ei kujutataks ette, kui peaks peetama ristanckarja ja tõuveiste müügist saadav täiendav tulu jääks saamata. Kokku on Abaja karjast veiseid müüdnud 15 riiki. Viimasel viiel aastal on Abaja Farmid OÜst eksporditud 155 tõuveist, neist kuus aretuspullidena kuude riiki. Ettevõttejuht tunnustas ka seda, et valdav osa müügialasest koostööst on tehtud Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistuga.

Tänavust parimat lihaveisekasvatajat saab pidada hingelt loomainimeseks, kelle kohta ka ettevõtte juhil Kalle Adleril jagub vaid kiitvaid sõnu. Tema vastutada on loomakasvatus ja seda teeb Tiia suure pühendumusega. Sargeli on Tiiale öeldud, et kui vajad abi ja tuge, anna kohe teada, kuid Tiia oma sportliku kangusega proovib siiski ise hakkama saada. Tiia on lõpetanud 1988. aastal Türi Näidissovhoostehnikumi zootehnika erialal. Tema esimesed tööaastad viisid teda Pärnumaale piimakarjakasvatuse, kus tuli loomi lüpsata, seemendada ja jõudluskontrolli assistendi tööd teha. Alates 2004. aastast asus ta tööle Abaja Farmid OÜsse.

Erinevaid veisekasvatavaldkondi võrreldes ütles Tiia, et kuigi lihaveisekasvatuse on kõige pingelisem aeg poegimisperiood, siis ikkagi jääb pisut rohkem vaba aega, kui seda jäi piimakarjakasvatuse ettevõtetes töötamise ajal. Tiiale ei ole võõras ka töö traktoriga, sest hooajatoodel on tulnud ette ka seda, et tuleb põhurululle põlluservast kokku vedada. Omaette esiletõomist väärrib ka tänavuse parima lihaveisekasvatava sportlik taust. Tõenäoliselt oleks ta ka loomakasvatavate juhtide hulgast üks tiitlipretendent kõige sportlikuma loomakasvatava tiitlile. Tiia peamised harrastused on ujumine, suusatamine, rattasõit ja jooksmine. Ainuüksi selle aasta veebruaris kogunes suusakilomeetreid üle 600. Ka triatlon, kus läbida tuleb 1,9 km ujumist, 100 km rattasõitu ja 21 km jooksmist, ei ole talle võõras. Lisaks viis korda nädalas 4 km basseinis ujumist on talle treeningu eest. Samuti on Tiia vabatahtliku naiskodukaitsjana tegev alates 2015. aastast.

Maaelu Edendamise Sihtasutuse uus juht Meelis Annus märkis oma sõnavõtus, et lihaveisekasvatus ja piimatootmine on paraku sektorid Eestis, kus viimasel ajal on seoses tulu puudumisega taas kuulda sõnumeid karjade vähendamise ja tegevuse lõpetamisest. Seda enam väärivad mõlemad ettevõtted tunnustust, sest nende pilgud on suunatud tulevikku ja nad tegelevad lahenduste otsimisega, et tootmine ka rahaliselt toimiks.

Eesti Tõuloomakasvatavate Ühistu poolt soovime tänavuste parimatele karjakasvatavatele õnne, vastupidavust ning tegutsemistahet meie veisekasvatuse sektori arendamisel.

Lihatõugu pullide testimise tulemused

Tanel-Taavi Bulitko
ETKÜ juhatuse esimees

Lihatõugu pullide testimine on paljudes arenenud lihaveisekasvatusega riikides väga oluliseks aretuspullide saamise eelduseks. Selliseid katseid on Eestis tehtud juba alates 2006. aastast. Iga aastaga on katsetegevus testgrupi

pullidega muutunud sisukamaks ja katseperioodil kogutud informatsioon üha põhjalikumaks. See on oluline teave, mida me hiljem saame aretusotsuste tegemisel arvestada.

Perioodil 2021 november kuni 2022 mai osaleb katsegrupis 55 pulli. Arvukaim grupp on aberdiin anguse (36), järgnevad herefordi (7), simmentali (6), limusiini (5) ja



Foto 1. ETKÜ Kehtna katselaut (T.-T. Bulitko)

šarolee (1) tõug. Kokku on esindatud seega viis lihaveise-tõugu, kes on ühtlasi ka kõige arvukamad Eestis.

Mida katsegrupi tegevus endas hõlmab? Oluline on see, et lihaveisekasvatajad saavad oma pulle suunata katsesse vabatahtlikult. Katsepullide teadlik valik algab juba pullvasika sündimise hetkel. Kui ollakse veendunud, et on sündinud väga headelt vanematelt pulljärglane, tasub teda kasvuperioodil hakata jälgima. Hinnates noorveise arengut, kasvukiirust, iseloomu ja muid soovitud tunnuseid, mida tõu aretuse juures oluliseks peetakse. Katseperiood vältab 6 kuud, mille jooksul ühtsetes söötmiss- ja pidamistingimustes noorpullid kasvavad. Koostöös Eesti Maaülikooli teadlaste ja professor Meelis Otsa abiga koostatakse söödaratsioonid, kus kõik komponendid eelnevalt ka analüüsitakse. Pulle söödetakse mikserisöödajagajaga ja kogu sööt, mida ette antakse, on kaalutud ning söödajäägid, mis järele jäävad, samuti. Kõik see info registreeritakse ning ratsiooni ning söödakoguseid kohandatakse jooksvalt vastavalt kasvule ja kogustele, mida pullid ära söövad.

Pullide kaalumine toimub kogu katseperioodi jooksul iga kahe nädala järel, mis võimaldab ka kiiresti reageerida kõrvalekallete väljaselgitamiseks juhul, kui mõni katsealune on teistest oluliselt vähem perioodil kasvanud. Sellisest katsest on ka hiljem tavalihaveisekasvatajatele suur abi, sest on võimalik saada informatsiooni lihatõugu pullide söötmistulemuste kohta.

Katsetegevusse olene igal aastal lisanud ka uusi tegevusi. Oluliseks tõupulli kandidaatide valimisel on tema iseloom. Välja töötatud meetodika alusel hinnatakse jooksvalt iga pulli käitumis- ja iseloomuomadusi. Samuti on oluliseks allumine katsegrupi töötajatele, et katse

lõppedes kõik pullid oleksid läbinud päitsetreeningu ja nendega saaks vabalt esitlusringis jalutada. Hea pulli iseloom on garantiiks tõupulli omanikule ja väärtuseks ka tulevikus pulli järglaskonnale.

Aretuspullide puhul on oluline ka välimiku lineaarne ja üksiktunnuste hindamine vastavalt iga tõu omadustele. Katseperioodi lõpuks on kõik pullid ka välimiku hindajalt oma hinnangu saanud.

Aretuspullide kasutamisel on ääretult tähtis noorpullide spermide varane hindamine. Teave sperma viljastusvõimest on ülisuure tähtsusega, arvestades lihaveisekarjades laialt levinud vabapaaritust. Vastava meetodika on ETKÜ seemendusjaama juhataja Peeter Padrik ja Eesti Maaülikooli teadlane Triin Hallap välja töötanud. See on täiesti unikaalne, mida me saame pakkuda pulliomanikele ja mis üleüldse ei ole veel väga laialt levinud mujal riikides.

Katsegrupis osalevatele pullidele tehakse katse lõppedes ka põlvnemisandmete geneetiline kontroll. Ühtlasi pööratakse suuremat tähelepanu erinevate tõugude puhul esinevate geneetiliste haiguste testimisele. Vastavalt võimalustele oleme ka esimestel tõugudel genoomtestimisega algust teinud.

Katseperioodi lõpul toimub pullide välimiku hindamisel põhinev konkurss. Eelmisel aastal oli see videoesitlusena, kus väliskohtunikule saadeti konkursil osalevatest pullidest video- ja pildimaterjal, mille põhjal kohtunik parimad välja selgitas.

Sel aastal on plaanitud 7. aprillil viia läbi katsepullide konkurss. On suur au, et meie konkursi kohtuniku kutse on vastu võtnud maailmas üks tuntumaid kohtunikke PJ Budler. Ta on Lõuna-Aafrika päritolu viiendat põlvkonda veisefarmer. Alates 2012. aastast elab ta Ameerika Ühendriikides Texases. Ta on hinnanud 76 erineva maailmas kasvatatava veisetõu konkursse 40 erinevas riigis. Tegemist on oma ala tõelise eksperdi ja fanaatikuga, kelle kohalolek erinevatel loomakonkurssidel on korraldajatele suureks auks. Ta esineb ka ettekandega Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja korraldataval aretuskonverentsil 8. aprillil.

Katsepullide veebioksjon toimub sel aastal 29. aprillil. Seega on võimalus kõigil, kes tänavuseks paaritusperioodiks endale karja pulli soetada soovivad, tutvuda juba varakult pullide põlvnemis- ja massiandmetega. Kõige värskemad kaalumiste andmed leiab ETKÜ kodulehelt www.etky.ee.

Täna kõiki Eesti Tõuloomakasvatajate Ühistu töötajaid, kes suure huvi ja entusiasmiga on aidanud katsetegevust läbi viia.

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

Toimetuse

Kolleegium: Tanel Bulitko, Käde Kalamees, Külli Vikat, Krista Sepp, Peep Piirsalu, Olev Saveli (peatoimetaja) ja Susanna Klaus (toimetaja)
Keeleline korrektuur: Silvi Seesmaa
Küljendus: Silja Tänavots

Address: Fr. R. Kreutzwaldi 46, 51006 Tartu, tel 731 3455

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

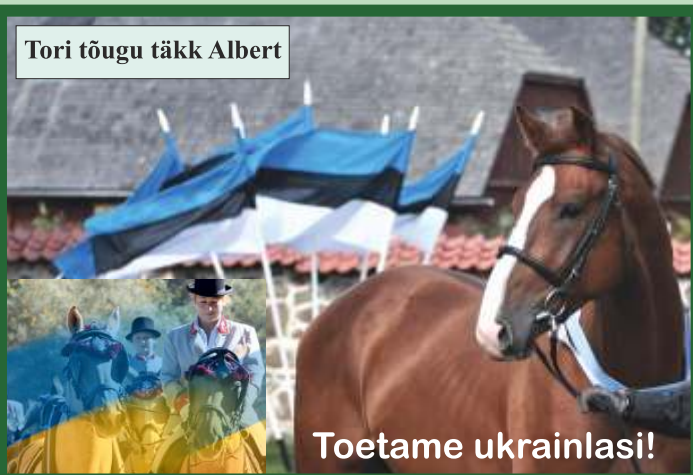
Ajakiri ilmub 4 korda aastas:

märtsis, juunis, septembris ja detsembris.

Trükk: OÜ Paar

EMÜ loomaarstitudengid hobusekasvatuse õppesõidul

Foto: T. Karpova



Andres Kallaste selgitab hobuste välimiku hindamist Toris



Hobuse rautamise tutvustus Tähtvere Tallides

Foto: H. Viinalass

Foto: M. Paamees



ER rongkäik uude koplisse

Foto: T. Antonova

Masterrindi lihaveiste oksjon Verdenis

Fotod: M. Tahar



Aberdiini-anguste esitlus



Šaroleede esitlus

Foto: T. Bulitko



Lihaveisekasvatatajate juht Jane Mättik ja parim kasvataja Tiiu Riis



VikingGenetics spetsialist Sepp Niskaneni loeng kasahhidele

Kasahstani farmerite õppereis Eestisse 2021 detsembris



Aire Külvet tutvustab lihakarja



Marko Hiimägi tutvustab Linnamäe Lihatööstust

Margus Keldo tutvustab Tsura Talu OÜ herefordi karja

Fotod: J. Mättik



Tõupullid



Ammlehmade laut