

NR. 2 JUUNI 2009

Hea lugeja!

SISUKORD

Loomakasvatus

2 M. Piirsalu. Eesti loomakasvatus 2009. a I kvartalis

Veised

- 4 I. Kallas. ERHC kohtunike seminar
- 5 T. Põlluäär. Eesti punase veisetõu seminar ja aretuskoogu kokkusaamine
- 6 A. Veidenberg, K. Kalamees. Intervjuud eesti maakarja kasvatajatega
- 8 O. Saveli. Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu liikmete arvamus Eesti piimanduse strateegiast

Hobused

9 K. Sepp. Eesti Hobusekasvatajate Seltsi üldkoosolek ja seltsi täkkude paigutus 2009. a

Sead

- 11 A. Tänavots. Kuldliha kõrvalmaitse vältimise viisid (kahe artikli refereering)
- 13 M. Kruus. Eesti seakasvatajaid huvitab Kanada aretusedu

Ohustatud tõud

15 O. Saveli. Kes ohustab ohustatud tõuge?

Taastootmine

18 P. Padrik, T. Bulitko, T. Hallap, Ü. Jaakma. Noorpullide sigimisfüsioloogiast

Veterinaaria

20 A. Viltrop. Uus A-tüüpi gripiviirus H1N1 inimesel – risk sigadele?

Reisikirjad

22 H. Viinalass. Islandi loomakasvatusest

Referaadid

- 24 E. Kalm. Veisekasvatuse seminar Uelzenis
- 25 O. Saveli, M. Voore. Piimatootmise sesoonsus

Kroonika

- 26 T. Bulitko. Esimesed viis kuud tõuveiste turul
- 27 T. Bulitko. Eesti Lihaveisekasvatajate Seltsi üldkoosolek
- 27 O. Saveli. Akadeemik Aarne Punga mälestuspäev Eesti Maaülikoolis



A. Juusi foto

Siinkohal võime alustada alapealkirjaga „Lugeja arvab“, sest eelmise ajakirjanumbri vahel oli küsitlusleht, millele lisaks oli võimalik vastata ka elektrooniliselt ETLLi kodulehel. Laekus vaid 15 vastust. Aktiivsemad (2:1) olid naised, pooled vastanutest olid vanuses 31–50 aastat, vaid üks oli noorem. Valdav oli kõrgem loomakasvatustlik haridus, pooled olid farmiomanikud, pooled palgatöötajad. Kõige aktiivsemad, pooled vastanutest, olid maakarjakasvatajad.

Lugejad kasutavad praegu ja eelistavad ka tulevikus ajakirja paberandjat, enamasti on see alati saadaval, kolmandikul aga juhuslikult. Ajakirja kujundus (12 vastanut) ja toimetamine (10) said hea hinde, samaviisi oli sisu huvitav ja ajakirja vajadus olemas. Rubriikide arv ja fotode suhe tekstiga oli paras (12). Erialast temaatikat, ülevaateid ja lühiinfot olevat piisavalt, kuid suuremal määral lahkesid seisukohad teadusartiklite, nõuande, referaatide või intervjuude olemasolu kohta.

Autorite koosseis sai rahuldava hinde, kusjuures üks vastanu hindas ajakirja igavaks, sest kajastab käputäie autorite seisukohti. Huvitavateks autoriteks märgiti Tõnu Põlluäär, Tanel Bulitko, Harald Tikku, peatoimetajat jt. Sooviti autorina Heldur Petersoni, Olav Kärti, Haldja Viinalassi jt praktilise kallakuga teadureid, edukaid praktikuid. Uue rubriigina sooviti hobiloomakasvatust, enam majandusalaseid artikleid ja välisriikide loomakasvatuse refereeringuid. Ajakirja ilmutamissagedusena märgiti neli (5), kaks (3) või kuus (3) korda aastas, järelikult aritmeetiline keskmine kinnitab neljakordset ilmutamissagedust aastas. Oli üksikuid soovitusi, nagu ajakirja pilkupüüdva- maks, suurendada intervjuude arvu, rohkem taluprobleemide käsitlemist, laiendada autorite ringi, koolitades noori kirjutajaid. Samas kardeti, kas on neid ka silmapiiril. Tuleb olla kahtlejate poolel. Õppetöö käigus on püütud tõmmata noori kaasa nii kirjutama kui ka tõuloomi pildistama. Kahjuks tulutult.

Kui tulukaks kujuneb loomakasvatusaasta, selgub aasta lõpus, kuid selleni oma karja sööta ja aretada väikese tulu juures on väga keeruline. Kolme kuu jooksul on 5800 veist, sealhulgas 4500 lehma vähem, karta on, et see jätkub. Piimakvooti suudeti lõppenud kvoodiaastal täita 92% ja arvestades lehmade arvu vähenemise tendentsi, jääbki alatiseks täitmata, sest regulatsioon lõpeb enne ära. Pikk ja kuiv kevad võttis rohumaade esimese niite saagikuse, kurvad on taliviljad ja kevadised orased. Väetatud põlde kohtab harva. Raha nappus!

Eesti riigi majanduspoliitika sobis hästi näilise heaolu ühiskonnale, priiskamine palkade tõusuga, 5. koht edetabelis, laenude võtmise reklaamid on morniks teinud kõik optimistid. Põllumehete saame soovida järjekordselt vastupidamist.

Olev Saveli

Õnesoovid anti edasi endisele kolleegile ning käesoleval ajalgi hobuste hindamiskomisjonide töös osalejale Eero Agarmaale (80), eesti raskeveohobuste kasvatajale Silvia Keskkülale (75) ja seltsi auliikmele, tori hobuse kasvatajale Liidia Koortsile (85).

Revisjonikomisjoni liige Mirja-Mai Urve esitas komisjoni seisukoha juhatuse 2008. aasta töö kohta. EHSi tegevdirektor Krista Sepp rääkis 2009. aasta eesmärkidest. Haruseltside koosolekul tehtud ettepanekute põhjal on koostatud 2009. aasta tööplaan. Seltsi töid ja tegemisi kajastab igal aastal väljaantav aastaraamat ja koduleht www.ehs.ee. Tõuraamatute andmebaasi toomine kasvatajatele lähemale ja hobuste müügivõimaluste avardamine on tegevteenistuse töö üheks prioriteediks.

Tõuaretustöö juhataja Andres Kallaste andis ülevaate haruseltside aastakoosolekute teemadest. Eelkõige tänas ta vanemaid hobusekasvatajaid, kes tunnevad hobusetõugude aretuse ajalugu. Põhiseisukoht oli: vajame põhjalikke tõuraamatuid, head ja selget aretussüsteemi ning oskust hoida ja hinnata head tõumaterjali.

Järgnevalt õnnitleti sugutäkkude kasvatajaid ja omanikke ning anti kätte 2008. aasta aretustäku litsentsid:

- tori hobuste tõuraamat: Argument – omanik Ester Ader, Aramis III – OÜ Konuverere Tall, Lüübek – OÜ Tori HK, Vahur – Kaja Väärssi, Cumberland – Imre Sams;
- eesti hobuse tõuraamat: Teik – Angela Noor, Pihtla Ahtos – TÜ Pihtla HK;
- trakeeni tõuraamat: Essen, Moorion, Andros – Heimtali HK OÜ, Rubens – Nuiamäe Tallid OÜ, Oregon – K.-M. Alp, Krach – Jüri Somelar.

Probleemseim teema oli üldkoosolekul hobuste uus identifitseerimise määrus ja hobuste kiibistamine, mis on kohustuslik pärast 1. juulit 2009 sündinud varssadele. Ettekande tegi Veterinaar- ja Toiduameti geneetiliste res-



Foto 7. Päriveres sündisid Preslil (i Hermelin) ja Carry's Sonil kaksikvarsad
(O. Saveli)

sursside osakonna peaspetsialist Maarja Tuimann. Kahjuks oli rakendamise osa kooskõlastamata ning see tekitas hobusekasvatajates rahulolematust.

Vastavalt EHSi põhikirjale valiti üldkoosolekul uue juhatuse koosseisu president, kelleks osutus taas Hillar Kald. Ülejäänud juhatuse liikmed koopteeriti (igast 2) haruseltsidest:

- eesti hobuse kasvatajad – Arne Lember (haruseltsi juhataja) ja Roomet Vahtras;
- tori hobuse kasvatajad – Aldo Vaan (haruseltsi juhataja) ja Jaanus Kallaste;
- eesti raskeveohobuse kasvatajad – Enn Rand (haruseltsi juhataja) ja Sanna Turu;
- trakeenikasvatajad – Peep Puna (haruseltsi juhataja) ja Jüri Patune;
- araabia hobuste haruseltsi juhataja Astra Nilk.

S E A D

Kuldliha kõrvalmaitse vältimise viisid

Chris Harris. Sigade heaolu, kastreerimine ja kuldliha kõrvalmaitse

Sigade heaolu ja küsimus, kas kult peaks kastreerima, on vallandanud üleeuroopalise diskussiooni. Suurbritannias sigu ei kastreerita, sest nii näevad ette sigade heaolu nõuded. Seevastu enamik Saksamaa jaemüüjaid ei võta kuldliha üldse müüki. Peamiseks probleemiks on kuldliha kõrvalmaitse. Suurbritannias vähendab liha kõrvalmaitset sigade väiksem (75–76 kg) tapamass kui teistes Euroopa riikides, Hollandis näiteks 91 kg. Sel aastal rahastab Euroopa Komisjon teadusuuringut ühe miljoni euro ulatuses leidmaks alternatiivseid meetodeid sigade kastreerimiseks ja veiste nudistamiseks. Uus uuring järgib eeskirju, mis on sätestatud ühenduse tegevuskavaga Loomade Kaitse ja Heaolu 2006–2010.

Seetõttu on vajalik tagada, et oleksid usaldusväärsed teaduslikud tulemused, mis toetaksid heaolupoliitika arengut. Uute suundadega põllumajanduses on tekkinud ka vajadus kohandada olemasolevaid loomakasvatustõtteid.

Alternatiivmeetodite uuring. Euroopa Komisjon on sätestanud direktiivis 91/630/EMÜ miinimumnõuded sigade kaitsmise kohta, mille muudatus lubab kultide kastreerimist kudesid rebimata. Seetõttu on komisjonil kavas rahastada teadusuuringut, mis keskenduks sigade kirurgilise kastreerimise ja veiste nudistamise alternatiivmeetoditele.

Sigade kastratsiooni käsitlev katseprojekt peaks täiendama jätkuvat teadusuuringut kastreerimise valdkonnas ja keskenduma praktilisele väljundile arendamiseks programmi, millega luuakse Euroopas ühtne meetod, et tuvastada kuldliha kõrvalmaitset tööstuslikes tingimustes tapaliinil ning hinnata kuldliha turustamisega seotud kau-

banduslikke aspekte Euroopas. Alternatiivsete meetodite arendamine julgustab põllumajandustootjaid suurendama kastreerimata sigade arvu ning uurimistöö tulemusena saadakse usaldusväärseid ja järjepidevaid andmeid alternatiivsete kastreerimisvõimaluste edasiseks arendamiseks.

Projekti raames hinnatakse kult- ja emispõrsaste kastreerimise praegust olukorda EL-is ning seda, millistes tingimustes kastreeritakse.

Püstitatud eesmärgid:

- arendada ja propageerida alternatiivseid meetodeid vältimaks sigade kirurgilist kastreerimist;
- avastada kuldiliha kõrvalmaitse juba tapaliinil;
- määrata analüütilised parameetrid ning välja töötada objektiivsed kvaliteedi hindamiskriteeriumid;
- arendada meetodeid, et vähendada kuldiliha kõrvalmaitset liha töötlemisel;
- korraldada nõudluse ja arvamuse tarbijauring.

Taani kui suur seakasvatusmaa on juba ümber hinnanud oma praegused seisukohad, mis puudutavad sigade kastreerimist. Taani sealihatööstus uurib praegu erinevaid meetodeid tagamaks, et kastreerimine toimuks kõige humaansel viisil. Samas on kultpõrsaste kastreerimine seakasvatajatele majanduslikult kahjulik, kuna sellest tuleneb aeglasem kasv ja rümba väiksem tailihasisaldus, millel põhineb sissetulek.

Põrsad kastreeritakse tavaliselt esimese paari elupäeva jooksul. Kui protseduur teostatakse aga seitsme päeva pärast, siis sel juhul näevad Taani õigusaktid ette, et operatsioon peab toimuma anesteetikumi abil. Kuigi operatsioon põhjustab põrsastel paratamatult mõningaid ajutisi ebameeldivusi, saab seda siiski teha kiiresti ja hügieeniliselt farmi töötaja, kes on saanud nõuetekohase koolituse.

Taani lihatööstus tegi 1990-ndatel suuri investeeringuid, et välja töötada *on-line* süsteem kuldiliha kõrvalmaitse kindlakstegemiseks tapamajas, mille põhimõtteks oli skatooli määramine kultide rümpades. Kuid süsteemi ei kiitnud heaks Saksamaa ametivõimud. Viimastel aastatel on Taani lihatööstus toetanud teadustööd, mis uurib alternatiivse kultide kirurgilisele kastreerimisele, nagu näiteks erinevad lähenemisviisid tõuaretus- ja söötmissüsteemidele. Selle projekti raames alustati hiljuti erinevate vaktiinide kasutamise hindamist, et tõkestada meessuguhormoonide arengut.

2008. a juulis soovitas Taani Loomade Heaolu Nõukogu justiitsminister Lene Espersenile, et alates 1. jaanuarist 2010 peaks olema kohustuslik leevendada põrsaste valu kastreerimisel muul viisil kui narkoosiga. Taani sealihatööstus teebki nüüd koostööd vastavate asutustega leidmaks tõhusaid valu leevendamise meetodeid, mida saaks rakendada tootmises. Pikemas perspektiivis on Taani lihatööstuse eesmärk järkjärguline kultpõrsaste kastreerimise vähendamine farmides ja alternatiivsete meetodite rakendamine kõrvaldamaks kuldiliha kõrvalmaitse tekkimise riske. See protsess hõlmab ka lahendusi, mille on heaks kiitnud Euroopa Liit.

Šveits valis gaasanesteesia. Aastas kastreeritakse 1,3 miljonit põrsast tuimastuseta, kuid see muutub 1. jaanuarist 2010, kui rakendub seadusemuudatus, mis nõuab valutuid protseduure. Šveitsi loomaarstide ühing *Société des Vétérinaires Suisses* (SVS) nimetas oma 2008. a det-

sembrikuu väljaandes kirurgilist kastreerimist vanamoodsaks. Nad kutsuvad oma liikmeid loobuma isofluraani kasutamisest, viidates farmaatsiaalase agentuuri *Swiss-medic* kahtlustele. Ehkki mõndi, et kastreerimisel on mõningad eelised, hoiatas SVS, et hilisemaid operatsioonijärgseid valusid saab leevendada ainult valuvaigisteid manustades. Swissmedic tõi ka esile, et isofluraan on palju ohtlikum kasvuhoonegaas kui süsinikdioksiid.

Keskonnaalaseid argumente võttis eriti tõsiselt Šveitsi suurim jaemüüja Migros. Lisaks 700 kauplusele Šveitsis on jaemüüjal väike, kuid kasvav turuosa Prantsusmaal ja Saksamaal, kus peab arvestama ELi poolt kehtestatud nõudeid.

Migros ja tema lihatootmise tütaretevõtte Micarna on ühiselt otsustanud valida gaasanesteesia meetodi põrsaste kirurgiliseks kastreerimiseks, mis võetakse kõikides farmides kasutusele (01.07.2009) enne ametlikku tähtaega. Protseduure teevad farmides spetsiaalselt moodustatud veterinaarmedesknad.

VION Foods ja Hollandi seisukoht. Ehkki Hollandi õigusaktid ei nõua anesteetikumi kasutamist põrsaste kastreerimisel esimese viie elupäeva jooksul, on Hollandi jaemüüjad aidanud rahastada heaolumeetmeid, kus kasutatakse anesteetikume.

Juhtiv sealihatöötlemise ettevõtte Vion uuris põrsaste anesteesia abil kastreerimise viiside seost kuldiliha kõrvalmaitsega ning kasutab protseduuril CO₂. Hollandi seakasvatajatega on kokkulepe saavutatud ning kõik rakendavad seda oma karjades.

Jaemüüjad olid mures, et müüki võiks sattuda kuldiliha, millel on kõrvalmaitse ning seetõttu õnnestus Vion'1 sõlmida kokkulepe, et jaemüüjad tasuvad osa protseduuri kuludest. Hollandis on tehtud anesteesia abil üks samm lõpetamiseks kastratsioon üldse. Hollandlased soovivad kõigil tegeleda selle uurimisteedega Euroopa tasandil, sest sealihaga peab vabanema ka kuldi kõrvalmaitsest. Lahenduse võib pakkuda geneetika- või söötmissüsteemide uuring või mõni tapamajas rakendatav protseduur, kuid on vaja tööstusharu ühiseid jõupingutusi põrsaste kastreerimise lõpetamiseks ning samal ajal tuleb tagada, et kuldilihal ei oleks kõrvalmaitset.

Dr Jim Squires. Meetodid kuldiliha kõrvalmaitse kontrollimiseks

Noored kultpõrsad kastreeritakse vältimaks ebameeldivat kuldi lõhna ja maitset, mis tekib nuuma lõpul. Kuldi liha kõrvalmaitse põhjustavad kahe ühendi androstenooni ja skatooli akumulatsioon rasvkoesse. Kultidel on parem söödaväärindus, lämmastiku kasutamine ja rohkem tailiha võrreldes orikatega, mis võib oluliselt suurendada tootjate majanduslikku kasu.

Kasvav mure loomade heaolu pärast on viinud mõned ELi riigid kirurgilise kastreerimise (isegi tuimastuse kasutamisel) keelustamiseni lähema paari aasta jooksul. Viimasel ajal on mõned suured Hollandi kaubamajad lõpetanud kastreeritud sigade liha müügi. Kuldi kõrvalmaitse üle kontrolli saavutamine ilma kirurgilise kastreerimiseta oleks suur edasimineku tootmise seisukohalt ja sellised sealihatooted pälviks ka tarbijate heakskiidu.

Tabel. Kultide ja orikate võrdlus

Näitaja	Võrreldes orikatega
Söödakulu vähenemine	-12%
Sööda/juurdekasvu suhte vähenemine	-12%
Tailiha osakaalu suurenemine	6,5%
Tapasaagise vähenemine	-1,5%
Kasumi suurenemine	36%*

Kuldiliha kõrvalmaitse kontrollimise võimalused. Söötmine ja keskkond mõjutavad skatoolist tulenevat nn kuldi kõrvalmaitset. Skatoolitaset on võimalik vähendada, kasutades söödas fermenteeritavaid süsivesikuid. Skatool võib imenduda ka sõnnikust, seega määratud seed võivad akumulereida rasvkoosse suurtes kogustes skatooli. Androstenooni taset mõjutab suguküpsus, aga kergete sigade tapmine (enne puberteeti) pole majanduslikult otsustarbekas. Seega söötmine pole tõhus lahendus kuldiliha kõrvalmaitsest hoidumiseks.

Immunokastratsioonil süstitakse vaktsiini, mis stimuleerib antikehade tootmist ja pärsib munandite arengut samal määral kui kirurgiline kastreerimine. Vaktsiini manustatakse kuldile enne tapamassi saavutamist, nii et ena-

miku oma elust kasvavad nad nagu tavalised kuldid. Vaktsineerimine vähendab kuldiliha kõrvalmaitset sellisele tasemele, nagu seda leidub orikate lihas, vähendades samuti agressiooni ja seksuaalset aktiivsust, suurendades söödakulu ja juurdekasvu, parandades söödaväärindust võrreldes orikatega ning tailiha osakaal on kultide ja orikate vahepealne.

Pärikkus mõjutab kuldiliha kõrvalmaitse intensiivsust tõu ja tõukombinatsioonide kaudu. Guelphi ülikool on välja töötanud geneetilised markerid kuldiliha kõrvalmaitsele. Nende andmebaas põhineb 1300 seal, kes esindavad kaheksat erinevat liini. Teadlased kasutasid kandidaatgeeniil asuvaid üksik-nukleotiidsed polümorfismi (SNPs) markereid, mis on seotud androstenooni ja skatooli ühendite sünteesi ja metabolismiga. Katse- ja valiku-protsessi tulemusena saavutati märkimisväärset edu, mis lahendaks geneetilistelt kuldiliha kõrvalmaitse probleemi. Jätkatakse tööd, et leida täiendavaid kuldiliha kõrvalmaitsega seotud SNPd ja kinnistada need markerid sigade populatsioonides. Kuldiliha kõrvalmaitse kontrollimine markerite abil kõrvaldab kastreerimise vajaduse. Vähesed kuldiliha kõrvalmaitsega sigade liinide arendamine parandab sealihatootmise kasumlikkust ja vastab ka loomade heaolu põhimõtetele.

ThePigSite uudiskirja artikleid refereeris Alo Tänavots

Eesti seakasvatatajaid huvitab Kanada aretusedu

Pm-mag Merle Kruus
ETSAÜ

Möödunud aastal käisid Eesti Tõusigade Aretusühistu (ETSAÜ) liikmed Taani Danbredi ja Kanada Donaldsoni firmas uurimaks, millised väljavaated oleks koostöök. ETSAÜ seakasvatatajad on võtnud sihiks saada djuroki tõugu kuldid oma aretusprogrammi terminalkuldiks. 15. aprillil tegi vastuvisiidi Donaldson International Livestock Ltd president James (Jim) S. Donaldson.

Jim tutvustas Kanada aretussüsteemi, djurokite kasutamist Kanadas ja mujal maailmas ning andis põhjaliku ülevaate tõust ja soovitusi djurokite kasutamiseks.

Alliance Genetics (edaspidi AG) on Kanadas peamine eraõiguslik sigade aretusorganisatsioon, kuhu kuulub 8 tuumikkarja. Jim oli uhke, et Kanada sigade aretusväärtus on üks maailma parimaid juba 40 aastat. Nende edu võti on suurepärase juhid, silmapaistvad geneetilised uurinud ülikoolide poolt ja suund lühiajalistele geneetilistele eesmärkidele. Teised aretusfirmad pole olnud nii edukad, vaatamata nende suurtele ja keerulistele aretusstrateegiatele, sest nad kasutavad liiga palju erinevaid tõuge mitme põlvkonna aretusprogrammis. Sajad Kanada seakasvatatajad, kes osalevad rahvuslikus geneetilise hindamise süsteemis ja jõudluskontrollis, on kindlaks jäänud kolmele seatõule – jorkšir (Y), landrass (L) ja djurok (D). Neid tõuge on järjekindlalt aretatud puhtatõuliselt. Paljundusfarmid ristavad omavahel landrassi ja jorkširi sigu, et toota ristandemiseid, keda nuumikutootjad seemendavad djuroki kuldiga tootmaks turule lihaloomi. Nii põlvnemise kui ka jõudluse andmed on avalikud. Kanada sigade

aretusühistu peab puhtatõuliste sigade registrit. Iga puhtatõulise aretuslooma põlvnemist saab tagasiulatavalt uurida enam kui 70 aasta pikkuselt.

Djuroki tõugu sigu aretatakse kahes farmis, 400 emisega ja 600 emisega täistsüklilised farmid, kus asub peaaegu 80% AG djurokitest (*Shade Oak Swine Ltd*). Selle farmi djurokid on hinnatud Kanada tipploomadeks juba 1990. aastatest lihassilma suuruse, tailiha osakaalu, söödaväärduse ja lihakeha ühtlikkuse poolest.

AG tootmise aluseks on üle 7000 puhtatõulise emise, kellega saadakse 70 000 uuendamist aastas Ontario piirkonna paljundusfarmidesse – Kanada suurimasse sealihatootmise piirkonda. Suurim kuldijaam teenindab sperмага üle 100 000 emise selles piirkonnas, kus toodetakse aastas üle 2 mln sea. AG-le kuulub oluline osa turust teis-



Foto 1. Hetk koos Jimiga (paremalt teine) ETSAÜ kontor

(R. Laanemaa)