

# Spedgrisens bruk av spedgrisplassen – effekt av avlslinje og fødebinge

GURO VASDAL<sup>1</sup>, LENE JUUL PEDERSEN<sup>2</sup>, INGER LISE ANDERSEN<sup>1</sup>  
Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap, UMB<sup>1</sup>, Forskningscenteret Foulum, Danmark<sup>2</sup>

## Innledning

I Norge dør rundt 15 % av alle levendefødte spedgris, og mesteparten av disse dør i løpet av de første dagene etter fødsel og sult, kulde og ihjelligging står for omtrent 50 – 80% av dette tapet (e.g. Marchant et al., 2001). I tillegg til å forbedre morsegenskaper hos purka, og iverksette tapsreducerende rutiner rundt grising, kan økt bruk av spedgrisplassen redusere varmetapet og risikoen for å bli ihjelligget. I motsetning til Norge, hvor alle diende purker er løsgående, har Danmark fikserte purker i dieperioden. Fikseringsbingen har negative konsekvenser for purka som økt stressnivå og lenger fødelsslengde (e.g. Biensen et al., 1996), men kan øke overlevelsen ved å redusere faren for ihjelligging. Men forsøk har vist samme resultater i fikseringsbinge som i løsgående systemer (e.g. Cronin et al., 2000; Weber et al., 2007). Det er vist store forskjeller mellom purker i samme besetning på bruk av spedgrisplassen (Andersen et al., 2007), noe som kan tyde på at purka kan påvirke hvor mye spedgrisene benytter spedgrisplassen. Formålet med dette forsøket var å undersøke spedgrisens bruk av spedgrisplassen hos purker selektert enten for høy eller lav spedgrisoverlevelse dag 5, som var oppstallet enten i fikseringsbinge eller i individuelle løsgående binger.

## Materiale og metode

Dette forsøket ble gjort på Foulum Forskningscenter i Danmark over 4 puljer i løpet av 2007. Totalt 75 Landsvin x Yorkshire-purker ble videofilmet fra fødselstidspunkt til fire dager etter fødsel. Av disse 75 purkene var 43 purker HB (selektert for høy spedgrisoverlevelse) og 32 purker LB (selektert for lav spedgrisoverlevelse), hvorav 19 HB purker var fiksert og 13 gikk løs, mens 24 LB purker var fiksert og 19 gikk løs. Purkene gikk i grupper i drektighetsperioden og ble satt inn i fødebingene et par dager før forventet grising.

Fikseringsbingen var 4,7 m<sup>2</sup>, hvor spedgriplassen var 0.8 m<sup>2</sup> og det var spaltegulv på 2.3 m<sup>2</sup> av gulvet. Den løsgående bingen var 7.3 m<sup>2</sup>, hvor spedgrisplassen var 1.2 m<sup>2</sup> og det var spaltegulv på 1.8 m<sup>2</sup> av gulvet. Spedgriplassene i begge bingene var varmet opp av en 250W varmelampe, og gulvet var dekket av et 5 cm lag halm. Det var ingen forskjell i temperatur mellom de to miljøene.

Videoene ble analysert med intervallregistrering hvert 10. minutt fra 24 timer etter første gris ble født og i 72 timer etterpå, totalt tre døgn (24-48t, 49-72t, 73-96t). Antall spedgris i følgende område ble observert: 1. På spedgrisplassen. 2. Hviler sammen på betonggulvet. 3. Hviler sammen på spaltegulvet. 4. Hviler alene uten kontakt med andre. 5. Hviler i kontakt med purka. 6. Aktiv på betonggulvet. 7. Aktiv på spaltegulvet.

## Resultater

### Effekt av avlslinje på bruk av spedgrisplassen

Purkas avlslinje hadde ingen signifikant effekt på tid brukt (% av obserasjoner) på spedgrisplassen (Tabell 1) og det var ingen signifikante interaksjoner mellom avlslinje, miljø eller tid etter fødsel på tid brukt (% av obserasjoner) på spedgrisplassen (Tabell 2).

Tabell 1: Tid brukt (% av obserasjoner) i ulike deler av fødebingen (gjennomsnitt  $\pm$  S.E.)

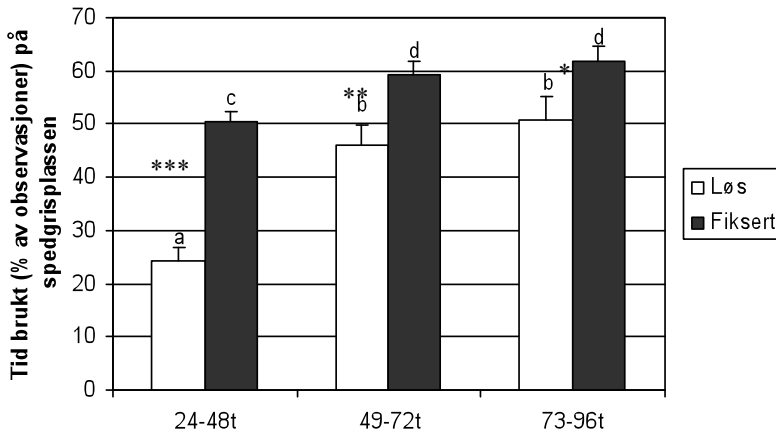
	Avlslinje		F <sub>1,66</sub>	P-verdi
	HB	LB		
På spedgrisplassen	50,5 $\pm$ 2,1	49.0 $\pm$ 2,1	0.1	ns
Hvile sammen betong	2,2 $\pm$ 0,4	1,4 $\pm$ 0,2	3.1	ns
Hvile sammen spalte	0,03 $\pm$ 0,02	0,02 $\pm$ 0,08	0.6	ns
Hvile alene	0,4 $\pm$ 0,1	0,3 $\pm$ 0,1	1.8	ns
Hvile kontakt purke	19,8 $\pm$ 1,6	20,9 $\pm$ 1,8	0.01	ns
Aktiv betonggulv	17,2 $\pm$ 1,1	17,5 $\pm$ 1,9	0.02	ns
Aktiv spaltegulv	50,5 $\pm$ 2,1	49.0 $\pm$ 2,1	0.3	ns

### Effekt av fødebinge og tid etter fødsel på bruk av spedgrisplassen

Spedgrisene brukte signifikant mer tid på spedgrisplassen i fikserte binger enn i binger hvor purka gikk løs ( $F_{1,66}=15.7$ ;  $P<0.01$ , Tabell 2) på alle tre dager etter fødsel ( $F_{2,126}=7.2$ ;  $P<0.01$ ). Denne forskjellen i bruk av spedgrisplassen var signifikant mindre på dag 3 enn dag 1 ( $P<0.05$ , Figur 1). Tid brukt på å hvile i kontakt med purka ble signifikant redusert med tid etter fødsel ( $F_{2,126}=24.7$ ;  $P<0.001$ ) i begge fødebinger, men spedgrisene hvilte signifikant mer i kontakt med purka i bingen hvor purka gikk løs ( $F_{2,126}=17.6$ ,  $P<0.001$ , Tabell 2). Spedgrisene var mer aktive på betonggulvet i bingen hvor purka gikk løs enn i fikseringsbingen ( $F_{1,66}=130$ ;  $P<0.001$ ) mens det var mer aktivitet på spaltegulvet i fikseringsbingen ( $F_{1,66}=129.5$ ,  $P<0.001$ , Tabell 2). Få spedgris hvilte sammen i purkearealet uten kontakt med purka og få spedgris hvilte alene uten kontakt i noen av fødebingene, og det var ingen effekt av dag etter fødsel på disse parameterene.

Tabell 2: Tid brukt (% av observasjoner) i ulike deler av fødebingen (gjennomsnitt ± S.E.).

	Fødebinge		Fødebinge		Interaksjon
	Fiksert	Løsgående	F <sub>1,66</sub>	P-verdi	avslinje*miljø P-verdi
I spedgrisplassen	57,3 ± 1,7	39,5 ± 2,3	15.7	<0,01	ns
Hvile betong	1,1 ± 0,3	2,7 ± 0,5	2.1	ns	ns
Hvile spalte	0,02 ± 0,01	0,04 ± 0,02	0,3	ns	ns
Hvile alene	0,1 ± 0,01	0,4 ± 0,1	5.2	<0,05	ns
Hvile kontakt purke	14,3 ± 1,4	28,6 ± 1,6	17.6	<0,001	ns
Aktiv betonggulv	10,0 ± 0,6	27,5 ± 0,1	130.2	<0,001	ns
Aktiv spaltegulv	17,2 ± 0,7	1,5 ± 0,2	128.5	<0,001	ns



Figur 1: Forandringer i tid brukt (% av obseravsjoner) på spedgrisplassen (gjennomsnitt ± S.E.) i de to fødebingene de første tre dager etter fødsel. Forskjell innen dag mellom binger: \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*\*\*  $P < 0.001$ . Forskjell mellom dager innen miljø: a, b, c:  $P < 0.05$

## Diskusjon

Purkas avslinje påvirket ikke spedgrisens bruk av spedgrisplassen. Purker med høy spedgrisoerlevelse er antatt å ha bedre kommunikasjon med ungene før posturendringer (Marchant et al., 2001) og muligens ha en bedre evne til å samle kullet før hun legger seg, og dermed redusere risikoen for ihjelligging. Men ingen forskjeller mellom de to linjene ble observert i dette forsøket. Spedgrisplassen ble

mer brukt i fikseringsbingen sammelignet med binger hvor purka gikk løs, mens spedgrisene hvilte mer i kontakt med purka når hun gikk løs. På tross av at spedgrisplassene i begge bingetyper var utstyrt med varmelampe og halm var det generelt store forskjeller på de to bingene. I fikseringsbingen var over 50% av gulvet spaltegulv, og purka lå fiksert mellom horisontale stålstenger, noe som hindret spedgrisene i å ligge nær juret for varme. Dermed var det eneste stedet spedgrisene kunne hvile sammen utenom spaltegulvet i spedgrisplassen. I bingen hvor purka gikk løs var kun 25 % av gulvet spaltegulv, og det var rikelig med plass for kullet å ligge på fast gulv inntil purka. I tillegg var spedgrisplassen plassert nærmere purken i fikseringsbingen, noe som kan ha vært med å øke bruken. Det er foreløpig ikke dokumentert at økt bruk av spedgrisplassen reduserer spedgrisdødelighet, og heller ikke i dette forsøket.

## Referanser

*Andersen, I. L., Tajet, G. M., Haukvik, I. A., Kongsrud, S., Boe, K. E. 2007. Relationship between postnatal piglet mortality, environmental factors and management around farrowing in herds with loose-housed, lactating sows. Acta Agr. Scand. 57, 38-45.*

*Biensen, N. J., von Borell, E. H., Ford, S. P. 1996. Effects of space allocation and temperature on periparturient maternal behaviors, steroid concentrations, and piglet growth rates. J. Anim. Sci. 74, 2641-2648.*

*Cronin, G. M., Lefebure, B., McClintock, S. 2000. A comparison of piglet production and survival in the Werribee Farrowing Pen and conventional farrowing crates at a commercial farm. Austral. J. Experi. Agric. 40, 17-23.*

*Marchant, J. N., Broom, D. M., Corning, S. 2001. The influence of sow behaviour on piglet mortality due to crushing in an open farrowing system. Anim. Sci. 72, 19-28.*

*Weber, R., Keli, N., Fehr, M., Horat, R. 2007. Piglet mortality on farms using farrowing systems with or without crates. Anim. Welfare 16, 277-279.*