

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Institution: Departementet

Kontor/initialer: Dyrevelfærdsenheden/CEHL

Sagsnr.: 22961

Dato: 10. april 2014

Notat om status på forskning i afvikling af kirurgisk kastrations

Baggrund

Justitsministeriet har tidligere fastsat en handlingsplan for afvikling af kastration, med en målsætning om at kirurgisk kastration skulle ophøre i 2014. Med baggrund i denne handlingsplan sendes denne underretning om status for udviklingen på området.

Det vurderes, at der på nuværende tidspunkt ikke findes alternativer til kastration, der kan anvendes umiddelbart. I forbindelse med Svinetopmøde afholdt af fødevarerministeren den 13. marts 2014, underskrev en lang række relevante aktører på området, herunder erhvervet samt dyreværnsorganisationer, en erklæring med den målsætning at arbejde for stop for kastration senest i 2018.

Kastration af hangrise foretages med henblik på at undgå ornelugt i det producerede kød, idet en mindre andel af hangrisene på slagtetidspunktet udvikler ornelugt, der af mange forbrugere kan lugtes og smages i kødet. Dyreværnsrådet afgav den 1. juli 2008 en udtalelse om kastration af pattegrise og den dermed forbundne smertefølelse. Af udtalelsen fremgår, at kastration af pattegrise er forbundet med smerte, uanset på hvilken måde kastrationen foretages, og det fremtidige mål bør derfor være, at kastration af pattegrise undgås. Rådet anerkendte dog samtidig, at der ikke findes alternativer til kastration, der umiddelbart kan tages i anvendelse.

Fødevarerministeriet har, i overensstemmelse med Justitsministeriets plan for afvikling af kirurgisk kastration, indhentet oplysninger fra DCA - National Center for fødevarer og Jordbrug v/Aarhus Universitet (DCA), Landbrug & Fødevarer samt Fødevarestyrelsen vedrørende status for igangværende og kommende forskningsprojekter og initiativer om alternativer til kirurgisk kastration af pattegrise. Udtalelserne er vedlagt som bilag.

De indhentede oplysninger viser, at alternativerne til kirurgisk kastration kan opdeles i følgende hovedgrupper: Fodringsmæssige tiltag, immunologisk kastration, kønssortering af sæd, andre avlsmæssige tiltag, tilrettelæggelse af produktionen af hangrise og detektion af ornelugt. De enkelte alternativer er behandlet nedenfor.

For så vidt angår fodringsmæssige tiltag har undersøgelser ifølge DCA vist, at der er lovende perspektiver i at anvende bl.a. cikorie i foderblandinger til hangrise før slagting med henblik på at reducere problemer med ornelugt og -smag i svinekød. Fodring med cikorie vil således på sigt kunne være relevant, hvis der findes en praktisk anvendelig sorteringsmetode til at detektere ornelugt, jf. nærmere nedenfor i afsnittet vedr. ornelugt. De nuværende priser på cikorie betyder dog, at anvendelsen af cikorie i foderet – i hvert fald indtil videre – ikke er rentabel, da udgifterne til cikorie væsentligt overstiger de produktionsmæssige fordele ved at producere hangrise. Landbrug & Fødevarer oplyser, at fodring med cikorie ikke i sig selv er et alternativ til kirurgisk kastration.

Senest har DCA sammen med Videncenter for Svineproduktion gennemført en afprøvning af fodring med cikorie. Resultaterne viser, at fodring med cikorie medførte en reduktion af skatolindhold, men at det ikke påvirkede indholdet af androstenon, som er det andet stof, der er ansvarlig for hangriselugt.

Det er herudover publiceret, at også fodring med absorberende materialer uden ernæringsmæssig værdi, så som aktivt kul eller Tween (polyoxyethylene sorbitan monostearate), kan have et potentiale som alternativ til kastration. Der forestår dog en betydelig forskningsindsats, der bl.a. skal omfatte dokumentation af virkningsmekanismen, forekomst af eventuelle utilsigtede virkninger for grisen mv., førend dette evt. vil blive relevant i praksis.

Fødevarestyrelsen har tidligere oplyst, at Immunologisk kastration ikke har fundet udbredelse i Danmark. Dette formodes stadig at være tilfældet.

Landbrug & Fødevarer har oplyst, at organisationen sammen med Pfizer har afprøvet Pfizers vaccine (Improvac) til immunologisk kastration. I afprøvningen sammenlignes vaccinerede grise med sogrise og galte, idet der bl.a. fokuseres på grisenes foderudnyttelse og kødprocent samt på indholdet af skatol i de forskellige grise. (Skatol er et almindeligt biprodukt ved fordøjelse af proteiner, og er blandt de stoffer der kædes sammen med ornelugt.) Herudover vurderes kødets spisekvalitet hos et udsnit af de slagtede grise. Afprøvningen er gennemført i 2 besætninger, og har vist, at de vaccinerede grise havde en produktivitet på niveau med sogrise, men bedre end galtgrise. De vaccinerede hangrise afveg dog markant mht. hangriselugt- og smag i forhold til galtene. Landbrug & Fødevarer har fortsat fokus på de arbejdsmiljømæssige forhold i forbindelse med brug af vaccinen.

Landbrug & Fødevarer har desuden oplyst, at der i forhold til anvendelsen af immunokastration er en stor barriere omkring markedsmæssig accept både i EU og tredjelande, som pt. gør, at metoden ikke umiddelbart vinder indpas i den danske svineproduktion. Der blev i 2013 udarbejdet en rapport af MAPP centret ved Aarhus Universitet, som skulle afdække opfattelsen hos relevante aktører på de vigtigste eksportmarkeder for mulige alternativer til kastration af smågrise anvendt i dansk svineproduktion. Rapporten viser, at der for et eksportorienteret land som Danmark ikke i dag er én løsning som vil være acceptabel på alle eksportmarkeder. Den mest farbare vej vurderes at være en pålidelig og hurtig sorteringsprocedure.

DCA har oplyst, at man ikke er bekendt med egentlige forskningsaktiviteter i Danmark eller udlandet. DCA antager dog, at Pfizer er i gang med afprøvninger i andre lande i Europa og andre steder i verden. DCA har endvidere oplyst, at der i henhold til de seneste publikationer på området synes at være konkurrerende tiltag.

I en ny rapport fra DCA "Alternatives to surgical castration in Danish pig production – a positive review", fremgår det, at der findes dyr der ikke reagerer på vaccinen. Omfanget af non-respondere vurderes at være ca. 1 %. Det bemærkes desuden, at immunokastration udelukkende vurderes at være rentabelt for den halvdel af de danske svineproducenter, som på nuværende tidspunkt har faciliteter til samtidig fodring.

Ved kønssortering af sæd vil man kunne frasortere hanceller og derved hovedsageligt producere sogrise. Teknologien kendes fra andre dyrearter, og vil – hvis det lykkes – kunne reducere

behovet for kirurgisk kastration væsentligt. For svin er de nødvendige teknologier imidlertid endnu ikke anvendelige i praksis.

DCA har oplyst, at der er behov for yderligere forskning i teknologier til sortering af sæd og inseminering, før metoden har praktisk relevans. DCA har endvidere oplyst, at man ikke er bekendt med egentlige forskningsaktiviteter i Danmark vedrørende kønssortering af sæd. Landbrug & Fødevarer har støttet et forskningsprojekt hos det walisiske firma Ovasort Ltd, hvor der blev arbejdet på udvikling af en immunologisk metode til at kønssortere sæd. Projektet er nu stoppet, da der ikke var sandsynlige gennembrud inden for en overskuelig fremtid. Endvidere synes flere udenlandske bioteknologiske firmaer ifølge DCA at være involveret i lignende forskning.

DCA vurderer, at kønssortering af ornesæd ikke kan forventes at være anvendeligt i praksis inden for de næste 5 år.

Et andet alternativ til kastration er direkte genetisk selektion imod ornelugt ved avlen af grise. DCA oplyser, at avl kan være en bæredygtig tilgang til at reducere niveauet af ornelugt, men forudsætter, at analyser foretaget af svinesektoren viser, at der er grundlag for dette. Det vurderes derfor ikke at være muligt at implementere dette inden for de næste 5 år.

DCA og Videncenter for Svineproduktion har fra 2005-2010 deltaget i et EU-projekt (SABRE). Projektets resultater viser, at der er fundet et genområde, som forklarer 5 % af variationen i ornelugt.

Videncenter for Svineproduktion og KU-SUND har i 2012, med støtte fra Højteknologifonden, påbegyndt et tre-årigt erhvervs Post doc-projekt, "Genomic Selection and Systems Genetics to reduce Boar Taint in Danish pigs: G-BOAT". Projektets formål er, under anvendelse af genomisk selektion, at reducere forekomsten af ornelugt i de tre danske svineracer under hensyntagen til genetiske relationer, der udtrykker ornens reproduktionsevne.

Landbrug & Fødevarer bemærker, at den genetiske selektion ikke er en løsning på kort sigt, men at det på meget lang sigt formentlig vil være muligt at benytte sig af genetik til at reducere niveauet af de hormoner, som giver grundlag for ornelugt.

Landbrug & Fødevarer oplyser i øvrigt, at ornelugtsegenskaber endnu ikke er indarbejdet i avlsmålet. Der arbejdes videre med et beslutningsgrundlag om, hvorvidt ornelugt skal indarbejdes i det fremtidige program og beslutning forventes truffet i 2014.

Ved produktion af hangrise kan en sænkelse af slagtealderen for hangrise nedsætte risikoen for kønsmodning før slagting og dermed for udvikling af ornelugt. Tilrettelæggelse af produktionen af hangrise kan derfor, ifølge DCA, potentielt overflødiggøre kastration. DCA har imidlertid på baggrund af en række gennemførte projekter oplyst, at der, selv ved så lav en slagtevægt som 40 kg, normal dansk slagtevægt er 100 kg, er risiko for forekomst af ornelugt.

I forbindelse med produktion af hangrise er det afgørende, at forbrugerne har sikkerhed mod ornelugt, hvilket kan søges sikret ved måling af nogle af komponenterne i ornelugt på slagtegangen.

Produktion af hangrise kan endvidere vise sig at stille nye krav til produktionsprincipper, i form af ændring i valg af race, grupperingsstrategier og opstaldningsforhold, idet hangrise har et andet vækstpotentiale og en anden adfærd end galte og sogrise. Den nyere forskning på området har især været rettet mod økologisk svineproduktion og udføres under de for økologisk produktion gældende regler.

I forbindelse med produktion af økologiske grise er der i regi af Friland og Dyrenes Beskyttelse de seneste år gennemført en række analyser af ukastrerede hangrise med skatolmetoden i Ringsted kombineret med Human-nose testen.

Videncenter for Svineproduktion har endvidere gennemført en screening i 6 økologiske besætninger (50 hangrise fra hver) men indtil videre med en frasorteringsprocent på 26 pct., hvilken vurderes at være for høj til, at det er økonomisk realistisk med en økologisk hangriseproduktion.

Med hensyn til androstenon har DCA undersøgt indholdet af dette i forhold til slagtevægten. Undersøgelserne viste, at koncentrationen af androstenon i spæk steg markant med slagtevægten.

Landbrug & Fødevarer har i den forbindelse oplyst, at den maksimale grænse for slagtevægten for at opnå maksimal afregning netop er hævet med 4 kg. pr. slagtesvin, for at imødekomme en international udvikling i retning af en højere slagtevægt.

Flere af de potentielle alternativer til kirurgisk kastration vil, som antydnet, skulle kombineres med metoder til identifikation af ornelugt på slagteriet. Der findes imidlertid på nuværende tidspunkt endnu ikke internationalt accepterede metoder til identifikation af ornelugt.

Danish Crowns slagteri i Ringsted, der som det eneste i Danmark foretager kontraktslagting af hangrise, anvender i dag den såkaldte "skatolmetode" (en metode, hvor der testes for tilstedeværelsen af skatol i kødet). Denne metode er imidlertid teknologisk set ikke tidssvarende. I dele af den hollandske og tyske svineproduktion foregår der sortering af hangrisekød ved en såkaldt "human-nose metode", hvor mennesker lugter til kødet. Metoden følges ifølge Landbrug & Fødevarer tæt af Danish Meat Research Institute (DMRI), men organisationen vurderer umiddelbart, at den ikke forventes at kunne anvendes til hangriseslagtinger i større omfang.

DMRI har igangsat en række aktiviteter, herunder optimering af referenceanalyser for hangriseslugt (sensorisk analyse og kemisk analyse for skatol, androstenon og indol), sorteringsmetode (kritisk review af potentielle metoder, indledende test af udvalgte metoder samt udvikling og dokumentation af human-nose test til brug for kvalitetssikring af en mindre produktion af bl.a. økologiske hangrise) samt anvendelse af kød fra frasorterede slagtekroppe. Metoderne er nærmere beskrevet i udtalelsen fra DCA samt fra Landbrug og Fødevarer.

Retsgrundlaget

Om retsgrundlaget bemærkes, at Danmark er underlagt EU's direktiv om fastsættelse af mindstekrav med hensyn til beskyttelse af svin (Rådets direktiv 2008/120/EF af 18. december 2008). Det følger af direktivet, at det er tilladt at kastrere svin af hankøn ved brug af andre metoder end overrivning af væv. Hvis der foretages kastration senere end på syvendagedagen efter fødslen, skal kastration altid foretages af en dyrlæge og under bedøvelse samt ved brug

af yderligere længerevarende smertebehandling. Længerevarende smertebehandling er behandling, der foretages efter indgrebet for at lindre følgesmerter.

Derudover indførtes, ved en ændring af bekendtgørelse om halekupering og kastration af dyr (bekendtgørelse nr. 1471 af 15. december 2010 om ændring af bekendtgørelse om halekupering og kastration af dyr), krav om, at kastration af pattegrise inden for de første 7 levedøgn kun må foretages uden forudgående bedøvelse, hvis dyret gives smertebehandling i forbindelse med indgrebet. Bekendtgørelsen trådte i kraft den 1. januar 2011.

En længevarende smertebehandling ville indebære at pattegrisen skulle gives gentagne doseringer af det smertebehandlende middel, og således ville skulle håndteres i forbindelse med hver dosering. Dette ville ikke være i overensstemmelse med Dyreværnsrådets udtalelser af 1. juli og 8. september 2008, hvori rådet udtrykkeligt lægger vægt på, at smertebehandling af pattegrise ikke må føre til, at pattegrise håndteres flere gange, end det allerede var tilfældet på daværende tidspunkt.

Landbrug & Fødevarer har oplyst, at den i 2009/2010 iværksatte smertelindring fortsat benyttes i praksis, men at man fortsat har fokus på, om der kan findes nye smertestillende midler, som måtte have endnu bedre effekt end de nuværende.

Der er, ifølge DCA, fortsat ikke dokumentation for en lindrings- eller bedøvelsesform, som fuldstændig lindrer smerter og ubehag forbundet med kirurgisk kastration af smågrise. Området er ifølge DCA mangelfuldt belyst, og forskningsindsatsen er meget begrænset.

Svinetopmøde

På nationalt niveau afholdt fødevareministeren den 13. marts 2014 et Svinetopmøde, med deltagelse af en lang række relevante aktører. Formålet med topmødet var at lægge bunden for en handlingsplan for bedre svinevelfærd, således at der kan ske markante dyrevelfærdsforbedringer på svineområdet. På topmødet var der også fokus på kastration. Der blev på topmødet vedtaget en erklæring, hvoraf det bl.a. fremgår, at kastration uden forudgående bedøvelse skal ophøre senest i 2018.

GUPD har i 2013 bevilget 7,3 mio. kr. til et projekt med forskning i ornelugt med deltagelse af DMRI Teknologisk Institut, Videncenter for Svineproduktion, Københavns Universitet, Danish Crown og Tican. Hovedformålet med projektet er at udvikle en hurtigmetode til måling af ornelugtstofferne skatol og androstenon, der kan anvendes on-line på slagterierne. Dermed vil det være muligt at frasortere slagtekroppe med et højt indhold af de to hormonstoffer, således at forbrugere ikke får en kedelig oplevelse med ildelugtende kød. Metoden er baseret på en spektrometrisk metode, og hvis der kan opnås en tilstrækkelig målesikkerhed, vil det bane vejen for ophør af kastration af ornegrise.

Fødevareministeriet uddelte i 2012 1,75 mio. kr. til to konkrete forsknings- og udviklingsprojekter, som kan bidrage med ny viden til udvikling af produktionsmetoder, der kan føre til en afvikling af kirurgisk kastration i svineproduktionen.

Det ene projekt, der modtager støtte, hører under DMRI Teknologisk Institut. Instituttet modtager én million kroner til at undersøge, hvordan man kan frasortere svinekød med ornelugt. På den måde kan man undgå at skulle kastrere alle hangrise, fordi der er nogle af dem, som udvikler ornelugt. Formålet med projektet er at frembringe et kvalificeret vidensgrundlag,

hvorpå sorteringsgrænser for ornelugt kan fastlægges optimalt. Dette opnås ved at klarlægge danske forbrugeres reaktion på fersk kød og kødprodukter produceret af hangrisekød med varierende indhold af ornelugtkomponenter, ved at fastlægge forbrugernes følsomhed over for disse lugtkomponenter, og ved at undersøge om forbrugernes reaktion på og følsomhed over for lugtkomponenterne ændres ved gentaget indtag af hangrisekød.

Det andet projekt skal se på, hvordan man kan finde frem til de gener, som gør, at nogle hangrise udvikler den ubehagelige lugt. Projektet hører under Københavns Universitet og modtager i alt 750.000 kroner. Projektets overordnede formål er at udvikle bæredygtige genomiske avlsværktøjer, der kan føre til eliminering af forekomsten af ornelugt i danske svinepopulationer, uden at påvirke andre vigtige egenskaber, således at kirurgisk kastration kan undgås.

EU-initiativ

Der arbejdes i EU-regi gennem en frivillig partnerskabserklæring hen imod afvikling af kirurgisk kastration af svin pr. 1. januar 2018. Medunderskrivere af deklARATIONEN forpligter sig til at indføre bedøvelse eller smertelindring i forbindelse med kastration fra den 1. januar 2012, og der sigtes mod stop for kirurgisk kastration senest fra den 1. januar 2018.

Erklæringen, som er den første af sin slags på EU-niveau, er udarbejdet og underskrevet af en række aktører i den europæiske svinesektor, europæiske detailhandlere og dyrevelfærdsorganisationer.

EU-Kommissionen har i den forbindelse, jf. Landbrug & Fødevarer, afholdt to møder i ekspertgruppen vedrørende alternativer til kastration. Under møderne har kommissionen blandt andet informeret om implementeringen af en finansiel beslutning på 10 mio. kr. fra 2011. Denne finansielle beslutning er nu blevet udmøntet i en række konkrete projekter om hangriseproduktion vedrørende blandt andet forbrugere /markedsaccept, cost-benefit analyse, udvikling af hurtigmetoder samt projekter vedrørende avl/fodring.