



Maa- ja metsätalous-
ministeriö

Porsaiden kirurgisesta kastraatiosta luopumista valmistelevan työryhmän loppuraportti

Porsaiden kirurgisesta kastraatiosta luopumista valmistelevan työryhmän loppuraportti

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Maa- ja metsätalousministeriö

CC BY-NC-SA 4.0

ISBN pdf: 978-952-366-707-5

ISSN pdf: 1797-397X

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2023

Porsaiden kirurgisesta kastraatiosta luopumista valmistelevan työryhmän loppuraportti

Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2023:16

Julkaisija Maa- ja metsätalousministeriö

Yhteisötekijä maa- ja metsätalousministeriö

Kieli suomi

Sivumäärä

40

Tiivistelmä

Työryhmän tehtävänä oli selvittää käytännön edellytykset toteuttaa kirurgisesta kastraatiosta luopuminen. Työryhmän tehtävänä oli lisäksi esittää malli, kuinka sikalatyöntekijät ja tuottajat koulutetaan puudutuksen suorittamiseen. Työryhmän tehtävänä oli myös selvittää, kuinka voidaan toteuttaa täyskarjukasvatusta ja toisaalta immunikastraatioon perustuvaa lihasikakarjujen kasvatusta sekä miten toteutetaan tarvittava tuottajien neuvonta. Työryhmän tehtävänä oli selvittää myös mahdollisuudet tukea elinkeinoa taloudellisesti eläinten hyvinvointikorvausten ja muiden mahdollisten tukien avulla siirtymäaikoina.

Asiasanat eläinlääkintä, kastraatio, sianliha, eläinten hyvinvointi

ISBN PDF 978-952-366-707-5

ISSN PDF

1797-397X

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-707-5>

Slutrapport av arbetsgruppen för avskaffandet av kirurgisk kastrering av grisar

Jord- och skogsbruksministeriets publikationer 2023:16

Utgivare Jord- och skogsbruksministeriet

Utarbetad av Jord- och skogsbruksministeriets arbetsgrupp
Språk finska **Sidantal** 40

Referat

Arbetsgruppen hade till uppgift att utreda verksamhetsutövarnas förutsättningar för att sluta med den kirurgiska kastreringen. Arbetsgruppen skulle också ta fram en modell för hur de som arbetar på svinhus och svinproducenterna kan utbildas i hur grisarna bedövas. Dessutom hade arbetsgruppen till uppgift att utreda både möjligheterna att föda upp okastrerade galtar och möjligheterna att använda immunokastrering vid uppfödning av slaktsvin, och hur producenterna ska ges den rådgivning som de behöver. Arbetsgruppen utredde också hur man under övergångsperioden kan stödja näringsgrenen ekonomiskt genom ersätningarna för djurens välbefinnande eller andra eventuella stöd.

Nyckelord veterinärmedicin, kastrering, griskött, djurs välbefinnande

ISBN PDF 978-952-366-707-5 **ISSN PDF** 1797-397X

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-707-5>

Final report of the working group preparing the discontinuation of surgical castration of piglets

Publications of the Ministry of Agriculture and Forestry 2023:16

Publisher Ministry of Agriculture and Forestry

Group author Ministry of Agriculture and Forestry working group

Language Finnish

Pages

40

Abstract

The task of the working group was to examine the practical prerequisites for discontinuing surgical castration. In addition, the working group was tasked with proposing a model for training farm workers and producers to perform local anaesthesia. The working group explored methods of rearing entire male pigs and, alternatively, using immunocastration in rearing male pigs for meat. The group also looked at ways to provide producers with the necessary advice. Furthermore, the working group examined the possibility of supporting the industry financially through animal welfare payments and other potential subsidies during transition periods.

Keywords veterinary treatment, castration, pork, animal welfare

ISBN PDF 978-952-366-707-5

ISSN PDF

1797-397X

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-707-5>

Sisältö

1	Työryhmä	7
1.1	Työryhmän kokoonpano	7
1.2	Työryhmän tehtävä	8
1.3	Työryhmän työskentely	8
2	Sanasto	9
3	Kirurgisen kastraation kieltö	10
4	Puuduttaminen kirurgisen kastraation yhteydessä	12
5	Kipulääkitys kirurgisen kastraation yhteydessä	14
6	Valtiontuet teollisuudelle	15
7	Alkutuotannot tuet	17
7.1	Maatilatalouden kehittämisrahasto (Makera).....	17
7.2	CAP-suunnitelman mukaiset alkutuotannon investointituet	17
7.3	CAP-suunnitelmaan sisältyvät eläinten hyvinvointikorvaukset ja neuvontapalvelut eläintiloille	18
8	Kastraatiosta luopumisen vaikutukset lihateollisuuteen, sianlihan laatuun ja vientiin	20
8.1	Vaikutukset teollisuuden prosesseihin.....	20
8.2	Vaikutukset lihanlaatuun	22
8.3	Vaikutukset vientiin.....	23
8.4	Muut vaikutukset	24
9	Täyskarjukasvatus vaihtoehtona kirurgiselle kastraatiolle	26
10	Immunokastratio vaihtoehtona kirurgiselle kastraatiolle	28
11	Kuluttajien suhtautuminen immunokastratioon tehdyn kyselytutkimuksen perusteella	30
12	Työryhmän suositukset	31
	Liitteet	33

1 Työryhmä

Maa- ja metsätalousministeriö asetti 17.11.2022 työryhmän valmistelemaan porsaiden kirurgisesta kastraatiosta luopumista. Laki eläinten hyvinvoinnista (693/2023) edellyttää, että kirurgisesta kastraatiosta luovutaan siirtymäajalla, joka päättyy 31.12.2034. Työryhmän toimikausi on 17.11.2022–30.6.2023.

1.1 Työryhmän kokoonpano

Puheenjohtaja: Taina Aaltonen, apulaisosastopäällikkö, maa- ja metsätalousministeriö
Varapuheenjohtaja: Susanna Ahlström, erityisasiantuntija, maa- ja metsätalousministeriö

Muut jäsenet:

Eeva Loikkanen, erityisasiantuntija, maa- ja metsätalousministeriö

Nina Kaario, johtava asiantuntija, maa- ja metsätalousministeriö

Riikka Kaarto, erikoistutkija, Ruokavirasto

Saara Kupsala, eläinsuojeluasiamies

Tiina Kauppinen, erityisasiantuntija, Luonnonvarakeskus

Claudio Oliviero, vanhempi kliininen opettaja, Helsingin yliopisto

Kati Näsärö, projektipäällikkö, eläinlääkäri, Suomen Sikayrittäjät ry

Leena Suojala, asiantuntija, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry

Jonas Laxåback, toiminnanjohtaja, Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund
SLC rf

Maria Nysten, Suomen Eläinlääkäriliitto

Kati White, toiminnanjohtaja, SEY Suomen Eläinsuojelu

Niina Immonen, kehityspäällikkö, Atria Suomi Oy

Martti Hassila, kenttäpäällikkö, Snellmanin Lihanjalostus Oy

Elina Välimäki, eläinlääkäri, HKScan Finland Oy

Työryhmän sihteerinä toimivat erityisasiantuntijat Susanna Ahlström ja Julia Sundström maa- ja metsätalousministeriöstä. Työryhmällä oli mahdollisuus kutsua kokouksiinsa asiantuntijoita.

1.2 Työryhmän tehtävä

Työryhmän tehtävänä oli selvittää käytännön edellytykset toteuttaa kirurgisesta kastraatista luopuminen. Työryhmän tehtävänä oli lisäksi esittää malli, kuinka sikalatyöntekijät ja tuottajat koulutetaan puudutuksen suorittamiseen. Työryhmän tehtävänä oli myös selvittää, kuinka voidaan toteuttaa täyskarjukasvatusta ja toisaalta immunokastraatioon perustuvaa lihasikakarjujen kasvatusta sekä miten toteutetaan tarvittava tuottajien neuvonta. Työryhmän tehtävänä oli selvittää myös mahdollisuudet tukea elinkeinoa taloudellisesti eläinten hyvinvointikorvausten ja muiden mahdollisten tukien avulla siirtymäaikoina.

1.3 Työryhmän työskentely

Työryhmän kesken järjestettiin seitsemän kokousta. Tutustumiskokouksen jälkeen toisessa kokouksessa käsiteltiin kivunlievitystä ja siihen liittyvää koulutusta, puudutteiden hankintaa, puudutteiden luovutusta tuottajille, lääkesäädöksiä ja koulutuksen organisointia sekä aikataulutusta. Kolmannessa kokouksessa aiheena oli teollisuuden järjestelyt, vienti ja valtiontuet. Kokouksessa käsiteltiin vaikutuksia lihateollisuuteen ja logistiikkaan sekä karjunhajun tunnistamisen vaihtoehtoja. Tätä ennen oli järjestetty valmisteleva kokous vain teollisuuden edustajille. Elinkeino laati kokousta varten liiketoimintalähtöisen selvityksen karjunlihan markkinasta ja vientivaikutuksista. Vastaavaa selvitystä ei ole aiemmin tehty. Neljännessä kokouksessa käsiteltiin täyskarjukasvatusta ja immunokastraatiota sekä hyvinvointikorvauksia. Viidennessä kokouksessa käsiteltiin immunokastraatioon suhtautumista selvittäneen kuluttajatutkimuksen tuloksia ja aloitettiin työryhmäraportin ja suositusten laatiminen. Raportti viimeisteltiin seuraavissa kahdessa kokouksessa. Seitsemännessä kokouksessa käsiteltiin lisäksi neuvontaa ja alkuvaiheessa olevaa, Makerasta rahoitettavaa kastratiohanketta

2 Sanasto

CAP	Common Agricultural Policy, EU:n maataloustukiohjelma
CAP-suunnitelmat	EU-säädösten mukaisesti vuosille 2023–2027 valmistelu jäsenmaiden maataloustuki- ja maaseudun kehittämisohjelma
EFSA	Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto (European Food Safety Authority)
Leikko	alle viikon ikäisenä kirurgisesti kastroidu urospuolinen lihantuotantoon kasvatettava sika
Imisä	naaraspuolinen lihantuotantoon kasvatettava sika
Immunokastratio	rokottamalla toteutettu palautuva kastraatio, jossa karju rokotetaan vähintään kahdesti kivesten hormonituotannon vähentämiseksi
TKI-hanke	tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohanke
Täyskarju	kastroimaton urospuolinen lihantuotantoon kasvatettava sika

3 Kirurgisen kastraation kieltö

Eläinten hyvinvointilakiuudistuksessa oli tarkoitus paitsi suojella eläimiä kivulta ja kärsimykseltä, myös edistää eläinten hyvinvointia lisäämällä eläimelle mahdollisuuksia kokea positiivisia tunteita. Kivunlievityksen edistäminen oli olennainen osa uudistusta. Porsaiden kastraatio on toimenpiteenä hyvin kivulias. Se tehdään hyvin nuorille eläimille, joilla ei nykytiedon mukaan ole taitoja hallita kipua psyykkisellä tasolla ja voimakas kipukokemus voi olla niiden fysiologiaa muuttava tekijä. Varsinaisen toimenpiteen jälkeinen kipu jatkuu useita päiviä. Suomalaisen tutkimuksen (FINCAS-hanke) mukaan porsaiden kastraatio aiheuttaa myös koko pahnueen ja emon käyttäytymisen muutoksen pidemmäksi aikaa.

Eläinten hyvinvointilain valmistelun yhteydessä Helsingin yliopiston professori Mari Heinoselta pyydettiin selvitystä kastraatiosta luopumisen vaihtoehtoista. Heinosen selvitys keskittyi alkutuotantoon ja siinä käsiteltiin karjunlihan markkinaa rajallisesti, koska annetussa aikataulussa ei ollut käytettävissä kaikkea tietoa vaikutuksista teollisuuteen ja markkinaan. Kastraati selvitys julkaistiin helmikuun alussa 2022¹. Kesällä 2022 julkaistun EFSA:n raportin mukaan kirurgisesta kastraatiosta luopuminen on suositeltavaa sikojen hyvinvoinnin kannalta² ja raportti suosittaa ensisijaisena vaihtoehtona immuunkastraatiota. Sekä Heinosen selvityksen että EFSA:n raportin mukaan yleisanestesian käyttö kirurgisessa kastraatiosta ei ole toimiva vaihtoehto, koska siihen liittyy selkeitä työturvallisuusriskejä, korkeita laitteistokuluja eikä menetelmän tehokkuus ole käytännössä riittävä. Paikallisuudutus sekä kipulääkkeen käyttö useamman päivän ajan ovat kuitenkin suositeltavia tilanteissa, jossa kirurgista kastraatiota on edelleen pakko käyttää.

Laki eläinten hyvinvoinnista hyväksyttiin keväällä 2023. Uuden eläinten hyvinvointilain (693/2023) 126 §:n mukaan tuotantoeläimenä pidettävää sikaa ei saa kastroida kirurgisesti. Kieltoa sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2035. Siirtymäaikana kastraatiosta on käytettävä kipulääkitystä ja lisäksi 1.1.2027 lähtien puudutusta toimenpiteen yhteydessä. Suomi on ensimmäinen maa, joka kieltää lainsäädännöllä kirurgisen kastraation.

1 https://mmm.fi/documents/1410837/1858027/Selvitys_Sikojen_kastraatio_2021.pdf/fadec6f1-c4a2-586b-1449-8fb578c6247b/Selvitys_Sikojen_kastraatio_2021.pdf?t=1643886578613.

2 <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/7421>

Myös Euroopan unionissa on keskusteltu porsaiden kirurgisen kastraation kiellosta. Eurooppalaisten maanviljelijöiden, lihateollisuuden, vähittäiskauppioiden, tutkijoiden, eläinlääkäreiden ja eläinsuojelujärjestöjen edustajat ovat pitäneet Brysselissä kokouksen, jossa käsiteltiin sikojen kastraatiota, harkittiin siitä luopumista ja kartoitettiin kastraation mahdollisia vaihtoehtoja. Kokous järjestettiin Euroopan komission ja EU:n puheenjohtajamaan Belgian aloitteesta, ja sitä ennen sikojen kastraation vaihtoehtoja pohdittiin valmisteleavassa kokouksessa. Työryhmä kokoontui kolmasti syksyllä 2010. Vapaaehtoisten organisaatioiden allekirjoittama Eurooppalainen julistus sikojen kirurgisen kastraation vaihtoehtoista linjasi, että sikojen kirurgisesta kastraatiosta olisi luovuttava viimeistään 1. tammikuuta 2018. Luopuminen ei kuitenkaan toteutunut vuoteen 2018 mennessä.

Heinosen selvityksen mukaan osassa maissa on kuitenkin siirrytty täyskarjujen kasvatukseen. Esimerkiksi Hollannissa, Iso-Britanniassa, Espanjassa, Portugalissa ja Kreikassa valtaosa karjuista kasvatetaan kastroimattomina karjuina. Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Saksassa puolestaan porsaiden kastrointi ilman puudutusta tai nukutusta on kielletty.

Komissio toteutti vuosina 2020–2022 eläinten hyvinvointia koskevien sääntöjen toimivuustarkastuksen, joka sisältyi EU:n Pellolta pöytään -strategiaan (COM (2020) 381) osana EU:n eläinten hyvinvointilainsäädännön kokonaisuudistusta. Tarkastuksessa arvioitiin sääntöjen tehokkuutta ja merkityksellisyyttä tieteellisen tiedon ja yleisen mielipiteen kehityksen valossa, sääntöjen johdonmukaisuutta elintarvike-, ympäristö- ja sisämarkkinasääntöjen sekä EU:n vihreän kehityksen ohjelman ja Pellolta pöytään -strategian kestävyystavoitteiden kanssa sekä mahdollisuuksia sääntöjen parantamiseen ja yksinkertaistamiseen. Strategian mukaisesti komission on tarkoitus antaa syksyllä 2023 ehdotukset uudeksi lainsäädännöksi, johon voi sisältyä vaatimuksia eri eläinlajien kastraation suorittamisesta.

Maatilatalouden kehittämisrahasto (Makera) on myöntänyt vuonna 2023 rahoitusta porsaiden kastraatiosta luopumisen vaikutuksia Suomen sikaketjussa selvittävälle hankkeelle. Hanke on kolmivuotinen ja siinä on tarkoitus tunnistaa sekä ehdottaa hyviä käytäntöjä ja toimintamalleja varmistamaan tuotantotavan sujuvaa muutosta sikasektorilla.

4 Puuduttaminen kirurgisen kastraation yhteydessä

Porsaiden kirurgisen kastraation kieltö toteutetaan uuden eläinten hyvinvointilain 126 § nojalla siirtymäajalla, joka päättyy 31.12.2034. Lain voimaantulosta 1.1.2024 lähtien porsaille on annettava kastraation yhteydessä kipulääkitys, ja 31.12.2026 päättyvän siirtymäajan jälkeen porsaille on annettava paikallispuudutetta ennen kirurgisen kastraation suorittamista. Puudutuksen tekijä olisi joko tuottaja tai sikalatyöntekijä, joka olisi saanut asianmukaisen koulutuksen.

Työryhmä katsoo, että puudutuskoulutuksen tulisi sisältää teoriaosuus ja näyttökoe, jossa osaaminen puudutuksen antamiseen osoitetaan käytännössä. Koulutuksen järjestäjä vastaa näytön toteuttamisesta. Näyttökokeen vastaanottaa eläinlääkäri paikan päällä ja osaamistodistuksen myöntää oppilaitos. Mahdollisuus koulutuksen järjestämiseen olisi syytä olla laaja siten, että koulutuksia voisivat järjestää ammatilliset oppilaitokset, ammattikorkeakoulut sekä yliopistot.

Ammatillisessa koulutuksessa pätevyyden saaminen puuduttamiseen voitaisiin sijoittaa esim. maatalousalan perustutkintoon, eläinhoidon osaamisalan valinnaisiin opintoihin ja maatalousalan ammattitutkintoon tuotantoeläinten hoitamisen osaamisalan valinnaisiin opintoihin, joita varten voitaisiin lisätä porsaiden kastraatiota koskeva valinnainen ammatillinen tutkinnon osa, johon puuduttaminen sisältyisi. Tämän osan voisi suorittaa, vaikkei suorittaisi koko tutkintoa. Oppilaitokset toteuttavat itsenäisesti opetuksen opetushallituksen asettamien tutkinnon perusteiden nojalla.

Työryhmä pitää tärkeänä, että opinnot on mahdollista suorittaa joustavasti esimerkiksi lähi- ja etäopintojen yhdistelmänä ja eri kielillä, kuten suomeksi, ruotsiksi, englanniksi, ukrainaksi ja venäjäksi. Ministeriö rahoittaa parhaillaan projektia, jossa Helsingin yliopiston Eläinten hyvinvoinnin tutkimuskeskus valmistelee opetusmateriaalin koulutusta varten. Sikojen terveydenhuoltojärjestelmää (Sikava) voitaisiin hyödyntää siten, että tuottajan sekä muiden tilalla puudutusta suorittavien henkilöiden suorittamasta koulutuksesta tehtäisiin merkintä rekisteriin sikalakohtaisesti. Tämä helpottaisi puudutteen luovuttamista tilalle, kun eläinlääkäri voisi tarkistaa rekisteristä, että koulutus on suoritettu. Sikalan työnjohto vastaisi vuorostaan siitä, että toimenpiteen suorittavalla henkilöllä olisi paikallispuudutus pätevyys.

Työryhmä pitää tärkeänä, että puudutuskoulutusten järjestäminen aloitettaisiin mahdollisimman nopealla aikataululla. Koulutuksen käyminen jo vuoden 2024 aikana mahdollistaisi sen, että Suomen CAP-suunnitelmaan voitaisiin sisällyttää puudutus tänä vuonna esitettyyn kastraatiokivun lievitykseen (jossa ehtona on nyt vain lisäkipulääke) ja eläinten hyvinvointikorvauksia voitaisiin maksaa näille tiloille siirtymäaikana vuosina 2025–2026 ennen laissa säädetyn puudutusvaatimuksen alkamista.

Koulutusvaatimusten lisäksi työryhmässä keskusteltiin myös puudutteiden luovutuksesta tuottajalle. Lainsäädäntö ei tällä hetkellä mahdollista injektiona annettavien puudutteiden luovuttamista tuottajille. Tältä osin vaadittavien säännösten valmistelu jatkuu virkатыönä. Tarkoituksena on muuttaa lainsäädäntöä siten, että puudutteiden luovuttaminen ja määrääminen reseptillä koulutuksen suorittaneelle tuottajalle olisi mahdollista siirtymävaiheessa 1.1.2035 asti, jolloin kirurgisen kastraation kieltö astuu voimaan.

Puudutus on siirtymäajan aikainen kivunlievityksen keino eli se on välivaiheen hyvinvointia parantava toimi, mutta ei optimaalinen vaihtoehto. Vaikka paikallispuudutuksen avulla voidaan vähentää kipua itse kastraatiotoimenpiteen aikana, puudutteen injisointi aiheuttaa todennäköisesti kipua sekä porsaiden lisäkäsittely stressiä ja lisäksi tarvittaisiin tehokas jälkikivunhoito kipulääkkeillä (EFSA:n raportti sikojen hyvinvoinnista ja Heinosen selvitys). Lisäksi Heinosen selvityksen mukaan puudutusaineen injisoinnin kivuliaisuutta ei ole tutkittu riittävästi. Porsaiden hyvinvoinnin näkökulmasta kirurgisesta kastraatiosta tulisikin päästä eroon mahdollisimman nopeasti.

5 Kipulääkitys kirurgisen kastraation yhteydessä

Tällä hetkellä voimassa oleva eläinsuojelulaki ei edellytä kipulääkitystä kirurgisen kastraation yhteydessä, mutta suurimmalla osalla tiloista kipulääkitystä käytetään vapaaehtoisesti, teollisuuden edellyttämällä tavalla. Uusi eläinten hyvinvointilaki tulee edellyttämään kastraation yhteydessä annettavaa kertaluonteista kipulääkitystä puudutuksen lisäksi.

Aiemmalla maataloustukiohjelman rahoituskaudella maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 (ja siirtymäkaudella 2021–2022) hyvinvointikorvausten kastraatiokivun poistotoimenpiteellä tuettiin kipulääkkeen antamista vapaaehtoisena kastraation yhteydessä ja lisäksi vielä seuraavana päivänä jälkikivun hoitoon. Kastraation jälkeinen kipu kestää kuitenkin useamman päivän, puudutteiden käyttöönotosta huolimatta. Yhdellä kipulääkeannostuksella voidaan vähentää leikkauksen jälkeistä kipua noin vuorokauden ajan. Tehokas jälkikivunhoito edellyttäisi tulehduskipulääkkeen antamista useana päivänä, mikä kuitenkin edellyttäisi porsaiden lisäkäsittelyä, jolle ei tällä hetkellä ole olemassa validoituja protokollia (EFSA:n raportti sikojen hyvinvoinnista). Heinosen selvityksen mukaan porsaalle sopivia suun kautta annettavia tai pitkävaikutteisia kipulääkkeitä ei myöskään ole saatavilla Euroopassa. Heinosen selvityksessä suositellaan tulehduskipulääkkeen antamista kaksi kertaa.

Eläinten hyvinvointikorvauksessa on jatkokivun hoitoon esitetty toimenpidettä CAP-suunnitelman muutoksen yhteydessä vuodesta 2024 alkaen.

6 Valtiontuet teollisuudelle

Työryhmä keskusteli mahdollisuuksista saada valtiontukea tai investointikorvauksia kastraatiokiellon aiheuttamiin muutostarpeisiin. Teollisuus esittää mahdollisuutta saada valtiontukea muun muassa massaspektrometrin hyödyntämiseksi karjunhajun tunnistamisessa, ruhovarastojen automatisointiin (ruhojen ohjaus tuotantoon niiden karjunhajun asteen mukaisesti) ja muuttuviin kustannuksiin. TKI-hankkeisiin on olemassa joitakin rahoituslähteitä, myös investointituet voivat tulla kyseeseen tietyin ehdoin, mutta toimintatuki (muuttuvat kustannukset) ei lähtökohtaisesti ole mahdollista. Toimintatuesta on kyse silloin, kun tuki kattaa yrityksen juoksevia kuluja kuten esimerkiksi vienti markkinan muutoksista aiheutuvia kustannuksia. Toimintatuki on valtiontukisääntelyssä lähtökohtaisesti kiellettyä. Investointituesta on kyse, kun panostetaan olemassa olevaan teknologiaan eikä varsinaisesti kehitetä uutta.

Toimivalta valtiontukien osalta on jaettu työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) sekä maa- ja metsätalousministeriön välillä. TEM:lle kuuluvat kaikki muut valtiontukiasiat, paitsi maa-, metsä- ja kalatalousalan tuet, jotka kuuluvat maa- ja metsätalousministeriön toimialaan. Yksityiskohtaiset säännöt sekä tukiohjelmien hyväksyntä ovat komission yksinomaista toimivaltaa. Maatalouden valtiontukisääntely koostuu Euroopan unionin suuntaviivoista maa- ja metsätalousalan ja maaseutualueiden valtiontuesta vuosina 2014–2020 (2022/C 485/01), Maa- ja metsätalousalan ryhmäpoikkeusasetuksesta (2022/2472, RPA), ja yleisestä de minimis -asetuksesta (1407/2013) sekä maatalousalan de minimis -asetuksesta (1408/2013). Jälkimmäisissä on kyse ehdoiltaan joustavista mutta rajoitetun enimmäistukimäärän vähämerkityksisen tuen asetuksista.

Maatalouden RPA:n maataloustuotteiden jalostuksen ja kaupan pitämisen investointitukea koskeva artikla 17 voisi sinänsä olla soveltuva, mutta artiklan soveltaminen on rajattu pk-yrityksiin. Suuryritysten tulee täyttää maatalouden valtiontuen suuntaviivojen ehdot ja tuelle on haettava ennakkohyväksyntä komissiolta. Eläinten hyvinvoinnin edistäminen on lähtökohtaisesti komission näkökulmasta kannatettavaa, mutta toimenpiteen yksityiskohtainen arviointi ratkaisee lopulta hyväksyttävyyden. Tuki-intensiteetti olisi suuntaviivojen mukaan enintään 80 %. Suuntaviivojen mukaan tuki voimassa olevan kansallisen tai EU-tason vähimmäisvaatimuksen saavuttamiseen ei ole sallittua. Arviointi on komission käsissä, mutta lähtökohtaisesti kyseessä ei siirtymäajan aikana vielä ole voimassa oleva kansallinen vähimmäisvaatimus.

TEM:n näkemyksen mukaan yleisen ryhmäpoikkeusasetuksen soveltaminen TKI-tukiin saattaa olla mahdollista, mutta tuettava toimenpide tulee arvioida asetuksen nojalla erikseen. Yleisen ryhmäpoikkeusasetuksen 25 artikla koskee tutkimus- ja kehityshankkeisiin myönnettävää tukea. Tuki maataloussektorille on periaatteessa mahdollista, ellei sitä ole kansallisessa kehikossa suljettu pois. TEM:n näkemyksen mukaan nyt kyseessä olevat toimet eivät menisi Business Finlandin tai muun TEM:n hallinnonalan kansallisen tukikehikon alle.

Tukikehikko olisi mahdollista laatia valtionavustuslain nojalla annetulla valtioneuvoston asetuksella. Varaston automatisoinnin kustannukset, massaspektrometri ja muut kustannustarpeet arvioitaisiin erikseen. Tuki edellyttää viime kädessä poliittista päätöstä ja erillisrahoitusta sekä komission hyväksyntää.

7 Alkutuotannot tuet

7.1 Maatilatalouden kehittämisrahasto (Makera)

Makeran varoja voidaan käyttää muun muassa maatilatalouden rakenteen parantamiseen, maaseutuelinkeinojen edistämiseen, maaseudun elinolosuhteiden ja toimeentulo-mahdollisuuksien parantamiseen sekä näiden toimenpiteiden kehittämisen edistämiseen. Vuonna 2023 Makeran yhtenä tärkeimpänä tehtävänä on toimia CAP:iin liittyvien maatalousinvestointien takaajana. Sen sijaan investointiavustukset mukaan lukien sikatalousinvestoinnit ovat osana CAP-suunnitelmaa ja ne rahoitetaan tällä kaudella kokonaisuudessaan EU-osarahoitteisena valtion talousarvion momentilta 30.10.40 (Maatalouden aloittamis- ja investointiavustukset), ei Makerasta.

Makeran avulla voidaan reagoida nopeasti ja joustavasti toimintaympäristön muutoksiin ja rahoitustarpeisiin. Nopeasta reagoinnista ovat esimerkkeinä valtioneuvostot maksuvalmiuslainoille, joiden avulla on voitu turvata maatalouden toimintaedellytyksiä tiloille, jotka ovat erityisissä tilapäisissä maksuvalmiusvaikeuksissa. Viimeisempänä esimerkkinä on syksyllä 2021 alkanut maatalouden tuotantopanosten maailmanmarkkinoilla tapahtunut poikkeuksellinen kysynnän ja tarjonnan häiriötilanne. Tämä johti muun muassa energian maailmanmarkkinahintojen huomattavaan nousuun niin energian (öljy, maakaasu, sähkö) kuin globaaleiden raaka-aineiden ja energiaan suoraan kytkeytyvien maatalouden lannoitteidenkin osalta.

Vuosina 2017 ja 2018 on Makeran varoin tuettu sika-aitauksien rakentamista afrikkalaisen sikaruton leviämisen riskin takia. Afrikkalaisen sikaruton leviämisen ehkäisemiseksi aitausten rakentamisen tukemiseen osoitettiin Makerasta varoja yhteensä 1 500 000 euroa. Vastaavasti sikatiloilla kastraatiokiellon vuoksi tehtäviä rakenteellisia muutoksia, kuten esimerkiksi lisäkarsinoiden rakentamista, voitaisiin mahdollisesti tukea Makeran kautta.

7.2 CAP-suunnitelman mukaiset alkutuotannon investointituet

Investointien avulla turvataan kotimaisen ruuan alkutuotannon jatkuvuus ja tilojen kehittäminen parantaen tuotannon rakennetta, tuotanto-olosuhteita, kannattavuutta ja tuotannon kilpailukykyä. Investoinneilla edistetään vihreää siirtymää eli tilojen siirtymistä kohti omavaraisempaa, kotimaisen uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä, joka

vähentää riippuvuutta fossiilienergiasta, joka paitsi osaltaan parantaa tuotannon kannattavuutta, myös vähentää haitallisia ilmastopäästöjä. Eläinten hyvinvointia ja bioturvaa edistävien investointien kokonaisrahoitus on 22 miljoonaa euroa kaudella 2023–2027. Rahoitettavat hakemukset valitaan valintamenettelyn avulla, valintakriteereissä huomioidaan hankkeen vaikutus yrityksen talouteen ja kilpailukykyyn sekä vaikutukset ympäristöön, ilmastoon ja tuotanto-olosuhteisiin. Eläinten hyvinvointia ja bioturvallisuutta edistäviin investointeihin tuki myönnetään avustuksena, joka on 40 % hyväksyttävistä kustannuksista.

Eläinten hyvinvointia ja tuotannon bioturvaa edistävillä investoinneilla pyritään osaltaan vaikuttamaan tuotannon eettisyyteen ja kestävyYTEEN, vastaamaan kuluttajien vaatimukseen sekä huolehtimaan korkeasta elintarvikkeiden laadusta ja turvallisuudesta. Eläinten hyvinvointi -investointi voi sisältää rakentamista siltä osin, kuin investoinnilla parannetaan eläinten hyvinvointia olemassa olevassa tuotantorakennuksessa, tuotantokapasiteetti ei lisäännä eikä peruskorjauksen määritelmä ylity.

Pääsääntöisesti tuotantorakentaminen, niin uudisrakentamisen, laajentamisen, kuin peruskorjauksenkin osalta on investointi maatalouden kilpailukykyyn parantamiseen tai nykyaikaistamiseen. Sikatalouden investointituki voidaan myöntää avustuksena, korkotukena ja/tai valtiontakauksena. Emakkosikalan uudisrakennukseen tai laajennukseen tukea voidaan myöntää, jos investoinnin kohteena olevassa sikalassa tai sen laajennusosassa on käytössä vapaaporsitus. Kilpailukykyä ja nykyaikaistamista edistävien investointien kokonaisrahoitus kaudella 2023–2027 on avustuksen osalta 365 miljoonaa euroa. Rahoitusta ei ole jyvitetty tuotantoaloittain. Sikayrittäjät katsovat, että kirurgisesta kastroatiosta luopumiseen liittyviin investointien tukeminen tulee olla mahdollista jokaiselle sitä tarvitsevalle sikatilalle.

7.3 CAP-suunnitelmaan sisältyvät eläinten hyvinvointikorvaukset ja neuvontapalvelut eläintiloille

Kastraatiokivun lievitys (jatkokivun hoito) -toimenpide on esitetty CAP-suunnitelman muutoksessa toteutettavaksi vuodesta 2024 alkaen. Lisäksi paikallispuudutus siirtymäaikaan lisätään edellä mainittuun toimenpiteeseen heti kun sen käyttöönotto on mahdollista, aikaisintaan vuoden 2025 alusta. Erilliset täyskarjukasvatus- ja immuno-kastraatiotoimenpiteet on suunniteltava erikseen ja toimenpiteiden aloitusajankohta riippuu myös siitä, kuinka pian teurastamot arvioivat ottavansa vastaan kirurgisesti kastroimattomia karjuja.

Eläinten hyvinvointikorvaukset perustuvat tuottajalle aiheutuneisiin kustannuksiin ja tulonmenetyksiin. Kustannuksiin voidaan lukea peruslainsäädännön ylittävien sikojen hyvinvointia edistävien toimenpiteiden aiheuttama lisääntynyt työmäärä tai pinta-ala. Puudutteen käyttöönottoa (ennen 1.1.2027) sekä täyskarjukasvatusta ja immuno-kastraatiota (ennen 1.1.2035) maataloilla on mahdollista tukea hyvinvointikorvausten kautta siirtymäajalla, muttei enää sen jälkeen, kun nämä ovat tulleet lainsäädännössä velvoittaviksi. Sikayrittäjien sekä teollisuuden mukaan kirurgisesta kastraatiosta luopumista edistävien toimenpiteiden valintaa ei saa estää jonkin toisen toimenpiteen, kuten esimerkiksi vapaaporsitustoimenpiteen tai lihasikojen olosuhteiden parantamisen toimenpiteen, valinta.

Neuvontapalveluita voidaan hyödyntää auttamaan tuottajia sopeuttamaan toimintojaan lainsäädännön uudistusten yhteydessä. Ensivaiheessa tuottajat voivat saada neuvontaa esimerkiksi kastraatiossa käytettävän puudutuksen käyttöön. Jatkossa neuvontaa voidaan hyödyntää täyskarjukasvatuksen tai immunokastraation käyttöönoton haasteisiin.

8 Kastratiosta luopumisen vaikutukset lihateollisuuteen, sianlihan laatuun ja vientiin

Työryhmä käsitteli kastratiokiellon vaikutuksia lihateollisuuteen sekä työryhmän kokouksessa, että elinkeinon edustajien kanssa järjestetyssä valmisteleavassa kokouksessa. Työryhmän kokoukseen osallistui myös työ- ja elinkeinoministeriön edustaja.

Kirurgisen kastraation kieltäminen aiheuttaa teollisuuden arvion mukaan noin 350 miljoonan euron lisäkustannuksen seuraavan kymmenen vuoden kuluessa. Teollisuuden laskelman mukaan kustannus on keskimäärin 12,7 euroa per karju ensimmäisen 10 vuoden ajan. Muuttuvien kustannusten osuus on noin 8 euroa per karju pysyvänä haittana. Laskelma perustuu 700 000 teurastettavalle täyskarjulle.

Teollisuuden näkemyksen mukaan suomalainen sianlihantuotanto ei selviä kirurgisesta kastratiosta luopumisen aiheuttamista lisäkustannuksesta. Teollisuuden mukaan tämän seurauksena kotimainen tuotanto kuihtuu ja ulkomaisen, selkeästi heikomman hyvinvointitason mukaisen tuontilihan määrä merkittävästi lisääntyy Suomen markkinoilla. Teollisuus on tuonut toistuvasti työryhmässä esiin, että kastratiokiellon vaikutuksia vientiin ei ole huomioitu riittävällä tavalla lain valmistelussa. Teollisuuden näkemyksen mukaan lainsäädännön valmistelussa kastratiokiellon taloudelliset vaikutukset arvioitiin puutteellisesti eivätkä maa- ja metsätalousvaliokunnan mietinnössään esittämät tukitoimet alan haasteiden ratkaisemiseksi ole mittakaavaltaan riittäviä. Täyskarjuja tai immunokastroituja karjuja ei voida vastaanottaa teurastamoon ennen kuin investointitarpeisiin liittyvien kustannusten valtion tukimekanismit on ratkaistu ja isot investoinnit on tehty.

8.1 Vaikutukset teollisuuden prosesseihin

Teollisuuden arvion mukaan täyskarjunlihan tuotanto tulee vaikuttamaan koko teolliseen prosessiin. Työryhmä keskusteli kastratiokielloon liittyvistä logistisista haasteista, kuten tarpeesta sukupuolilajitella porsaat. Tämän lisäksi kustannuksia kertyy sikojen erillään pidosta ja eriaikaisista teurasnoudoista. Teollisuuden mukaan erilaisen kasvatustavan

ja lihan koostumuksen vuoksi täyskarjut, immunokastroidut karjut ja imisät on pidettävä ja käsiteltävä koko prosessin ajan erillään loppukasvatuksesta teurastamiseen, tuotteistukseen ja myyntiin saakka. Teollisessa prosessissa koko tuotantoprosessi täytyy suunnitella ja mahdollisesti rakentaa uudestaan.

Suurimmat investointikustannukset kohdistuvat automatisoinnin lisäämiseen tuotantoprosessissa, automatisoituun ruhovarastoon, massaspektrometrin tai muun vastaavan karjunhajun määritystekniikan käyttöönottoon sekä muuttuviin kustannuksiin, jotka muodostuvat saantohävikistä ja laadullisista ruhonarvon mahdollisista alenemisistä kuten lisääntyneen hännänpurennan aiheuttaneista lisääntyneistä paisesta yms. Laadullisiin tuotantotappioihin teollisuus on arvioinut kahden prosentin hännänpurennan lisääntymisen. Laskelmassa ei oteta kantaa peniksen pureman vaikutuksiin, eikä mahdollisiin tuottajien kokemuksiin tukimenetyksiin, mikäli uuden pitkistä ehjistä hännistä korvaavan tuen vaatimukset eivät täyty. Lopulliset taloudelliset vaikutukset voivat olla teollisuuden mukaan merkittävästi arvioitua suuremmat.

Teollisuuden arvion mukaan karjunhajuisten ja rasvahappokoostumukseltaan poikkeavien ruhojen saantomenetykset johtuvat siitä, että arvo-osia ei voi hyödyntää nykyisellä tavalla eikä sivujakeita voida ohjata vientiin. Karjunhajun hallitsemiseksi myös sikojen teuraspainoa joudutaan laskemaan noin viisi kiloa, mikä lisää myös kilokohtaista työkustannuksen osuutta teurastamalla ja heikentää alkutuotannon katetta. Vaikka immunokastraatiossa karjunhaju ei ole merkittävä ongelma ja ruhot vastaavat pitkälti leikkoja, elinkeinon mielestä myös immunokastratiota hyödynnettäessä on ratkaistava haasteita ja teollista prosessia on tarpeen muuttaa huomattavasti. Yksittäisen sian rokotuksen annon ajoitus ja toteutus ei välttämättä aina onnistu teurastusaikojen vaihteluiden sekä epäonnistuneesti annettujen tai tehoamatta jääneiden rokotusten takia. Ongelmat kuitenkin todennäköisesti helpottavat, kun kokemusta karttuu rokotteen käytöstä.

Karjunhajun tunnistukseen on käytännössä kaksi vaihtoehtoa, massaspektrometriaan perustuva automatisoitu menetelmä sekä ihmisnä. Teollisuuden tavoite hajuntunnistuksen suhteen on ottaa käyttöön automatisoitu menetelmä. Teollisuuden mukaan syynä tähän on menetelmän parempi herkkyys sekä objektiivisuus. Valmistalaitetta ei ole kuitenkaan saatavilla markkinoilta, vaan laite jouduttaisiin räätälöimään teollisuuden tarpeisiin Suomessa.

Teollisuuden investointikustannukset ovat teollisuuden arvion mukaan noin 40 M€ ja lisäksi muuttuvat kustannukset ovat vuositasolla noin 5,57 M€. Taulukossa 1 esitetään teollisuuden kustannusarviot täyskarjukasvatuksen vaikutuksista teollisuudelle.

Taulukko 1. Teollisuuden laskelmat kustannusvaikutuksista täyskarjukasvatuksesta teollisuudessa.

Vaikutus	Kustannus	Vaikutus/karju
Investointikustannus*	40 000 000 €	4,70 €
Muuttuvat kustannukset /vuosi	5 570 000 €	8 €
Karjunhajun määrityskustannus	700 000 €	1 €
Saantohävikki ja haisevat **	4 170 000 €	6 €
Tuotantotappiot laatu	700 000 €	1 €

* investointikustannukset on laskettu 10 vuoden takaisinmaksuajalle

**karjujen alhaisempi teuraspaino ja karjunhajuisten ruhojen käyttöarvon alenema

8.2 Vaikutukset lihanlaatuun

Työryhmässä nousi esille, että kirurgisesta kastraatiosta luopumisella on merkittäviä vaikutuksia myös lihan laatuun, jotka vaikuttavat lihan jatkokäsittelyyn ja -vientiin. Lihan rasvahappokoostumus sekä rasvan määrä muuttuvat sikojen ruokavalion ja kastraation myötä. Tällöin lihan käyttötarkoitus ja sen myötä arvo on pienempi.

Tämä näkyy erityisesti kinkuissa ja rasvaisissa osissa kuten kylkipaloissa sekä vaikuttaa mahdollisuuksiin hyödyntää lihaa joissain tuotteissa, esimerkiksi meetvurstissa. Kylki on teollisuuden mukaan sianruhon kannattavimpia osa. Kylki on erittäin rasvainen ja täyskarjuilla rasvahappokoostumus on teollisuuden esittämän saksalaisen materiaalin³ mukaan selvästi tyydyttymättömämpi eli pehmeämpi. Tämä vaikuttaa negatiivisesti sian arvokkaimpiin osiin, kuten Etelä-Koreaan myytävään kylkeen ja pakasteena säilöttävään joulukinkkuun. Saksalainen vertailu lihan rasvahappokoostumuksessa täyskarjuilla, imisöillä, leikoilla ja immunokastroiduilla karjuilla on liitteen 2 taulukossa 3.

3 <https://nutztierhaltung.de/schwein/mast/management/verarbeitung-von-eberfleisch/>
<https://nutztierhaltung.de/schwein/mast/management/vermarktung-von-jungebern-1-1/>

Tällä hetkellä ei ole vielä tutkittua tietoa siitä, missä vaiheessa täyskarjukasvatuksen aikana rasvakoostumus muuttuu, mutta ainakin nykyisen 90 kilon teuraspainon kohdalla tämä on jo tapahtunut. Immunokastraatiossa ruhon rasvakoostumus muuttuu jonkin verran, koska sika kasvaa karjuna toiseen rokotukseen saakka. Taloudellisesti heikompiarvoisen ruhon etupään osuus kasvaa ja lihan rasvahappokoostumus muuttuu tyydyttymättömämpään suuntaan. Immunokastraatiossa lihan laadun kannalta haasteena voivat olla teurastamolle päätyvät karjunhajuiset ruhot, jos sikojen rokotus ei ole sikalassa hallinnassa. Tätä riskiä voidaan olennaisesti vähentää rokotuskäytäntöjä kehittämällä. Liitteen 1 taulukossa 2 on Suomessa tehty vertailu immunokastroitujen karjujen ja täyskarjujen tuotanto-ominaisuuksista..

8.3 Vaikutukset vientiin

Elinkeino nosti esiin riskin kastratiokiellon vaikutuksista sianlihan vientiin. Riskinä on, että viennissä joudutaan siirtymään kannattavista maista kannattamattomampiin maihin, jos nykyiset viennin kohdemaat eivät hyväksy karjuista peräisin olevaa lihaa. Erityisesti huolenaiheena on Aasian markkinoiden suhtautuminen karjujen ja immunokastroitujen karjujen lihaan. Muun muassa Aasian markkinoille viedään runsaasti sorkkien, sisäelimien ja päiden kaltaisia ruhon osia, joille ei länsimaissa ole kysyntää. Myös korkean lisäarvon laatuotteiden, kuten esimerkiksi antibioottivapaiden tuotteiden merkitys viennissä on suuri. Asenteita on selvitetty Heinosen Kastratioselvityksessä. Selvityksen mukaan useista maista viedään täyskarjuista peräisin olevaa lihaa Aasian maihin.

Teollisuus on käynyt täyskarjunlihan viennistä vuoropuhelua omien vientiasiakkaidensa kanssa. Asiakkaat ovat todenneet, että he eivät osta esimerkiksi arvokkaimpia täyskarjujen kylkipaloja Espanjasta, koska karjunhaju alentaa selvästi lihanlaatua. Teollisuuden mukaan Suomen vienti Aasian markkinoille päättyisi kannattavampien tuotteiden osalta ja korvautuisi muiden vientimaiden kastroidulla sianlihalla. Vienti kattaa tällä hetkellä noin 20 % tuotannosta, ja se on alan oman arvion mukaan kannattavuuden ja tuotannon elinehto.

Viennin taloudellinen vaikutus on teollisuuden arvion mukaan noin 27 M€ (kate) vuositasolla. Voimassa olevista viranomaisvientivaatimuksista vain Singaporen sianlihan vientitodistuksessa edellytetään, että sianliha on peräisin kastroiduista (tai naaraspuolisista) sioista. Työryhmä näkee viranomaisvaatimuksia suurempana ongelmana ostajien omat laatuvaatimukset sekä kuluttajien ostohalukkuuden, joka voi muuttua nopeasti. Näihin tekijöihin viejä- ja tuojamaan viranomaiset eivät voi vaikuttaa. Yksityisten ostajien omien laatuohjelmien osalta lopputulos jää teollisuuden neuvoteltavaksi. Viennin jatkumiseksi on tärkeää, että lihan laadunhallinta ja karjunhajun tunnistus varmistetaan. Tästä huolimatta on olemassa riski, että vientivolyyymi vähenee merkittävästi.

Sianlihan vienti on Suomelle kannattavaa toimintaa, joka perustuu vuosikymmenten mittaiseen työhön. Kannattava vientitoiminta tukee kotimaisen tuotannon markkinaehtoisuutta, kilpailukykyä ja kannattavuutta. Tuotantomuodosta riippuen sianlihan tuotannossa suorien tuotantoon sidottujen tukien osuus on 2–10 % liikevaihdosta.

Teollisuus toi työryhmässä esiin, että vientiasiakkaat varmistavat heiltä säännöllisesti kirurgisen kastraatiotavan käytön alkutuotannossa. Kastraatiotavan merkitys on heidän asiakkailleen erittäin tärkeä. Esimerkiksi USA:ssa karjunhaju on kaupan tekninen este, vaikka lainsäädäntö ei selvityksien mukaan juurikaan pitäisi estää karjunlihan vientiä. Ongelma on, että teollisuuden mukaan asiakkaat eivät halua ostaa karjun lihaa ja immunokastraatioon suhtaudutaan kriittisesti.

Kastraatiokiellon toteutuessa vienti saattaa olla kotimarkkinatarpeista johtuen jatkossa enimmäkseen karjua. Imisien lihan myynnillä kotimaisille markkinoille varmistetaan teollisuuden mukaan kotimaassa paras laatu ja vältetään tuonnin mahdollinen kasvu. Kuluttajille, erityisesti Aasiassa ja USA:ssa sianlihan tuore maku ja haju ovat erityisen tärkeitä. Se on ollut pitkään suomalaisen sianlihan viennin kulmakivi. Toisaalta immunokastratiota käytettäessä karjunhajun hallinta on helpompaa, jolloin kotimaan markkinoille voitaisiin myydä immunokastroitujen sikojen lihaa ja hyödyntää esimerkiksi imisöiden liha vientiin. Tällöin viennissä täyskarjujen tai immunokastroitujen karjujen aiheuttama epävarmuus teollisuudelle vähenisi olennaisesti. Teollisuus epäilee kuitenkin, että täyskarju tai immunokastroitu sika olisi vaikea myydä kotimarkkinoilla. Lisäksi sikojen sukupuolikohtainen jaottelu on vaikeaa toteuttaa tarkasti kaikkien teollisten prosessien kohdalla, joten pelkästään imisien viennissä epävarmuus säilyisi tälläkin toimintatavalla. Tämä lisäisi teollisuuden mukaan kustannuksia merkittävästi.

Lisäksi moni nykyinen tuotekategoria myydään kokonaan joko kotimaan markkinoille tai vientiin. Esimerkiksi sian kyljet sekä monet sian osat, joita ei suomalaisille saada myytyä, kuten jalat ja päät, kohdistetaan kokonaan vientiin. Jos vain imisien lihaa voitaisiin käyttää nykyisten kohdemaiden vientiin, näille sian osille, kuten jalat ja päät, on vaikea löytää kannattavuudeltaan vähintään samantasoisia uusia vientikohteita täyskarjujen tai immunokastroitujen sikojen lihan osalta.

8.4 Muut vaikutukset

Kirurgisesta kastraatiosta luopuminen pienentää sianlihantuotannon ilmastojalanjälkeä. Erityisesti täyskarjukasvatuksessa karjujen parempi rehunkäyttökyky vähentää merkittävästi esimerkiksi rehuntuotantoon tarvittavaa peltopinta-alaa. Rehuhyötysuhteen parannus on 0,15 kg per lisäkasvikilo, mikä vähentää rehuntarvetta noin 13 kg per tuotettu karju. Teollisuuden mukaan tämä vähentää rehuviljaan tarvittavaa

viljelypinta-alaa muutamalla prosentilla. Samantapaisia hyötyjä on saatavissa myös immunokastratiota käytettäessä, koska siat ovat fysiologialtaan karjuja toiseen rokotukseen saakka. Vaihtoehtoisten menetelmien pienempää ympäristövaikutusta on mahdollista hyödyntää myös tuotteiden markkinoinnissa, jolloin myös teollisuus voi hyötyä muutoksesta. Teollisuus ei näe positiivista markkinointivaikutusta merkittävänä, sillä rehuntarpeen väheneminen muutamalla prosentilla ei vaikuta merkittävästi sianlihan tuotannon kokonaisympäristövaikutuksiin.

Kirurgisesta kastraatiosta luopuminen poistaa lyhyellä tähtämellä hyvinvointia heikentävän kastraatiotoimenpiteen ja sen mahdolliset jälkikomplikaatiot. Näitä ovat kastraation jälkeinen kuolleisuus sekä pidempiaikaiset riskit kuten esimerkiksi napa- ja niveltulehdukset sekä paiseet. Jälkikomplikaatioiden merkitystä ei ole tarkempaa tietoa, koska kuolleisuuden ja tulehdusten sukupuolijakaumaa (leikot/imisät) ei työryhmän tietojen mukaan ole Suomessa tutkittu. Myöskään karjujen laumakäyttäytymisen seurauksena esiintyvien hyvinvointia heikentävien tekijöiden esiintyvyyttä karjuilla ei ainakaan Suomessa tunneta laajalti. Toisaalta täyskarjujen kasvatusmenetelmän erityispiirteet ovat hyvin samankaltaisia kuin pitkähäntäisillä sioilla, mistä Suomessa on paljon kokemusta.

Täyskarjujen ja immunokastroitujen sikojen tehokkaampi rehunkäyttökyky tuo teollisuuden laskelmien mukaan noin 1,9 miljoonan euron kustannussäästöt. Toisaalta sukupuolilajittelun tuoman lisätyön on arvioitu lisäävän työkustannusta noin 700 000 € edestä eli vuositasolla kokonaissäästö on noin 1,2 miljoonaa euroa. Porsastuotannossa arvion mukaan säästövaikutus on noin 0,9 € per porsas eli yhteensä 630 000 €. Kustannus muodostuu alhaisemmasta työkustannuksesta ja kastraatiotoimenpiteen vaikutuksista porsaille. Kokonaisuudessa vaikutukset alkutuotannolle ovat teollisuuden mukaan siis noin 1 830 000 €.

9 Täyskarjukasvatus vaihtoehtona kirurgiselle kastraatiolle

Täyskarjukasvatus on käytössä useassa Euroopan maissa. Esimerkiksi Espanjassa on pitkä historia täyskarjukasvatuksesta. Suomessa ei kuitenkaan pyritä kasvattamaan täyskarjuja samalla tavalla kuin Espanjassa. Sioilla on Espanjassa on muun muassa isommat ryhmäkoot ja ty pistetyt hännät, minkä lisäksi teuraspaino on matalampi kuin Suomessa. Täyskarjukasvatusta harjoitetaan laajemmalla mittakaavalla myös esimerkiksi Yhdistyneessä kuningaskunnassa, Saksassa, Puolassa ja Irlannissa. Karjujen tuotantomäärät ovat vapaaehtoisesti sopeutettu kotimarkkinaan sopiviksi. Hollannissa esimerkiksi kasvatetaan täyskarjuja vain kotimaan markkinaan ja vientiin kasvatetaan kirurgisesti kastroituja porsaita tai sikoja.

Täyskarjukasvatukseen siirtyminen tulee vaatimaan rakenteellisia muutoksia niin alkutuotannossa kuin myöhemmissäkin tuotannon vaiheissa. Alkutuotannon ongelmia voi syntyä esimerkiksi kastroimattomien karjujen leikkoja yleisemmästä aggressiivisesta käyttäytymisestä, peniksenpurennasta, hännänpurennasta ja astumiskäyttäytymisestä sekä kuolleisuuden lisääntymistä. Myös tasalaatuisen lihan varmistamiseksi tarvittava teurasvalinta muuttaa karsinan laumahierarkiaa ja voi lisätä aggressiota. Näiden syiden vuoksi elinkeino arvioi, että kirurgisesta kastraatiosta luopuminen on vain yksi osa-alue eläinten kokonaisuhyvinvointia. Toisaalta EFSA:n raportin mukaan täyskarjujen kasvattamisella on selviä hyvinvointietuja verrattuna perinteiseen kirurgiseen kastraatioon, mutta karjujen kasvatus, genetiikka, ruokinta ja hoito on mukautettava uuteen kasvatusmenetelmään.

Täyskarjukasvatuksen tuomista hyödyistä on myös mahdollista saada kompensatiota. Karjun rehunkäyttökyky on leikkoa parempi. Aggressiot ovat vähäisempiä, jos ryhmät säilyvät samoina. Täyskarjukasvatuksessa epätoivotun käyttäytymisen vähentämisessä merkitystä on varhaisella sosialisatiolla ja ryhmien vakaudella. Lisäksi epätoivottua käyttäytymistä voi vähentää esimerkiksi virikkeiden, lisätilan ja -rehustuksen avulla.

Jatkossa on ratkaistava, miten karjunhajuntunnistus toteutetaan. Lisäksi karjunhajuisille ruhoille on löydettävä käyttötarkoituksia eikä tässä vaiheessa tiedetä, kuinka suuressa osassa ruhoista on karjunhajua. Muista maista saatujen kokemusten mukaan karjunhajun esiintyvyys vaihtelee noin 1–10 %.

Suomessa täyskarjujen kasvatuksesta on tuoreita kokemuksia Längelmäen testiasemalta, jossa suurimpana huolenaiheena on se, miten hallitaan lopputuotteessa havaittu karjunhaju. Testiasemalla hännänpurenta tai penisten purenta ei ole ollut merkittävä ongelma. Hoitajat eivät ole havainneet sikojen olevan aggressiivisia, mutta ne ovat aktiivisempia kuin leikot, mikä voi olla kriittistä ongelmakäyttäytymisen puhkeamisen kannalta. Kriittisinä asioina täyskarjukasvatuksessa on testiasemalla pidetty ruokinnan optimointia, veden saatavuutta, ilman laatua, lämpötilaa ja virikkeitä sekä hoidon laatua. Karjuilla on myös testiasemalla tavanomaista enemmän tilaa, 1,25–1,5 m²/sika. Oleellista on, että koko kasvatuskauden ajan karjuryhmä pysyy samana eikä laumahierarkia muutu kasvatuskauden aikana. Testiaseman kaikki samassa karsinassa olevat karjut teurastetaan samassa teuraserässä, eikä teurasvalintaa tehdä kuten tavanomaisessa tuotannossa. Tavanomaisessa kasvatuksessa teurasvalinnalla vaikutetaan siihen, että teurastettavat siat ovat samankokoisia teuraserässä, jolla on suuri vaikutus teurasprosessiin. Jos täyskarjukasvatuksessa tehdään teurasvalintaa, riskinä on, että laumahierarkia muuttuu. Tämän oletetaan vaikuttavan karjujen käyttäytymiseen ja mahdollisesti lisäävän aggressiivista käyttäytymistä, mikä voisi aiheuttaa teurastamossa laatuongelmia tavanomaisessa tuotannossa. Kuljetuksen aikana ja teurastamon navetassa käyttäytymisongelmat eivät ole todennäköisiä Längelmäen koeasemalta saatujen kokemusten mukaan.

Täyskarjukasvatukseen liittyviä käyttäytymisongelmia voidaan kuitenkin merkittävästi vähentää, kun opitaan hallitsemaan Suomessa laajemmassa mittakaavassa uudenlainen kasvatusten menetelmä. Lisäksi täyskarjukasvatuksen menetelmät ovat hyvin pitkälle yhtenäiset pitkähäntäisten sikojen pidon kanssa, josta suomalaisilla tuottajilla on runsaasti kokemusta. Käytännön kokemusta pitkäaikaisesta ja laajamittaisesta täyskarjukasvatuksesta on Euroopassa esimerkiksi Ranskassa. Vuonna 2023 käynnistyvässä Makera-hankkeessa on tavoitteena löytää toimintamallit suomalaiseen täyskarjukasvatukseen.

10 Immunokastratio vaihtoehtona kirurgiselle kastraatiolle

Euroopan elintarviketurvallisuusvirasto (European Food Safety Authority, EFSA) on esittänyt immunokastratiota ensisijaisena suosituksena porsaiden kirurgisesta kastraatiosta luopumiselle. Täyskarjukasvatus mainitaan vasta toisena keinona⁴. Molemmat vaihtoehdot ovat kansallisella tasolla tasavertaisia, ja lainsäädäntö tulee mahdollistamaan molempien tuotantotapojen hyödyntämisen. Heinosen selvityksen mukaan Ruotsissa, Norjassa, Saksassa ja Espanjassa immunokastroidaan noin 1–2 prosenttia karjuista, Belgiassa noin kymmenen prosenttia.

Immunokastratiossa sioille annetaan pääsääntöisesti kaksi rokotetta. Joissain tapauksissa kolmannen rokotteen antaminen on tarpeellista, mikäli sikoja ei ehditä teurastamaan toisen rokotteen vaikutusaikana tai rokotteen antaminen on epäonnistunut. Immunokastratiossa ensimmäinen rokote voidaan antaa aikaisintaan 8 viikon iässä. Tämän jälkeen välissä on oltava vähintään 4 viikkoa ennen toista rokotusta. Siat täytyy kasvattaa karjuina vielä ensimmäisen rokotteen jälkeen, sillä vasta toinen rokote vähentää karjumaista käyttäytymistä. Toisen annoksen ajankohta on laskettava teurasajan mukaan, ja se tulee antaa aikaisintaan 16 viikon ikäisenä. Vaikutus on yleensä 8–10 viikkoa. Teurastus voidaan tehdä 4–6 viikkoa toisesta rokotuksesta. Rokotukseen käytetään automaattista turvaruiskua eikä rokotuksen antaminen käytännössä eroa muiden rokotusten tai antibioottien antamisesta. Tuottajat eivät ole nykyään tottuneita rokottamaan isoja lihasikoja. Rokotteen käyttöönotto vaatisi tuottajien kouluttamista rokottamiseen ja mahdollisesti lihasikojen käsittelytilojen kehittämistä tiloilla.

Immunokastroiduilla karjuilla lihanlaatumuutokset eivät ole yhtä suuria kuin täyskarjuilla verrattuna leikkoihin, mutta rasvahappokoostumuksesta ei ole riittävästi tietoa. Suomessa tehdyssä tutkimuksessa karjunhajuun liittyvät androstenoni- ja skatolipitoisuudet eivät nousseet yli raja-arvon. Toisaalta kasvu ja rehuhyötysuhde vastasivat täyskarjuja. Karjunhajun hallinta on immunokastratiota käytettäessä helpompaa, koska onnistuneesti rokotetut siat voidaan tunnistaa kivesten koon perusteella. Myöhemmin voi olla mahdollista arvioida kivesten kokoa konenäön avulla. Immunokastratiossa karjunhajun tunnistustarve on pienempi ja koskee vain karjuja, joiden rokotus on syystä tai toisesta epäonnistunut. Tällöin karjunhajun tunnistuksen kustannukset ovat selvästi alemmat

4 <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/7421>

kuin täyskarjukasvatuksessa, jossa jokainen karju on tutkittava. Teollisuus painottaa, että karjunhajun tunnistusmekanismi pitää olla käytettävissä myös immunokastroitujen karjujen teurastuksen aikana.

Immunokastraatiossa sukukypsyyteen liittyvä karjumainen käytös ja sen aiheuttamat ongelmat, joita voi esiintyä täyskarjukasvatuksessa, voidaan ainakin osittain välttää, koska toisen rokotteen jälkeen siat alkavat käyttäytyä kuin leikot. Immunokastratiota käytettäessä toinen rokotuskerta vaatii suunnittelua, jotta se tehdään oikeana ajankohtana suhteessa suunniteltuun teurastukseen.

Immunokastroidun karjunlihan hyväksymisen kaupan tuotevalikoimaan arvioidaan olevan yrityskohtaista. Elinkeino kantaa huolta siitä, että immunokastration osalta leviää kuluttajien keskuudessa väärää tietoa tai sitä levitetään tahallisesti. Rokote on kuluttajan kannalta turvallista, mikä on todettu jo hyväksyttäessä rokote EU-markkinoille 2000-luvun alussa. Kuluttajien kannalta voi olla hankalaa, jos immunokastratio mielletään eläinten manipulaationa, vaikka lihantuotannossa pyritään lisääineettomuuteen ja luonnonmukaisuuteen. Suomalaiset kuluttajat tulisi vakuuttaa siitä, että kyseessä on tavanomainen tuote. Toisaalta myös kirurginen kastratio on manipulaatiota, ja kysymys on lähinnä kuluttajien mielikuvista.

11 Kuluttajien suhtautuminen immunokastratioon tehdyn kyselytutkimuksen perusteella

Maa- ja metsätalousministeriö teetti keväällä 2022 Kantar TNS Oy:llä kyselytutkimuksen kuluttajien asenteista immunokastratiota kohtaan. Tilastokäsittelyn aineistolle teki Eläinten hyvinvointikeskus, joka esitteli kyselyn tulokset blogissaan.⁵ Kyselyssä tiedusteltiin ensimmäistä kertaa edustavana otoksena noin tuhannelta suomalaiselta heidän suhtautumisestaan kirurgiseen kastratioon ja toisaalta immunokastroidun sian lihaan. Tutkimuksessa 62 % kuluttajista toivoi kirurgisen kastraation lopettamista. Sianlihaa käyttävistä vastaajista 57 % olivat valmiita ostamaan immunokastroidun sian lihaa. Vastanneista 47 % ostaisi mieluummin immunokastroidun sian lihaa kuin kirurgisesti kastroidun sian lihaa, kolmannes vastaajista ei osannut sanoa, kumpaa ostaisi. Jos saatavilla olisi vain immunokastroidun sian lihaa, 37 % vastaajista käyttäisi edelleen sian lihaa, kolmannes ei osannut sanoa, kuinka toimisi. Myönteisimmin immunokastratioon suhtautuivat nuoret, naiset, koulutetut ja pääkaupunkiseudulla asuvat, jotka käyttivät vähiten tai eivät lainkaan sianlihaa. Lapsiperheet olivat jonkin verran haluttomampia ostamaan immunokastroidun sian lihaa kuin yksin asuvat tai pariskunnat. Mitä useammin vastaaja söi sianlihaa, sitä valmiimpi hän oli ostamaan immunokastroidun sian lihaa, vaikkei ostaisi sitä mieluummin kuin kirurgisesti kastroidun sian lihaa. Tiheään asutuilla seuduilla syötiin vähemmän sianlihaa ja toisaalta oltiin valmiimpia ostamaan immunokastroidun sian lihaa. Vastaajista 65 % ilmoitti syövänsä sianlihaa vähintään kerran viikossa.

5 <https://www.elaintieto.fi/blogi/karjuporsaiden-kirurginen-kastratio-jaamassa-historiaan/>

12 Työryhmän suositukset

Työryhmä esittää suosituksenaan kirurgisesta kastroatiosta luopumisen toteuttamiselle seuraavaa:

1. CAP-suunnitelman eläinten hyvinvointikorvauksiin lisätään Kastroation jatkokivun lievitys -toimenpide vuodesta 2024 alkaen. Lisäksi puudutus siirtymäaikana (2025–2026) lisätään toimenpiteeseen heti, kun se on mahdollista, aikaisintaan vuoden 2025 alusta.
2. Erilliset täyskarju- ja immunokastroatiotoimenpiteet eläinten hyvinvointikorvauksiin otetaan suunnitteluun. Toimenpiteiden käyttöönotto edellyttää, että teurastamot voivat vastaanottaa täyskarjuja tai immunokastroituja karjuja.
3. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) tulevilla kausilla tavoitteena on varmistaa sikatilojen tukeminen kirurgisesta kastroatiosta luopumisessa eläinten hyvinvointikorvauksien ja investointitukien avulla.
4. Suomi vaikuttaa aktiivisesti komission ehdotukseen unionin eläinten hyvinvointisäännösten uudistamiseksi siten, että kirurgisen kastroation kieltö toteutuisi myös unionin tasolla ja vastaavalla siirtymäajalla.
5. Varmistetaan, että täyskarjukasvatus ja immunokastroatio ovat molemmat valittavissa olevia tuotantomuotoja. Varmistetaan, että tuottajien ja kuluttajien saatavilla on totuudenmukaista ja tutkimukseen perustuvaa tietoa täyskarjukasvatuksesta ja immunokastroatiosta.
6. Tuottajille tarjotaan riittävä koulutus ja tuki muutoksen toteuttamiseen tilatasolla sekä neuvonnan että tutkimuksen avulla.
7. Tavoitellaan sitä, että puudutuskoulutus alkaa (ammatillisissa oppilaitoksissa) jo vuonna 2024 ja halukkaat tuottajat saadaan koulutettua vuoden 2024 aikana. Koulutuksen kustannusten toivotaan pysyvän kohtuullisina tuottajille.
8. Elinkeino selvittää omien yhteistyöverkkojensa kautta mahdollisuuksia hajuntunnistusteknologian kehittämiseksi ja käyttöönotolle.
9. Arvioidaan mahdollisuuksia luoda valtiontukisäännösten asettamien reunaehtojen puitteissa tukimuoto teollisuudelle hajuntunnistusteknologian kehittämiseksi ja käyttöönotolle sekä muihin välttämättömiin investointitarpeisiin, jotta täyskarjuja ja immunokastroituja karjuja voidaan vastaanottaa teurastamoihin.

10. Karjunhajuntunnistukseen hyväksytään sekä aistinvaraiset että massaspektrometriaan perustuvat hajuntunnistusmenetelmät. Menetelmän valinta tulee olla mahdollista teollisuuden monipuolisen rakenteen ylläpitämiseksi.
11. Jatketaan tutkimusta ja tuotekehitystä, jotta teollisuuden prosessinhallinta on toimivaa ja täyskarjuista peräisin olevalle lihalle löytyy sopivia käyttökohteita.
12. Selvitetään mahdollisuutta toteuttaa kirurgisesta kastratiosta luopuminen kohdentamalla vientiin imisöiden lihaa ja hyödyntämällä immunokastroitujen sikojen liha kotimaassa.
13. Ministeriö laatii vuonna 2028 väliraportin, jossa arvioidaan työryhmän suositusten vaikutuksia, teollisuuden ja tuottajien toimia lainsäädännön vaatiman muutoksen toteuttamiseksi sekä kirurgisen kastration asemaa EU:ssa ja kolmansissa maissa. Tarvetta uudelle työryhmälle voidaan pohtia uudelleen, kun EU:n lainsäädäntöuudistuksesta on tarkempaa tietoa ja Makera-hankkeen tutkimus on edennyt.

Liitteet

Liite 1

Taulukko 2. Suomalainen tutkimus, jossa vertailtiin immunokastroitujen karjujen ja täyskarjujen tuotanto-ominaisuuksia⁶

Parameters	Immuno (n=268)	Control (n=248)
ADG (g/day)	918.2 ± 109.0 ^a	930.1 ± 114.1 ^a
FCR	2.39 ± 0.50 ^a	2.39 ± 0.37 ^a
Lean meat %	65.3 ± 6.2 ^a	65.8 ± 2.9 ^a
Back fat (mm)	7.39 ± 0.56 ^a	7.41 ± 0.55 ^b
Neck pH	6.2 ± 0.20 ^a	5.8 ± 0.11 ^b
Loin pH	5.5 ± 0.13 ^a	5.4 ± 0.10 ^b
Interior topside pH	5.5 ± 0.14 ^a	5.4 ± 0.12 ^b
Loin L* color	54.0 ± 3.8 ^a	55.5 ± 5.2 ^b
Loin a* color	6.9 ± 1.7 ^a	6.9 ± 1.8 ^a
Loin b* color	4.9 ± 1.1 ^a	5.2 ± 1.2 ^a
Topside L* color	49.4 ± 3.6 ^a	49.8 ± 3.8 ^a
Topside a* color	5.2 ± 1.2 ^a	5.1 ± 1.3 ^a
Topside b* color	3.2 ± 1.0 ^a	3.4 ± 1.0 ^a

Immuno boars were vaccinated twice with anti-GnRH vaccine, and control boars were injected twice with 0.9 % NaCl solution.

Data are presented as mean standard deviation.

a,b Different superscript letters in the same column indicate significant differences.

Abbreviations: AVG, average daily gain; FCR, feed conversion ratio.

6 Oliviero et al., 2016. Strategic use of anti-GnRH vaccine allowing selection of breeding boars without adverse effects on reproductive or production performances <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093691X15004987>

Liite 2

Taulukko 3. Täyskarjujen, imisien, leikkojen ja immunokastroitujen karjujen selkärasvan rasvahappokoostumuksen vertailu⁷

Rasvahapot, pitoisuus prosentteina	täyskarju	imisä	leikko	immunokastroitu
Tyydyttyneet rasvahapot	42,76	44,04	44,48	45,68
palmitiinihappo	26,27	27,02	27,36	28
steariinihappo	13,9	14,64	14,7	15,11
Tyydyttymättömät rasvahapot	57,25	55,97	55,53	54,32
Kertatyydyttymättömät rasvahapot	41,61	42,92	43,12	41,4
palmitoleiinihappo	2,29	2,17	2,2	2,23
Monityydyttymättömät rasvahapot	15,64	13,05	12,41	12,93
Omega-3-rasvahapot	1,1	0,95	0,91	0,94
Alfa-linoleenihappo	1,08	0,92	0,88	0,92
Omega-6-rasvahapot	13,86	11,55	10,93	11,4
Linolihappo	13,54	11,29	10,67	11,12
Gamma-linoleenihappo	0,16	0,12	0,12	0,13
eikosadieenihappo	0,58	0,47	0,49	0,5
Omega-9 rasvahapot				
Öljyhappo	37,9	39,46	39,56	37,77

7 Müller et al., 2015. Untersuchungen zur Praktikabilität der Ebermast https://www.tlllr.de/www/daten/publikationen/schriftenreihe/bh3_15_ebermast.pdf

Liite 3

Atrian, HKScanin ja Snellmanin eriävä mielipide kastroatiotyöryhmän loppuraporttiin 30.6.2023

Lihateollisuuden eriävä mielipide kastroatiotyöryhmän loppuraporttiin

Yleiset huomiot työryhmän tehtävänantoon ja loppuraporttiin

Työryhmän tehtävänä oli selvittää käytännön edellytykset toteuttaa kirurgisesta kastroatiosta luopuminen. Teollisuuden näkemyksen mukaan tehtävänanto on tulkittu alkutuotantopainotteisesti. Teollinen ja kaupallinen osuus jäi tarkastelussa riittämättömäksi, vaikka kirurgisen kastroation kieltö vaikuttaa merkittävästi koko sikaketjuun. Tämä näkyy myös työryhmän loppuraportissa, jossa kastroatiokiellon vaikutukset ja jatko-toimenpiteet on huomioitu alkutuotannon osalta laajasti, mutta ei riittävästi teollisuuden osalta.

Teollisuuden ja etenkin viennin tilannekuva on päivittynyt merkittävästi työryhmän työn aikana, ja työryhmän tavoitteita ja tehtävänantoa olisi ollut tarpeen päivittää uuden tiedon myötä. Nyt työryhmässä ja loppuraportissa vain sivutaan teollisuuden muutostarpeita. Teollisuus näkee, että sille kohdistuvia muutostarpeita tulee selvittää uudessa työryhmässä, jotta kastroatiokiellon vaikutuksista saadaan tasapainoisempi kuva kaikkien eri osa-alueiden suhteen. Täyskarjujen ja immunokastroitujen karjujen vastaanottaminen teurastamoon edellyttää vaikutusten ja jatkotoimenpiteiden arviointia teollisuuden osalta.

Kustannuksiltaan kirurgisen kastroation kieltö kohdistuu juuri teollisuuteen voimakkaimmin. Teollisuuden arvion mukaan ensimmäisen 10 vuoden aikana kieltö aiheuttaa teollisuudelle n. 350 miljoonan euron lisäkustannuksen. Kustannukset muodostuvat investointien (40 miljoonaa euroa), muuttuvien kustannusten (55,7 miljoonaa euroa) ja viennin arvon heikkenemisen myötä (270 miljoonaa euroa). Työryhmän loppuraportin korostamat täyskarjujen ja immunokastroitujen karjujen kasvatuksen positiiviset alkutuotannon kustannusvaikutukset mm. tehokkaamman rehunkäytön seurauksena ovat teollisuudelle aiheuttavia lisäkustannuksia huomattavasti pienemmät, n. 18,3 miljoonaa euroa 10 vuodessa.

Teollisuus ei näe, että työryhmä on täysin ymmärtänyt kastraatiokiellon vaikutusten laajuutta koko suomalaisen sikaketjun kilpailukyvyille ja kannattavuudelle, etenkin vientivaikutusten ja teolliseen prosessiin vaadittavien muutosten osalta. Tämän vuoksi teollisuus jättää eriävän mielipiteen työryhmän loppuraporttiin. Eriävä mielipide keskittyy loppuraportin lukuihin 8–11 sekä työryhmän suosituksiin eli lukuun 12.

Sisällölliset huomiot kastraatiotyöryhmän loppuraporttiin

Teollisuus näkee, että työryhmän loppuraportti ei riittävällä laajuudella huomioi teollisuudelle kohdistuvia riskejä ja vaikutuksia kastraatiokiellon myötä. Lisäksi monet loppuraportin toteamuksista perustuvat teoreettisiin oletuksiin tai tavanomaisesta tuotannosta poikkeavassa testiympäristössä saatuihin tuloksiin, jotka on vaikeaa nähdä toteutuvan käytännön teollisessa prosessissa tai elintarvikemarkkinoilla. Näihin asioihin teollisuus tuo näkemyksensä esiin teemakohtaisesti tässä luvussa.

1. Sianlihan vienti

Työryhmän loppuraportti ehdottaa suosituksessaan 7: ”Selvitetään mahdollisuutta toteuttaa kirurgisesta kastraatiosta luopuminen kohdentamalla vientiin imisöiden lihaa ja hyödyntämällä immunokastroitujen sikojen liha kotimaassa.” Suositus osoittaa, että työryhmä ei ymmärrä kastraatiokiellon vaikutuksia vientiin ja teolliseen prosessiin useista teollisuuden lausunnoista huolimatta. Kuten teollisuuden lausunnot ja myös loppuraportin luku 8 Kastraatiosta luopumisen vaikutukset lihateollisuuteen, sianlihan laatuun ja vientiin kertovat, viennin kohdistaminen pelkästään imisöihin on käytännössä mahdotonta ja koko sikaketjun kannattavuuden kannalta erittäin haitallista.

Täyskarjujen ja immunokastroitujen sikojen lihaa ei voida myydä suomalaisen lihateollisuuden nykyisille vientiasiakkaille, sillä nämä asiakkaat eivät halua ostaa lihaa, jossa on pieninkin riski karjunhajusta. Tämä näkemys on vientiasiakkaiden toimesta viestitty lihateollisuuden edustajille useaan otteeseen, eikä vientiasiakkaiden mielikuva immunokastroidun sian lihasta tule muuttumaan niin kauan kuin vaihtoehtoisia, kastroidun sianlihan toimittajia muista maista on olemassa. Kastraatiokiellosta muodostuu siis merkittävä viennin este mm. Aasian markkinoille, ja suomalaista sianlihaa joudutaan viemään maihin, jossa sen arvo on huomattavasti alhaisempi. Samalla kastraatiokiello vaikuttaa myös vientituotteiden laatuun, sillä lihan rasvakoostumus muuttuu täyskarjukasvatuksessa sekä immunokastratiossa tyydyttämättömämpään suuntaan.

Työryhmän ehdottama ratkaisu kyseiseen ongelmaan on keskittää imisöiden liha vientiin. Kuten myös loppuraportti kertoo, tässä ehdotuksessa on monia käytännön ongelmia. Ensinnäkin sian ruhoja ei myydä vientiin tai kotimaan markkinoille

kokonaisina ruhoina, vaan sian ruhoista tehdään leikkauksessa n. 50 eri tuotetta. Monet ruhosta leikattavista sian osista ja tuotteista kuten pää, sorkat ja sisäelimet myydään kokonaan vientiin, sillä niillä ei ole kysyntää Suomessa. Samoin arvokkaat kylkipalat myydään suurelta osin vientiin, etenkin Aasiaan. Kastratiokiellon myötä viennin volyyymi ja arvo esimerkiksi kyljissä ja sian sivujakeissa pienenesi huomattavasti, sillä vain puolia sian ruhoista voitaisiin hyödyntää nykyisiin vientikohteisiin ja -tuotteisiin. Tämä heikentäisi koko sikaketjun kannattavuutta ja kilpailukykyä Suomessa, millä voi olla heikentävä vaikutus sianlihan kotimaisuusasteeseen pitkällä aikavälillä.

Toiseksi työryhmän ehdotuksen vaatima sukupuoliijaottelu on vaikeaa toteuttaa tarkasti sikaketjun teollisessa prosessissa lisäten kustannuspaineita entisestään. Teollisessa prosessissa riski karjunhajusta on käytännössä mahdotonta eliminoida kokonaan.

Kolmanneksi työryhmän ehdotus perustuu täysin oletukseen, että immunokastroidun sian liha saadaan myytyä kotimarkkinoilla. Nykyisellä tietotasolla tämänlaisia päätelmiä ei voida tehdä, ja teollisuus näkee, että sekä täyskarjukasvatus että immunokastratio todennäköisesti vaikuttavat kuluttajien ostokäyttäytymiseen. Teollisuudella on merkittävä intressi turvata kotimarkkinoiden kysyntää hyödyntämällä imisän lihaa kotimaan myynnille tärkeissä lihatuotteissa. Tämä luonnollisesti jättäisi viennin käyttöön vähemmän imisän lihaa.

2. **Karjunhajun tunnistaminen ja karjunhajuisten ruhojen käyttö teollisessa prosessissa**

Sekä täyskarjukasvatuksessa että immunokastroitujen sikojen kasvatuksessa tulee ratkaista karjunhajuntunnistus ja karjunhajuisten ruhojen käyttötarkoitus. Teollisuus haluaa korostaa, että karjunhajuntunnistukseen ja karjunhajuisten ruhojen käyttöön ei ole nykyhetkellä vielä kehitetty minkäänlaisia valmiita teknisiä menetelmiä. Ennen kuin karjujen kasvatuksesta opitaan enemmän, siirtymävaiheen ensimmäisinä vuosina olisi tarpeen hyödyntää erilaisia tukimalleja uusien menetelmien kehittämiskulujen sekä karjunhajuisten ruhojen katetappioiden kattamiseen tuottajille tai teollisuudelle.

3. **Täyskarjukasvatuksen vaikutukset teolliseen prosessiin ja käyttäytymiseen**

Työryhmän loppuraportti pohjaa näkemyksensä enimmäkseen Längelmäen testiasemalta saatuihin tuloksiin. Teollisuus haluaa painottaa, että testiaseman toimintaympäristö eroaa huomattavasti tyypillisestä kasvatusympäristöstä mm. karjukohtaisen tilan, ryhmäkokojen ja etenkin teurastuskäytäntöjen osalta. Kuten loppuraporttikin toteaa, testiasemalla ei tehdä teurasvalintaa, joka on tavallisessa

sianlihantuotannossa oleellinen osa tasalaatuisen teuraserän muodostamisessa ja teurastusprosessin sujuvuuden varmistamisessa. Testiasemalta saadut kokemukset esim. ryhmä- ja kuljetuskäyttäytymisessä eivät välttämättä päde tavanomaisessa tuotannossa. Teollisuuden näkemyksen mukaan testiaseman karjunkasvatuskokemuksiin tulee suhtautua suurella varovaisuudella, koska kasvatusolosuhteet poikkeavat niin merkittävästi tavanomaisesta lihasikakasvatuksesta tilan, ryhmäkokojen ja teurastuskäytäntöjen osalta.

Loppuraportti myös toteaa: ”täyskarjujen kasvatustieteen erityispiirteet ovat hyvin samankaltaisia kuin pitkähäntäisillä sioilla, mistä Suomessa on paljon kokemusta.” Tämä on viranomaisten oletus, sillä maailmallakin pitkähäntäisten karjujen kasvatuksesta on vain vähän tietoa. On mahdollista, että karjujen häiriökäyttäytyminen kohdentuu juuri häntiin. Lisäksi teollisuus haluaa painottaa, että pitkähäntäisten sikojen ja täyskarjujen kasvatuksessa on myös merkittäviä eroja mm. ruokinnassa, mikä tulee vaikuttamaan teolliseen prosessiin. Onkin selvää, että lisää tutkimusta käyttäytymisestä tarvitaan, etenkin Suomessa käytettyjen sikarotujen osalta.

4. **Immunokastroitujen sikojen lihanlaatu ja käyttäytyminen**

Työryhmän loppuraportti toteaa teollista prosessia käsittelevässä alaluvussa immunokastroidun sian ruhoa vastaavan pitkälti leikkaa. Tämä ei pidä paikkaansa kuten loppuraportti itse toteaa lihanlaatua käsittelevässä alaluvussa, jossa selostetaan mm. miten ruhon taloudellisesti heikompiarvoisen etupään osuus kasvaa. Lisäksi on huomioitava, että myös immunokastraatiossa on karjunhajun riski rokotusten epäonnistumisen tai sian immunologiseen vasteeseen liittyvän tehottomuuden takia.

Teollisuus haluaa myös painottaa, että immunokastroitujen sikojen käyttäytymisestä ei ole Suomessa varmaa tutkimusta ja tietoa. Ei ole selvää, että sikojen ongelmallinen karjumainen käytös loppuisi rokotuksen jälkeen. Lisäksi rokotuksen pääasiallinen tavoite on poistaa karjunhaju, ei muuttaa sian käyttäytymistä. Rokotteet annetaan teuraslaadun kannalta optimaaliseen aikaan. Sama ajankohta ei välttämättä ole ideaali käyttäytymisen kannalta.

5. **Kastraatiokiellon vaikutus sikojen kokonaishyvinvointiin**

Teollisuus haluaa painottaa, että kirurgisesta kastraatiosta luopumisen vaikutusta sikojen pitkän tähtäimen kokonaishyvinvointiin ei nykyisten tietojen perusteella voida luotettavasti arvioida. Lisätutkimusta tarvitaan, jotta voidaan arvioida kastraatiosta luopumisen positiiviset vaikutukset sen tuomiin negatiivisiin vaikutuksiin kuten yleisempään aggressiiviseen käyttäytymiseen, peniksenpurentaan, hännänpurentaan, korvienpurentaan, kyljenpurentaan, nahistelusta johtuviin haavoihin ja

vammoihin, laumahierarkiasta johtuvaan sosiaaliseen stressiin, astumiskäyttäytymiseen sekä kuolleisuuden kasvuun. Kirurgisesta kastreatiosta luopumista ei tulisi tarkastella pistemäisesti porsaan osalta vaan kokonaisvaltaisesti suhteessa sikojen hyvinvointiin koko kasvatuskauden ajan.

Teollisuuden näkemys työryhmän suosituksista

Teollisuus katsoo, että työryhmän suosituksena tulee olla, että työryhmän työtä ja kokoon-tumisia jatketaan välittömästi, jotta tilannekuva, etenkin teollisuuden prosessien ja haasteiden osalta, pysyy ajantasaisena. Työryhmän jatkaessa työtään, on työryhmän ohjeistus ja tavoitteet myös päivitettävä uudelleen. Yhtenä työryhmän tehtävänä tulee olla EU:n eläinten hyvinvoinnin lainsäädännön uudistamisen etenemisen ja sisällön seuranta ja vaikutusarviointi sekä Makera-hankkeen tutkimusprosessin ja tuloksien läpikäynti.

Aktiivista tukipolitiikkaa tulee jatkaa hyödyntäen tutkimusta ja tuotekehitystä, jotta teollisuuden prosessinhallinta on toimivaa ja täyskarjuista peräisin olevalle lihalle löytyy sopivia käyttökohteita. Teollisuus korostaa, että pysyviä kustannushaittoja varten on luotava oma korvaava tukimuoto.

Teollisuus painottaa, että viranomaisen näkemys mahdollisuudesta toteuttaa kirurgi-sesta kastreatiosta luopuminen kohdentamalla vientiin ihmisoiden lihaa ja hyödyntämällä immunokastroitujen sikojen liha kotimaassa ei ole mahdollista saatikka kannattavaa. Teollisuus on tuonut asian esiin toistuvasti työryhmän työskentelyn aikana. Teollisuuden näkemys asiaan perustellaan laajemmin kohdassa Sisällölliset huomiot kastreatiotyö-ryhmän loppuraporttiin.

Teollisuus yhtyy työryhmän näkemykseen, että tuottajille sekä kuluttajille on oltava saata-villa totuudenmukaista ja tutkimukseen perustuvaa tietoa täyskarjukasvatuksesta ja immunokastreatiosta. Teollisuus kuitenkin huomauttaa, että kuluttajaviestintä itsessään tulee jättää elinkeinon ratkaistavaksi. Elinkeino itse arvioi viestinnän tarpeen lain-säädännön muokkaamassa tulevaisuuden toimintaympäristössä.

Uudessa hallitusohjelmassa ”Vahva ja välittävä Suomi” on asetettu keskeiseksi tavoitteeksi vahvistaa Suomen kilpailukykyä. Suomalainen ruokavienti on nostettu hallitusohjelmassa yhdeksi keskeiseksi prioriteetiksi ja Suomessa tuotettavan puhtaan ruoan vientipotentiaali halutaan hyödyntää nykyistä paremmin. Tavoitteena on, että ruoantuotanto on Suomessa kannattavaa ja elintarvikevienti kaksinkertaistetaan alkaneen hallituskauden aikana. Teol-lisuus yhtyy hallitusohjelman edellä mainittuihin tavoitteisiin ja haluaa muistuttaa, että keskeneräinen tutkimus ja siitä johdettava ymmärrys sekä tieto porsaiden kirurgisesta kastreatiosta heikentää merkittävästi alan vientinäkymiä.

Teollisuus muistuttaa, että kotimainen maatalous on kärsinyt pitkään heikosta kannattavuudesta laajamittaisen kustannusten nousun vaikutuksesta. Teollisuus korostaa uuden hallitusohjelman kirjausta, jonka mukaan hallitus seuraa eläinten hyvinvointilain toteutusta sekä sen vaikutuksia eläinten hyvinvointiin ja suomalaiseen ruokavientiin. Teollisuus painottaa, että eläinten hyvinvointilain kirjaus porsaiden kirurgisen kastraation kieltämiseksi ei yhtäältä saa tuekseen riittävää määrää tutkittua tietoa sen vaikutuksista sikojen kokonaishyvinvoinnin paranemiseen ja toisekseen sillä on samanaikaisesti erittäin merkittäviä negatiivisia taloudellisia vaikutuksia sekä elinkeinon kannattavuuteen että vientimahdollisuuksiin. Alan kannattavuuden heikentymisellä on suora linkki myös Suomen ruoantuotannon huoltovarmuuteen.

Teollisuuden näkemyksen mukaan päivittyneen tilannekuvan seurauksena hallituksen tulisi toteuttaa eläinten hyvinvointilakiin liittyvien taloudellisten vaikutusten uudelleenarviointi, jonka pohjalta tehdään tarvittavia lainsäädännöllisiä ja tukipolitiikan korjauksia, jotta varmistetaan toimialan kilpailukyky ja turvataan suomalaisen elintarvikeviennin edellytyksiä.

Helsingissä 30.6.2023

Niina Immonen
kehityspäällikkö
Atria Suomi Oy

Elina Välimäki
eläinlääkäri
HKScan Finland Oy

Martti Hassila
kenttäpäällikkö
Snellmanin Lihanjalostus Oy

Maa- ja metsätalousministeriö

Hallituskatu 3 A, Helsinki
PL 30, 00023 Valtioneuvosto
mmm.fi

ISBN: 978-952-366-707-5 PDF

ISSN: 1797-397X PDF