

Adfærd under diegivning - effekt af farestiype på varigheden af mælkenedlægning og pattegrisenes tilvækst

Ved agronom og projektleder Marie Louise Pedersen, Landbrug & Fødevarer, Videncenter for Svineproduktion, Ernæring og Reproduktion.

Denne undersøgelse har vist, at miljøet omkring so og pattegrise i laktationsperioden kan have effekt på adfærden under diegivingen.

Tidligere undersøgelser har vist, at pattegrise fravænnet fra stier til løsgående diegivende søer har haft højere fravænningsvægt i forhold til pattegrise opstaldet i kassestier (Biensen *et al.* 1996; Moustsen & Poulsen 2004). Denne højere tilvækst kan formodentligt skyldes et højere optag af mælk, når der er bedre pladsforhold ved yveret.

Søer opstaldet i løsdriftsstier har et højere foderoptag end søer opstaldet i kassestier (Moustsen & Poulsen 2004). Dette højere foderoptag kan ikke korreleres direkte til søernes mælkeproduktion, da søerne ligeledes mobiliserer kropsreserver under mælkeproduktionen (Williams 1995). Desuden er det pattegrisenes stimulering af yveret og optag af mælk, der øger mælkeproduktionen, og dermed øger soens foderoptag.

Når søer står opstaldet i kassestier, har de ikke mulighed for at bevæge sig rundt i stien. Boksen i kassestien begrænser soens bevægelsesmuligheder. Dette kan belaste soen. Undersøgelser af søernes kortisol koncentration i blodet i laktationsperioden har dog ikke vist forskelle i mellem søer i løsdriftsstier og søer i kassestier før dag 28 efter faring, hvor pattegrisene ofte vil være fravænnet (Cronin *et al.* 1991; Jarvis *et al.* 2006). Derfor har det endnu ikke været muligt at påvise, at søerne er belastet i laktationsperioden, når de står opstaldet i bokse.

Under den forudsætning, at alle forhold er i orden, burde søerne have mulighed for at have en mælkeproduktion, der kan dække pattegrisenes behov både i kassestier og i løsdriftsstier. Dermed er det pattegrisenes opgave at udnytte soens potentiale.

Da boksen i kassestier optager plads vil den optage plads ved yveret under diegivning. Dette kan muligvis påvirke dieadfærden. En diegivning består af en række faser (Whittemore & Fraser 1974):

1. Pattegrisens samles ved yveret
2. Pattegrisene masserer yveret - formassage
3. Pattegrisene sutter med langsomme kæbebevægelser
4. Pattegrisene sutter med hurtige kæbebevægelser - mælkenedlægning
5. Pattegrisene masserer igen yveret - eftermassage

Der er kun mælk tilstede i soens patter under fase 4, der varer i 10-20 sekunder (Brooks & Burke 1998). De indledende og efterfølgende faser menes at medvirke til stimulering af mælkenedlægning og mælkeproduktion via hormonerne oxytocin og prolaktin. Tidligere undersøgelser har vist, at hele diegivingen (Arey & Sancha 1996) og mælkenedlægningen (Cronin & Smith 1992) varede længere i løsdriftsstier i forhold til kassestier. Dette tyder på, at boksen kan hæmme dieadfærden.

Formålet med denne undersøgelse var, at undersøge om forbedret adgang til yveret kunne øge pattegrisenes mælkeoptag.

Undersøgelsen foregik i en dansk besætning med både kassestier og løsdriftsstier. Dieadfærden og tilvæksten blev undersøgt i to grupper; kassesti og løsdriftssti, hvori der i hver gruppe indgik 21 søer. Dieadfærden blev undersøgt ved at videofilme dyrene i stierne de sidste fjorten dage af laktationsperioden. Dag 14 efter faring blev pattegrisene vejet individuelt. Dag 15 og 27 blev dieadfærden analyseret ud fra video. Dag 28 efter faring blev alle grise igen vejet. Følgende parametre blev analyseret:

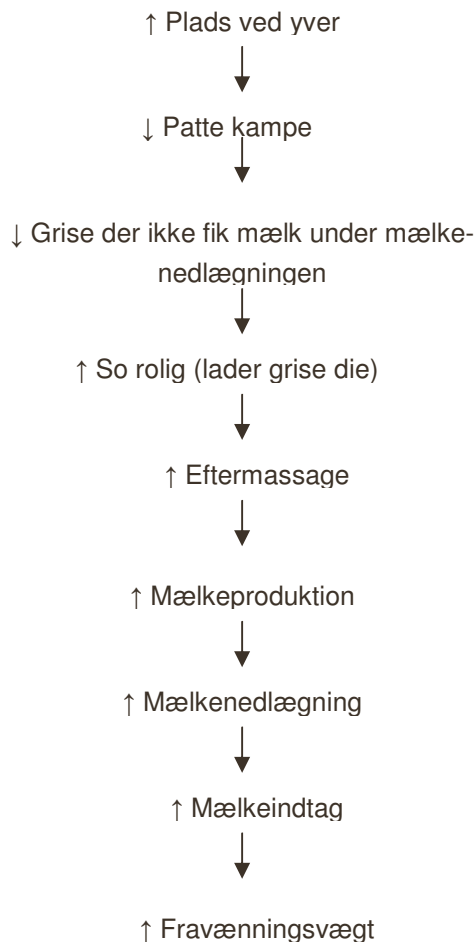
- Varigheden af diegivning, for- og eftermassage og mælkenedlægning registreret på soens og kuldets adfærd
- Afslutningsadfærd - so eller pattegrise
- Grise, der ikke fik mælk under mælkenedlægning
- Antallet af pattekampe
- Grisenes tilvækst
- Patteorden

Resultaterne viste, at mælkenedlægningen varede i længere tid (10,3 s versus 8,5 s ($P = 0,0005$)) hos søerne opstaldet i løsdriftsstierne i forhold til søerne opstaldet i kassestierne. Varigheden af eftermassagen og diegivningen vekselvirkede med afslutningsadfærden. Estimer af eftermassage viste, at denne havde længere varighed, når pattegrisene afsluttede diegivningen end, når soen afsluttede diegivningen. Derudover var der flere diegivninger i løsdriftsstierne, der blev afsluttet af pattegrisene og dermed varede diegivningen og eftermassagen i længere tid. Der var det samme antal diegivninger per dag med og uden mælkenedlægninger i de to forskellige stityper.

Der var det samme antal pattegrise i hver stitype dag 14, men dag 28 var der en pattegris mere i kassestierne. Denne gris mere havde ingen indflydelse på varigheden af mælkenedlægningen. Pattegrisene fra de to forskellige stityper vejede det samme dag 14, men dag 28 vejede pattegrisene opstaldet i løsdriftsstierne mere. Varigheden af mælkenedlægningen var positivt korreleret med pattegrisenes tilvækst, dermed var det muligt, at de længerevarende mælkenedlægninger i løsdriftsstierne lå til grund for pattegrisenes højere vægt ved fravæning. Der indgik dog kun 21 kuld i hver gruppe, og spredningen i vægtresultaterne var høj. Derudover døde der en gris mere i løsdriftsstierne. Derfor ville et større forsøg muligvis kunne påvise sammenhængen mellem varigheden af mælkenedlægningen og tilvæksten.

Der forekom flere pattekampe i kassestierne i forhold til i løsdriftsstierne, og når der forekom pattekampe i løbet af en diegivning, var der større risiko for, at søerne afsluttede diegivningen. Forekomst af pattekampe havde dog ingen indflydelse på varigheden af mælkenedlægningen og pattegrisenes tilvækst. Samtidig havde kuldstørrelse ingen effekt på forekomsten af pattekampe. Derudover var der flere pattegrise i kassestierne, der sandsynligvis på grund af pladsproblemer ikke nåede at komme til en patte under mælkenedlægningen og få mælk, heri er kun med talt pattegrise, der under diegivningen havde vist interesse for yveret. Forekomst af pattekampe i løbet af en diegivning, gav flere pattegrise, der ikke fik mælk under en diegivning.

Pattegrisene havde en rimelig fast patteorden ved yveret, men ikke alle pattegrise brugte kun en patte. Halvdelen af grisene lå altid øverst eller nederst under en diegivning og brugte dermed begge patter i et pattepar. Den anden halvdel af pattegrisene brugte kun en patte og lå øverst eller nederst afhængigt af, hvilken side soen lå på. Pattegrise, der diede ved de forreste patter, havde højere tilvækst end pattegrise, der diede ved de bagerste.



Den bedre plads ved yveret har i denne undersøgelse givet roligere pattegrise, der havde færre pattekampe og hvor flere pattegrise kom til patten under mælkenedlægning. Det medvirkede til, at søerne ikke afsluttede diegivningen. Diegivningerne, mælkenedlægningerne og eftermassage perioderne varede i længere tid i løsdriftstierne. De længere mælkenedlægninger har formodentligt givet et højere mælkeindtag, der muligvis kan ligge til grund for den højere fravænningsvægt.

Referencer

- Arey, D.S. & E.S. Sancha (1996): Behaviour and productivity of sows and piglets in a family system and in farrowing crates. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 50, nr. 2, pp. 135-145.
- Biensen, N.J., E.H. vonBorell & S.P. Ford (1996): Effects of space allocation and temperature on periparturient maternal behaviors, steroid concentrations, and piglet growth rates. *Journal of Animal Science*. Vol. 74, nr. 11, pp. 2641-2648.
- Brooks, P.H. & J. Burke (1998): Behaviour of sows and piglets during lactation. I: M.W.A. Verstegen, P.J. Moughan & J.W. Schrama (eds.): *The Lactating Sow*. Wageningen Pers, pp. 301-338.
- Cronin, G.M., J.L. Barnett, F.M. Hodge, J.A. Smith & T.H. McCallum (1991): The Welfare of Pigs in 2 Farrowing Lactation Environments - Cortisol Responses of Sows. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 32, nr. 2-3, pp. 117-127.

Cronin, G.M. & J.A. Smith (1992): Suckling Behavior of Sows in Farrowing Crates and Straw-Bedded Pens. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 33, nr. 2-3, pp. 175-189.

Jarvis, S., R.B. D'Eath, S.K. Robson & A.B. Lawrence (2006): The effect of confinement during lactation on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and behaviour of primiparous sows. *Physiology & Behavior*. Vol. 87, nr. 2, pp. 345-352.

Moustsen, V.A. & HL Poulsen. (2004): *Sammenligning af produktionsresultater opnået i henholdsvis en traditionel kassesti og en sti til løsgående farende og diegivende søer*. Meddelelse nr. 679. Landsudvalget for Svin, Den rullende Afprøvning

Whittemore, C.T. & D. Fraser (1974): Nursing and Suckling Behavior of Pigs .2. Vocalization of Sow in Relation to Suckling Behavior and Milk Ejection. *British Veterinary Journal*. Vol. 130, nr. 4, pp. 346-356.

Williams, I.H. (1995): *Sows' milk as a major nutrient source before weaning*. Attwood Australien Pig Science Association. Manipulating pig production: proceedings of the...biennial conferences of the Australien Pig Sciences Science Association. 107-113.