



ØKOLOGISK SVINEPRODUKTION 2014 — UDEN KASTRATION

PROJEKTETS HYPOTESE

Det er projektgruppens hypotese at det er muligt gennem optimeret fodring og management at reducere behovet for at kastrere hangrise i den økologiske svineproduktion.



“Vi vil udvikle et helhedsorienteret management-koncept for fremtidens økologiske svineproduktion uden kastring.”



■ Projektleder Bent Borg Jensen, Aarhus Universitet

Formål og forventet udbytte

I dette projekt vil vi udvikle et helhedsorienteret management koncept for fremtidens økologiske svineproduktion uden kastrering. Risikoen for ornelugt kan reduceres ved fodring med de rigtige fodermidler i den rette fodersammensætning.

Vi vil udvælge de bedste fodringsstrategier ud fra deres evne til at minimere ornelugt men de vil samtidig blive vurderet kritisk for deres betydning for produktivitet, miljøbelastning og grisenes modstandskraft mod smitte med Salmonella og parasiter.

De bedste fodringsstrategier kombineres med de mest effektive ornelugtsminimerende valg af gruppestørelse, grupperingsmetode, slagtevægt og hygiejnestrategi.

De samlede konsekvenser for økonomien, dyrevelfærden og arbejdsglæden vil blive demonstreret overfor økologiske landmænd og borgere.



Problemstilling

Økologisk svinekød er et klart alternativ til konventionelt svinekød fordi økologisk svineproduktion med adgang til ude arealer og grovfoder er markant anderledes. Med en markedsandel på kun 1 % har økologisk svineproduktion et stort udviklingspotentiale. Forbrugernes forventninger om et naturligt produkt betyder at et ophør med kastrering af hangrise vil give nye markedsføringsmuligheder. Pilotstudier viser, imidlertid, at andelen af økologiske producerede hangrise med ornelugt er så stort at det er en væsentlig barriere for en markedsbaseret vækst i økologisk svineproduktion.



Hvad er ornelugt?

Ornelugt er en ubehagelig lugt eller smag der ofte bemærkes i forbindelse med tilberedning af svinekød fra ukastrerede hangrise. Det forårsages hovedsageligt af forhøjede koncentrationer androstenone og skatol i fedtvævet.

Androstenon er et hanligt feromon (lugtstof) der produceres i testiklerne. Koncentrationen af androstenone i fedtvæv er udover at være afhængig af grisens alder, vægt, rase og kønsmodenhed også påvirket af foderets sammensætning, opstaldnings forhold og årstid. Bioaktive stoffer i planter har således vist sig at kunne påvirke den enzymatiske omsætning af androstenone i leveren og dermed reducere androstenone indholdet i fedtvæv.

Skatol produceres ved den mikrobielle omsætning af aminosyren tryptofan i grisenes blind- og tyktarm. Fra tarmen absorberes det til blodet, transporteres til leveren hvor en del omsættes til stoffer der kan uskilles med urinen, en del af den skatol der ikke omsættes i leveren transporteres med det perifere blod til fedtvævet hvor det aflejres. Den mikrobielle produktion af skatol er ens i han- og hungrise. Årsagen til at indholdet i fedtvæv er langt højere hos hangrise end hos hungrise skyldes at nedbrydningen af skatol i leveren er mindre hos hangrise end hos hungrise.

Produktionen af skatol i tarmen er afhængig af foderets sammensætning. Flere forsøg har vist at selv nogle få dages tilsætning af letfermenterbare kulhydrater der ikke omsættes af grisen i tyndtarmen som for eksempel inulin og rå kartoffelstivelse, er tilstrækkelig til at reducerer produktionen af skatol i tarmen og dermed aflejringen i fedtvævet. Økologiske grise fodres ofte med andre proteinkilder end konventionelle grise. Det kan resultere i et uheldigt tryptofan til kulhydratforhold i grisenes tyktarm, med en øget skatol produktion til følge. En anden faktor der formentlig påvirke økologiske grise negativt, er at de økologiske grise generelt vokser langsommere og er ældre ved slagtning, hvilket alt andet lige vil øge indholdet af androstenone og skatol i spæk.

Hypotese

Det er projektgruppens hypotese at det er muligt gennem optimeret fodring og management at reducere behovet for at kastrere hangrise i den økologiske svineproduktion.



Sorter af blå lupin (juni 2011).



Tyding af cikorie (juni 2011).

Aktiviteter i projektet

Vi vil udvikle den bedste fodringsstrategi til reduktion af ornelugt. En fodringsstrategi der samtidig beskytter dyrene mod Salmonella og parasit infektion. Det vil vi opnå gennem:

- At udvælge og producere de bedste og mest ensartede foderkomponenter til brug i foder der reducerer ornelugt
- Udvikling af en hurtig og sikker analysemetode til samtidig måling af ornelugts komponenter skatol og androstenone
- Beskrive plantematerialets indhold af bioaktive stoffer og hvorledes disse påvirker leverens metabolisme af skatol og androstenone
- Beskrive hvorledes plantematerialet påvirker den mikrobielle aktivitet og produktion af skatol i grisenes mave-tarmkanal og aflejringen af skatol og androstenone i spæk
- Klarlægge hvorledes forskellige foderkomponenter påvirker grisens modstandskraft med Salmonella
- Klarlægge hvorledes forskellige foderkomponenter påvirker grisens modstandskraft mod parasit infektion
- Gennemføre produktionsforsøg der viser at de givne fodringsstrategier reducerer forekomsten af ornelugt under praktiske produktionsforhold.

Vi vil også udvælge det bedste management-koncept til reduktion af ornelugt og sikring af dyrevelfærd. Det vil vi opnå gennem at

- klarlægge den bedste gruppestørrelse og den bedste gruppe-ringsmetode for produktion af hangrise
- klarlægge den optimale stihygjejne i sti og udearealer
- klarlægge slagtevægtens betydning for ornelugt

De bedste fodringsstrategier vil blive kombineret med de mest effektive management koncepter og de samlede konsekvenser for økonomien, dyrevelfærden og arbejdsglæden vil blive demonstreret overfor økologiske landmænd og borgere.

Projektleder

Bent Borg Jensen
Aarhus Universitet
BentBorg.Jensen@djf.au.dk

PROJEKTETS DELTAGERE

Videncenter for Svineproduktion (København)
Videncenter for Svineproduktion (Kjellerup)
Udviklingscenter for Husdyr på Friland
Videncenter for Landbrug
Institut for Veterinær Sygdomsbiologi, KU
Institut for Husdyrvidenskab, AU
Institut for Fødevarer, AU (Foulum)
Institut for Fødevarer, AU (Årsløv)

OM ORGANIC RDD

Organic RDD er det Økologiske Forsknings-, Udviklings- og Demonstrationsprogram, som er sat i gang under GUDP. Der er i alt 11 projekter med tre hovedtemaer: Vækst, Robuste Systemer og Troværdighed.

Organic RDD-programmet finansieres af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og koordineres af ICROFS.

