

Kuldliha kõrvalmaitse vältimise viisid

Chris Harris. Sigade heaolu, kastreerimine ja kuldliha kõrvalmaitse

Sigade heaolu ja küsimus, kas kulte 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 miimumnõuded 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 täiendada 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 veterinaarmedskonnad.

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 kuldliha 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 kuldliha lõhna ja maitset, mis tekib nuuma lõpul. Kuldliha kõrvalmaitse põhjustavad kahe ühendi androstenooni ja skatooli akumulatsioonid 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. Kuldliha kõrvalmaitse üle kontrolli saavutamine ilma kirurgilise kastreerimiseta oleks suur edasimineku tootmise seisukohalt ja sellised sealihatooted pälviks ka tarbijate heakskiitu.

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.

Söötmise ja keskkond mõjutavad skatoolist tulenevat nn kuldli kõrvalmaitset. Skatoolitaset on võimalik vähendada, kasutades söödas fermenteeritavaid süsivesikuid. Skatool võib imenduda ka sõnnikust, seega määratud sead võivad akumulierida rasvkoosse suurtes kogustes skatooli. Androstenooni taset mõjutab suguküpsus, aga kergete sigade tapmine (enne puberteedi) 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.

Pärilikkus 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 sealiha tootmise kasumlikkust ja vastab ka loomade heaolu põhimõtetele.

ThePigSite uudiskirja artikleid refereeris Alo Tänavots