



Til Fødevareministeriet,
Departementet

Vedr. Anmodning om udtalelse om kastration af pattegrise. Departementets sagsnummer 14021

Fødevareministeriet anmodede i mail af 18/10 2013 DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug om en aktuel udtalelse om igangværende og kommende forskningsprojekter om kastration af pattegrise, herunder navnlig en opdateret oversigt over og status for igangværende og kommende danske og udenlandske forskningsprojekter om alternativer til kirurgisk kastration af pattegrise.

Idet DCA efter anmodning fra Fødevarestyrelsen (FVST) for tiden udarbejder en videnssynthese om alternativer til kirurgisk kastration, der sammenfatter danske og udenlandske forskningsresultater på området og forventes fremsendt til FVST d. 13/1 2014, er det efterfølgende aftalt, at redegørelsen begrænses til at omtale igangværende aktiviteter vedr. alternativer til kirurgisk kastration ved AU. Disse er beskrevet i det følgende.

Aktiviteter ved AU vedrørende alternativer til kirurgisk kastration

Økologisk svineproduktion 2014 – uden kastration (NO-CAST) (Projektperiode: 2011-2014, forlænget med et år i forhold til den oprindelige ansøgning)

AU har i samarbejde med Videncenter for Svineproduktion, Husdyr på Friland, Videncenter for Landbrug og KU-Life fået bevilliget midler fra Organic Research, Development and Demonstration programmet til at gennemføre projektet, "Økologisk svineproduktion 2014 – uden kastration (NO-CAST)".

I forbindelse med fodringsmæssige tiltag til reduktion af ornelugt er der i projektet afprøvet udvalgte partier af dansk dyrkede afgrøder i forsøg med grise, og såvel cikorie som jordskokker har vist sig at nedsætte koncentrationen af skatol i spæk, mens der ingen effekt blev fundet på androstenon i spæk. Lupin viste hverken effekt på skatol eller androstenon i spæk. Udover at reducere koncentrationen af skatol i spæk blev det også fundet, at tilsætning af 25% cikorie til fodret havde en markant reducerende effekt på etableringen af knudeorm hos grise. Ligeledes blev det vist, at cikorie havde en markant effekt på det mikrobielle økosystem i mave-tarmkanalen. I under-

DCA - Nationalt Center for
Fødevarer og Jordbrug

Karl Tolstrup

Specialkonsulent

Dato: 06. januar 2014

Direkte tlf.: 87151265
Mobiltlf.: 22172062
Fax: 8715 6076
E-mail:
karl.tolstrup@agrsci.dk

Journal nr.: 38438
Afs. CVR-nr.: 31119103
Reference: ktp

Side 1/4



søgelsen blev grisene slagtet ved tre forskellige vægte (62, 98 og 118 kg levendevægt). Resultaterne viste, at koncentrationen af androstenon i spæk steg markant med slagtevægten (alderen) af grisene. Lavere slagtevægt (alder ved slagtning) kan således vise sig at være en løsning på androstenon problemet i økologisk svineproduktion. Der var ikke effekt af slagtevægt på skatol indholdet i spæk.

Tildeling af 15 % cikorie til fodret den sidste uge inden slagtning viste, at skatol indholdet i spæk blev reduceret med ca. 67 %, og det må forventes, at det er i stand til at reducere frasorteringsprocenten i samme størrelsesorden. Antallet af grise i undersøgelsen var imidlertid for lille til at kunne give et entydigt svar på dette. Dette undersøges pt. i et forsøg, der gennemføres i samarbejde med Videncenter for Svineproduktion og forventes afsluttet i 2014. Forsøget gennemføres med så mange grise, at der kan beregnes produktions økonomi på forsøget. Tilsvarende forsøg vil blive gennemført med korn de sidste 3 dage inden slagtning og 15 % jordskokker 4 dage inden slagtning.

I forbindelse med NO-CAST projektet er der desuden gennemført forsøg i fem økologiske besætninger, der har haft til formål at udvikle det bedste management koncept for produktion af ukastrede hangrise i økologisk svineproduktion med minimering af risikoen for ornelugt kombineret med høj dyrevelfærd og høj produktivitet. Betydningen af gruppestørrelse og grupperingsstrategi for grisenes velfærd vurderes ved adfærdsobservationer baseret på systematiske videooptagelser samt kliniske vurderinger af skader og sår. I forbindelse med forsøgene er der desuden udviklet en tilsmudsningsskala til vurdering af hygiejne for den enkelte gris. Tilsmudsningen af de individuelt mærkede grise, vurderes fire gange i løbet af opvæksten, og denne vurdering knyttes sammen med risikoen for ornelugt bestemt ved skatol og androstenon niveau ved slagtning.

Forsøget omfattede fire forsøgsgentagelser, der alle er gennemført. Resultaterne fra første gentagelse er bearbejdet, og de foreløbige resultater viser højere niveauer af skatol og androstenon end forventet. Det blev fundet, at 15 % af grisene havde et skatol niveau over den fastsatte grænseværdi på 0,25 µg/g (gennemsnitsværdi 0,15 µg/g), og at 71 % af grisene havde et androstenon indhold over den foreslåede grænseværdi på 1 µg/g (gennemsnitsværdi 2,4 µg/g). Der var nogen variation mellem de fem deltagende besætninger, især i skatol, mens variationen var knap så markant for androstenon. Også i dette forsøg blev der fundet et højere androstenon niveau ved tungere slagtevægt. Bearbejdning af hele datamaterialer vil vise, om sammenhængen er sikker nok til, at androstenon niveauet kan sænkes betydeligt ved at sænke slagtevægten. Hvad angår skatol, skal sammenhængen mellem hygiejne og skatol niveau analyseres nærmere, men de foreløbige resultater viser ikke nogen klar sammenhæng. Resultaterne angående hangrisenes dyrevelfærd er endnu ikke analyseret.

I 2014 vil der tillige blive gennemført et demonstrationsforsøg, hvor de erfaringer, der er opnået hidtil i projektet vedr. kontrol med ornelugt gennem fodring og reduceret slagtevægt, afprøves. Demonstrationen gennemføres på 2-3 hold hangrise hos en

økologisk svineproducent. Erfaringerne herfra vil danne grundlag for de endelige anbefalinger fra projektet til en rentabel økologisk hangriseproduktion.

Side 3/4

“Skatole metabolism in the gastrointestinal tract of pigs” (Projektperiode: 2013-2016)

Ved Institut for Husdyrvidenskab, AU, er der pr. 1. juni 2013 påbegyndt et Ph.D.-studie med titlen: ”Skatole metabolism in the gastrointestinal tract of pigs”. Formålet med projektet er at opnå viden om hvilke bakterier, der er ansvarlig for produktionen af skatol i mave-tarmkanalen, og hvilke faktorer, der påvirker deres vækst og aktivitet, samt at anvende denne viden til at finde strategier, der reducerer produktionen af skatol i tarmen og dermed aflejringen i fedt.

Økologiske udendørs hangrise med reduceret ornelugt (Projektperiode: 2014)

Projektet, Økologiske udendørs hangrise med reduceret ornelugt, ledes af Udviklingscenter for Husdyr på Friland med projektdeltagelse fra AU og en økologisk svineproducent. Projektet er et 1-årigt projekt, der er finansieret af Svineafgiftsfonden.

Projektets formål er at gøre det muligt at producere økologiske hangrise med reduceret ornelugt, og dermed skabe grundlag for forbedret dyrevelfærd samtidig med en øget effektivitet i økologisk svineproduktion. Projektets primære output er en anbefaling vedr. fodringsstrategi/management i forhold til økologisk hangriseproduktion.

Projektet undersøger effekten på hangrises produktion og ornelugt af fouragering på en mark med jordskokker sammenlignet med fouragering på en mark med kløvergræs. Desuden undersøges effekten af kornbaseret fodring den sidste uge før slagting på produktion og ornelugt hos udegående hangrise.

Vidensyntese om alternativer til kirurgisk kastration (2013-2014)

Efter anmodning fra Fødevarestyrelsen udarbejdes en vidensyntese om alternativer til kirurgisk kastration, der skal omfatte: 1) Baggrund og årsagssammenhænge i forbindelse med ornelugt, 2) alternativer til kirurgisk kastration, 3) foreliggende viden om forbrugeraccept, 4) cost-benefit analyse af realistiske alternativer inden for 2-5 år, og 5) identifikation af forskningsbehov i nationalt og internationalt perspektiv.



Videnssynthesen vil indeholde følgende kapitler:

1. Introduktion
2. En introduktion til ornelugt
3. Alternativer til kirurgisk kastration, herunder:
 4. hangriseproduktion
 5. alternative metoder til kastration - immunøkastration
 6. kønssortering af sæd
 7. avl som alternativ til kastration
8. Inden for hvert alternativ omtales de relevante af følgende punkter: i) princip i metode; ii) hvordan det foregår i praksis; iii) virkning på skatol, androstenon og ornelugt; iv) betydning for produktion, dyrevelfærd, arbejdsmiljø, kødkvalitet; v) uløste problemstillinger, forskningsbehov og tidshorisont.
9. Behov for at kunne frasortere på slagtegangen og metoder til identifikation af ornelugt
10. Tidshorisont, interessent holdninger og økonomiske muligheder for alternativer der er realistiske indenfor en tidshorisont på 5 år
11. Aktuel relevans af alternativer til kirurgisk kastration i dansk svineproduktion

Videnssynthesen granskes af 2-3 forskere fra europæiske forskningsmiljøer og affattes på engelsk med et dansk og engelsk sammendrag. Desuden suppleres med et notat i form af et fyldigt dansk sammendrag. Videnssynthesen forventes fremsendt til FVST d. 13/1 – 2014.

Ovenstående udtalelse om Aktiviteter ved AU vedrørende alternativer til kirurgisk kastration er udarbejdet af seniorforsker Karin Hjelholt Jensen og forskningsleder Bent Borg Jensen, Institut for Husdyrvidenskab samt seniorforsker Anne Grete Kongsted, Institut for Agroøkologi.

Med venlig hilsen

Karl Tolstrup
Specialkonsulent, koordinator for myndighedsrådgivning, DCA

Kopi til: Center for Innovation