



Notat

Hangrise – adfærdsobservationer under opstaldning på slagteriet

19. september 2017
Projekt nr. 2004285-17
Init. HDLN/MT

Optimal håndtering fra udlevering til stikning – Hangrise på slagtedagen
Helle Daugaard Larsen og Lars Ole Blaabjerg

Baggrund I en tidligere undersøgelse i dette projekt fandtes en stor variation i hangrisenes adfærd under opstaldningen på slagteriet. Hangrise fra to leverandører, der opdrættede hangrisene fuldstændig adskilt fra sogrise, leverede hangrise, der var næsten lige så rolige som so- og galtgrise. En enkelt leverandør leverede so- og hangrise, der ikke var kønssorterede. Disse grise var meget urolige, og ingen eller næsten ingen grise havde mulighed for at hvile mere end få minutter i løbet af opstaldningsperioden (Larsen et al. 2017, DMRI-rapport).

Da ovenstående undersøgelse kun omfattede 9 leverandører, og der fandtes en stor variation i grisenes adfærd mellem de forskellige leverandører, var det nødvendigt at foretage flere adfærdsobservationer, før hypotesen om, at kønssortering og opdræt i separate staldsektioner vil gavne velfærden under opstaldning på slagteriet, ville kunne bekræftes. Det tilsvarende gør sig gældende for hypotesen om, at opdræt af so- og hangrise i samme stier medfører et forhøjet niveau af aggressiv og seksuel adfærd under opstaldning på slagteriet.

Formål At undersøge hypotesen om, at manglende kønssortering ved levering af hangrise medfører et højt niveau af aggressiv og seksuel adfærd, og dermed en lav hvileprocent under opstaldning på slagteriet.

Konklusioner Hvileprocenten i de 10 foldrum, hvor so- og hangrise var blevet opfedet sammen i besætningerne, lå mellem 52% og 92%.

I de 5 foldrum med grise fra en besætning, hvor so- og hangrise var opstaldet i samme sektion, men kønssorteret stivist, var hvileprocenten mellem 43% og 75%. Hvileprocenten for hold 7, som bestod af so- og galtgrise, lå mellem 69% og 97%.

Hypotesen om, at hangrise, der er opfedet sammen med sogrise, giver anledning til mere aggressiv og seksuel adfærd, og dermed en lavere hvileprocent end for kønssorterede hangrise, kan ikke understøttes af resultaterne i denne undersøgelse.

Det blev dog bekræftet, at leverancer uden hangrise generelt, men ikke i alle tilfælde, var roligere og havde en mere ensartet hvileprocent (69-97%) end leverancer med hangrise (43-92%).

Introduktion

Undladelse af kastration betragtes generelt som et udtryk for forbedret dyrevelfærd.

Imidlertid har hangrise flere kødkontrolbemærkninger, der stammer fra bid og skader, end galtgrise, hvilket indikerer, at flere hangrise end galtgrise i perioder har smertevoldende tilstande, der forårsager moderat eller betydelig smerte. Disse tilstande kan være bylder, halebid, bidsår andre steder på kroppen, der giver anledning til ar, samt brok (DMRI-rapport, Larsen et al., 2017).

Endvidere er det almindeligt kendt, at hangrisenes adfærd under opstaldning i slagtesvinestald og på slagteriet forårsager, at stifæller udsættes for seksuel og aggressiv adfærd, som det ikke er muligt at undslippe effektivt fra, sammenlignet med leverancer uden hangrise.

I nærværende projekt er adfærden under opstaldning på slagteriet blevet dokumenteret under danske forhold (DMRI-rapport, Larsen et al., 2017). I forbindelse med denne undersøgelse blev hvileprocenten anvendt som et udtryk for en hurtig vurdering af hviletid og velfærd under opstaldningen på slagteriet. Resultaterne viste, at det primært er aggressiv adfærd, især i form af langvarige slagsmål, der påvirker hvileprocenten. Seksuel adfærd påvirker også hvileprocenten, men i mindre omfang.

Formål

At undersøge hypotesen om, at manglende kønssortering ved levering af hangrise medfører et højt niveau af aggressiv og seksuel adfærd, og dermed en lav hvileprocent under opstaldning på slagteriet.

Materiale og metode

Forsøgsflow

I alt indgik 280 slagtesvin: 136 hangrise, 30 galtgrise og 114 sogrise fra 4 forskellige leverandører i adfærdsobservationerne. Forsøget blev gennemført ad 2 gange i maj og juni 2017. Der indgik to observationshold pr. gang. I alt 4 hold: 3 med hangrise og 1 uden hangrise blev observeret ved hjælp af videokamera under en times opstaldning.

Leverandør- oplysninger

Leverandøroplysninger blev dels indhentet via køresedlen på slagteriet, dels ved telefoninterview med leverandørerne. Der blev givet oplysninger om opdræt: indkøbte/eget sohold, kønssorteret opdræt/blandet, opstaldningsforhold og fodringsmetode. I forbindelse med udlevering og transport: tidspunkt for sidste fodring før levering, typer af udleveringsfaciliteter samt indretning, varighed af ophold i udleveringsafdeling samt sammenblanding/opretholdelse af evt. kønssortering.

Beskrivelse af grisene

Hvert observationshold (7-10) bestod af 70 grise, fordelt med 14 grise i hvert af 5 foldrum (A-E).

Table 1. Beskrivelse af observationshold 7-10 med hensyn til køn (hangrise (H), galtgrise (G) og sogrise (S)), opdræt og leverandør.

Observationshold	Dato	Køn (H/G/S)	Kønsopdelt opdræt/transport	Leverandør
7	30/5	1/29/40	-/-	10
8	30/5	59/1/10	+*)/-	11
9	8/6	40/0/30	-/-	12
10	8/6	36/0/34	-/-	13

*) : Kønsopdelt efter fravæning, men so- og hangrise var opstaldet i samme sektion.

Opstaldning på slagteri

De 70 grise fra hvert observationshold blev fordelt i 5 foldrum (A-E) i foldstreng nr. 20, således at alle observationshold blev observeret i samme foldstreng. Svinene i de enkelte foldrum blev overvåget ved hjælp af GoPro Hero4 Black edition-kamera med ekstra batteripakke. Videoptagelse af adfærd under opstaldningen blev startet umiddelbart efter, at ryg-nummerering og registrering af køn på hver enkelt gris i et foldrum var udført. Videoptagelserne blev afsluttet efter ca. en times opstaldning.

Procedure for adfærdsvurdering

Ved optagelsens start blev det første tidspunkt, hvor alle grise var fuldt synlige, valgt som starttidspunkt for overvågningen. Ved starten blev der talt, hvor mange grise der henholdsvis stod op, sad og lå ned. Denne optælling blev gentaget hvert 5. minut, samt umiddelbart inden grisene blev jaget op og drevet ud af foldrummet.

Opgørelse af adfærd pr. foldrum

På grundlag af de ovennævnte optællinger hvert 5. minut af, hvor mange grise der henholdsvis stod, sad eller lå (positur) i hvert enkelt foldrum, blev der udregnet en hvile-procent som udtryk for grisenes mulighed for at hvile under opstaldningen. Det blev forudsat, at alle grise havde et større eller mindre behov for hvile under opstaldningen på slagteriet, da de netop havde været gennem faste, udlevering, transport og aflæsning. Opstaldningen var første mulighed for at hvile i nogle timer. I konfliktfri foldrum valgte samtlige grise at hvile liggende i længere tid, ofte i hele opstaldningsperioden.

$$\text{Hvile-procent} = (\sum \text{liggende grise ved alle observationer}) / (\text{antal grise i foldrummet} * \text{antal observationer}) * 100$$

Da alle grise oftest stod op ved observationsperiodens start, blev første observation ikke medtaget i udregningen af hvileprocenten. Derudover var der en vis variation i varigheden af opstaldningen af grisene i de enkelte foldrum/observationshold, og igen umiddelbart inden fremdrivning til bedøvelse. Derfor blev hvileprocenten udregnet ud fra posituroptællin-

ger fra 5-55 minutter inde i opstaldningstiden, for at gøre alle kombinationer af foldrum og observationshold sammenlignelige. Det vil sige, at 11 positurtællinger på 14 grise i hvert foldrum, i alt 154 positurobservationer blev foretaget pr. foldrum i observationsperioden. Dette var ikke muligt for observationshold 9, hvor kun intervallerne 5-15 min. kunne inkluderes.

Afvigelse i observationer Videooptagelserne af observationshold 9 blev afbrudt, før der var gået en time på grund af manglende opladning af kameraernes batterier. Derfor udgik foldrum 9E, da der kun var optaget 5,28 minutter af opstaldningstiden (6 hangrise og 8 sogrise), mens observationerne for foldrum 9A-D omfatter i alt mellem 10:50 og 18:28 minutter.

Det udregnede hvileindeks for observationshold 9 er derfor sandsynligvis lavere, end det ville have været, hvis hele opstaldningsperioden havde kunnet inkluderes, da grisene typisk behøver mindst 5-10 minutters uforstyrret opstaldning, før de begynder at falde til ro. Imidlertid giver selv denne korte observationsperiode et rimeligt indtryk af, om der var særligt aggressive eller seksuelt aktive individer i det pågældende foldrum.

Resultater og diskussion

Opdræts- og udleveringsstrategier På grund af forsinkelser var det ikke muligt at inkludere leverancer, hvor der havde været fuldstændig adskillelse mellem so- og hangrise. Derfor blev det ikke undersøgt, om hangrise, der var vokset op fuldstændig adskilt fra sogrise, forholdt sig roligere end hangrise, der enten var kønssorteret, men opstaldet i samme sektion som sogrise, eller ikke var kønssorteret.

Grisene i hold 7 var so- og galtgrise, og hvileprocenten svarede til det tidligere observerede for so-/galtgrise (hold 5, tabel 2, Larsen et al., 2017).

Grisene i hold 8 var kønssorteret, men so- og hangrise var opstaldet i samme sektion (tabel 1). Hvileprocenten hos disse grise svarede til det, der tidligere blev observeret for hhv. hold 2 og 3 (tabel 2, Larsen et al., 2017), der ligeledes var kønssorteret, men opstaldet i samme sektion. Til gengæld var hvileprocenten for de to hold, hvor grisene ikke havde været kønssorteret (hold 9 og 10, tabel 2), markant højere end tidligere observeret (hold 4, tabel 2) (Larsen et al., 2017). Hold 9 blev kun observeret i de første 10-18 minutter, men alligevel var hvileprocenten for både hold 9 og 10 på samme niveau som for de hangrise, der var opdrættet fuldstændigt adskilt fra sogrise (tabel 2).

Det må derfor konkluderes, at hypotesen om, at hangrise, der er opfedet sammen med sogrise, giver anledning til et højere niveau af forstyrrende aggressiv og seksuel adfærd end kønssorterede hangrise, ikke kan understøttes af resultaterne i denne undersøgelse.

Det blev dog bekræftet, at leverancer uden hangrise var roligere og havde en mere ensartet hvileprocent (69-97%) end leverancer med hangrise (43-92%).

Tablet 2. Hvileprocenter for henholdsvis so-/galtgriseleverancer og hangriseleverancer, hvor so- og hangrise har været kønssorteret eller ikke kønssorteret under opfødning.

Hold	So-/galtgrise	Hvileprocent		
		So- og hangrise Kønssortering		
		+ helt adskilt*)	+samme sektion	-
Tidligere				
1		76-96		
2			28-71	
3			38-88	
4				12-29
5	73-94			
6		55-86		
Nye				
7	69-97			
8			43-75	
9				52-83**)
10				63-92

*) : Opdrættet kønssorteret i separat sektion, uden kontakt med sogrise, men sammenblandet med so-/galtgrise på slagteri i henhold til slagteriets normale procedure.

**): Kortere observationstid end 5-55 min.

Hvileprocent I en tidligere undersøgelse var der en nær sammenhæng mellem hvileprocenten og aggressiv/seksuel adfærd ($R^2=0,82$, Larsen et al., 2017). Det var især forekomst og varighed af lange slagsmål (>10 sek.), der bidrog til hvileprocenten, men kortere konflikter bidrog også. Seksuel adfærd havde også en signifikant indflydelse på hvileprocenten, men i mindre grad end for aggressiv adfærd.

I denne undersøgelse er resultaterne opgjort ved hjælp af hvileprocenten. Det bemærkes, at hvileprocenten muligvis kan undervurdere den velfærdsmæssige effekt af korte konflikter og seksuel adfærd.

Reference

Larsen, H.D., Blaabjerg, L., Hviid, M.S., Nielsen, D.B. (2017). Hangrises betydning for dyrevelfærd og kødkvalitet på slagtedagen. Rapport.