



Vedr.: Metoder til reduktion af pattegrisedødelighed i økologisk og konventionel svineproduktion på friland. Del 2.

Notat 1. Kortlægning af producenters ønsker til alternativt avlsmål for soracer til frilands- og økologisk produktion af svin

Center for Kvantitativ Genetik
og Genomforskning

Dato: 12.05.2015

Anders Christian Sørensen
Seniorforsker

Tlf.: 8715 7921
Fax: 8715 4994

E-mail:
AChristian.Sorensen@mbg.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Sagsnr.:

Side 1/4

RESUME

De økologiske svineproducenter prioriterer høj kuldstorelse ved fravæning hos søerne, men det skal hænge sammen med, at soen også kan passe grisene, så der er en lav dødelighed. Dette viser, at de økologiske svineproducenter udover økonomi også tænker på dyrevelfærd og forbrugernes vurdering.

Undersøgelsen viser også, at de økologiske svineproducenter ønsker en lidt anden so end de konventionelle svineproducenter. Det er der to overordnede grunde til. For det første, kan nogle egenskaber vægtes anderledes pga. etiske og dyrevelfærdsmæssige egenskaber. For det andet, er de økonomiske betingelser anderledes. Sammenlagt betyder det, at den so, der passer bedst i økologisk produktion er en anderledes so, end den der passer bedst under konventionelle forhold.

Det er en udfordring at finde so-linjer, der passer godt til de økologiske betingelser. I øjeblikket er den økologiske svineproduktion i Danmark primært baseret på søer, der er meget frugtbare og leverer mange levendefødte grise. Men pattegrisene er lidt små og kan hurtigt tabe varme eller have svært ved at finde en patte. Derfor er pattegrisedødeligheden uacceptabelt høj under økologiske betingelser. Det er pt. svært at finde alternative racer, der kan reducere dødeligheden og samtidig opretholde produktionen. Det er især en lavere kødprocent hos de alternative racer, der gør dem uinteressante under den danske afregningsmodel for slagtesvin.

Baggrund

Definition af avlsmål er afgørende for udpegning af den retning, som man ønsker at ændre en race i. I definitionen af et avlsmål indgår overvejelser omkring, hvorvidt de påtænkte egenskaber er arvelige, dvs. under delvis genetisk kontrol, samt i hvor høj grad den enkelte egenskab bidrager til den samlede forbedring på tværs af alle



egenskaber i betragtning. Denne sidste overvejelse er specifik for det pågældende produktionssystem, således at en egenskab kan have stor værdi i et produktionssystem, men lav eller slet ingen i et andet. Derfor er det relevant at kortlægge, hvorvidt det avlsmål, som flertallet af danske søer er udvalgt efter, er dækkende for produktionssystemerne i frilands- og økologisk svineproduktion.

Der er to overordnede grunde til at avlsmål kan være forskellige for forskellige produktionssystemer. For det første kan der være forskel på i hvor høj grad den enkelte egenskab bidrager til den samlede forbedring på tværs af alle egenskaber. Dette formuleres typisk som at den økonomiske værdi for den pågældende egenskab er forskellig i forskellige systemer. For det andet kan der være en biologisk forskel på, hvordan en egenskab kommer til udtryk i forskellige systemer. Et typisk eksempel på dette er sygdomsresistens, som kun kommer til udtryk i produktionssystemer, hvor smitekilden er til stede. Til sammen betyder disse to overordnede grunde, at det kan være forskellige gener og genkombinationer der er de bedste i forskellige produktionssystemer.

Dette notat indeholder 1) en beskrivelse af udvalgte producenteres ønsker til den so, der skal producere grise i frilands- og økologisk svineproduktion; 2) en beskrivelse af det avlsmål, som er resultatet af disse ønsker i en kvantitativ ramme; samt 3) en kort beskrivelse af mulighederne for at finde eksisterende racer i Danmark eller Europa, der kan forventes at kandidere til moderracer i dansk frilands- og økologiske svineproduktion.

Metode

I det løbende projekt ViPiglets (bl.a. finansieret af GUDP) afholdtes en workshop med deltagelse af 6 økologiske smågriseproducenter. Deres bidrag bestod i en brain-storm angående hvilke egenskaber, der er vigtige at inkludere i et økologisk avlsmål. Dette bidrag er af kvalitativ natur. Efterfølgende er egenskaberne evalueret i forhold til hvor veldefinerede de er og muligheden for at foretage registreringer. Denne evaluering resulterede i 8 egenskaber, som umiddelbart vurderes at være arvelige og mulige at registrere.

Der blev som næste trin udarbejdet et spørgeskema til producenterne, der skulle klargøre deres relative prioritering af de udvalgte egenskaber. Hver egenskab havde to mulige niveau svarende til 1) det nuværende fænotypiske gennemsnit for egenskaben og 2) en forbedring af egenskaben svarende til en fænotypisk spredningsenhed. Hver producent blev for alle kombinationer af to egenskaber (dvs. 28) bedt om at prioritere, hvorvidt forbedring i denne ene egenskab blev prioriteret højere end forbedring i den anden egen-



skab, alt andet lige. Dette design kaldes et partielt valg eksperiment, da den adspurgte kun skal forholde sig til en mindre del (i vores tilfælde 2 egenskaber) af helheden (8 egenskaber). Fordelen ved det partielle design er, at den adspurgte mere præcist kan forholde sig til spørgsmålet, da informationsmængden i svaret er størst ved mange simple spørgsmål, hvorimod svaret på et enkelt kompliceret spørgsmål kan være upræcist, især i prioriteringer mellem de egenskaber, som ikke er højest eller lavest prioriterede.

Otte producenter responderede på spørgeundersøgelsen, heraf 6 økologer (svarprocent: 100%) og 2 frilandsproducenter (svarprocent: 13%). Responsen på spørgeundersøgelsen blev analyseret ved hjælp af en multinomial logit model (PROC PHREG i SAS9.2), der kan analysere de enkelte partielle svar og derfra beregne sandsynligheder for prioritering af hver enkelt egenskab. Den beregnede sandsynlighed for prioritering af den enkelte egenskab kan dernæst fortolkes som den relative økonomiske værdi af en fænotypisk spredningsenhed for den pågældende egenskab i forhold til værdien af en fænotypisk spredningsenhed for de andre egenskaber.

Resultater

De resulterende relative økonomiske vægte er præsenteret i nedenstående tabel 1. Tallene udtrykker den relative værdi, som forbedringen af den pågældende egenskab med en fænotypisk spredningsenhed har. Antallet af fravænnede grise har stor betydning for økonomien i produktion, så derfor er det naturligt at inkludere den med høj vægt i avlsmålet. Samtidig er det en egenskab, der kombinerer moderens evne til at føde mange levende grise (dvs. moderen er meget frugtbar), moderens evne til at passe grisene, samt smågrisenes egen evne til at overleve. Dette komplicerer mulighederne for at forbedre denne egenskab, da det både er en egenskab hos soen og hos grisene.

Tabel 1. Relativ vægt for 8 udvalgte egenskaber.

<u>Egenskab</u>	<u>Vægt</u>
Fravænningsvægt	16.2%
Antal fravænnede	29.3%
Dødelighed hos levendefødte	19.1%
Antal funktionelle patter	6.2%
Kødprocent	4.4%
Daglig tilvækst	5.7%
Fodereffektivitet	19.1%
Antal dage fra fravæning til brunst	0.4%



Dødelighed hos levendefødte prioriteres også højt og er relateret til antallet af fravænnede dels fordi en lav dødelighed giver flere fravænnede grise alt andet lige, og dels fordi jo flere grise, der fødes desto større er dødeligheden i gennemsnit.

De traditionelle produktionsegenskaber som tilvækst, kødprocent og fodereffektivitet prioriteres også. Derimod figurerer soens frugtbarhed og generelle robusthed ikke blandt producenterens ønsker, hvilket må fortolkes som at de er tilfredse med disse egenskabers niveau i dag.

Konklusion på avlsmål

Producenterne af frilands- og økologiske grise ønsker delvis en anden sammensætning af den genetiske forbedring af søerne i deres produktion. Dels definerer de søernes vigtigste egenskaber lidt anderledes, og dels prioriterer de egenskaberne lidt anderledes. Det ændrer dog ikke ved, at der stadig er et ønske om flere grise pr. so samtidig med et krav til at en stor del af slagtesvinene opnår tillæg i pris for en tilstrækkelig høj kødprocent.

Valg af sorace

I Norden og resten af Europa drives der kun målrettet avlsarbejde med nogle få racer. Det er typisk mere eller mindre forskellige udgaver af Landrace og Yorkshire. De er alle kendetegnet ved en høj kuldstørrelse, samt høj tilvækst og lavt foderforbrug til vækst. Der findes alternative racer, der bruges til ekstensiv produktion i andre lande, men disse racer er typisk karakteriseret ved ikke at være udvalgt til produktion af fedtfattigt svinekød, som er det, der afregnes højest i den danske afregningsmodel for slagtesvin. Derfor er der ikke umiddelbart nogen anden race eller racekombination, der kan erstatte de søer, der bruges i den danske udendørs svineproduktion i dag.