



Notat

10. januar 2018
Projektnr. 2004285
Init. HDLN/MDAG/MT

WP3. Håndtering af hangrise på slagtedagen

Anbefalinger vedrørende udlevering fra besætning og håndtering på slagteri af intakte hangrise

Helle Daugaard Larsen og Margit Dall Aaslyng

Sammendrag

Baggrund

I projektet "Håndtering af hangrise på slagtedagen" skal der opstilles anbefalinger til særlige forholdsregler vedrørende håndtering af hangrise på slagtedagen. Dette gøres primært med baggrund i projektets resultater, men også med baggrund i viden fra andre kilder.

Resultater

- Udlevering direkte fra hjemmesti eller alternativt efter maksimalt en times ophold i udleveringsfaciliteter i mindre grupper anbefales, for at undgå at hangrisenes højere aggressionsniveau giver anledning til slagsmål.
- Man behøver ikke tage hensyn til fordelingen mellem hangrise og so-/galtgrise under opstaldningen på slagteriet, da denne har ingen eller meget lille betydning for grisenes adfærd/velfærd under opstaldningen.
- Der er ikke observeret nogen grund til at undgå sammenblanding på slagteriet, da sammenblandede hold ikke er mere urolige under opstaldningen end hold, der ikke sammenblandes på slagteriet.
- Hvis en større andel af de leverede grise i fremtiden er hangrise, kan der blive behov for
 - større fleksibilitet i forhold til slagterækkefølge af opstaldede grise, da længere tids opstaldning af urolige hold vil kunne give anledning til forringet kvalitet og velfærd, hvorfor man på denne baggrund kan få behov for at ændre slagterækkefølgen med kort varsel.
 - en mere præcis og fleksibel logistik i forbindelse med transport og ankomsttider til slagteriet for at undgå forsinkelser og forlængede opstaldningstider.

Velfærdsparametre

Gælder alle slagtesvin:

Hvileindekset kan anvendes til vurdering af, om grisene i et givet foldrum har mulighed for at hvile.

Visse *kødkontrolparametre* (bylder, øre- og halelæsioner) kan anvendes som indikation på velfærds-/adfærdsproblemer.

Sværskader er oftest indikation på velfærds-/adfærdsproblemer i forbindelse med udlevering, men kan også opstå på andre tidspunkter, fx længerevarende opstaldning.

pH og dryptab afspejler grisenes samlede belastningsgrad på slagtedagen, sammenholdt med genetiske og fodringsbetingede forhold.

Indledning

Kastration af smågrise har i en årrække været til debat og kan ifølge lovgivningen kun foregå uden forudgående lokalbedømmelse, hvis indgrebet foretages så tidlig som muligt i grisenes 2.-7. levedøgn. Det er endvidere et krav, at der gives længerevarende smertebehandling i forbindelse med kastrationen (Bek. 1324 af 29/11/ 2017).

En del producenter vil gerne undgå kastration og samtidig drage fordel af hurtigere vækst og højere kødprocent. Men opdræt af ukastrede hangrise er heller ikke uden dyrevelfærdsmæssige problemstillinger. Intakte hangrise udviser generelt betydeligt mere seksuel og aggressiv adfærd overfor stifæller end so- og galtgrise.

Reaktionen på seksuel adfærd fra stifæller er oftest forsøg på undvigelse, vokalisering eller aggressivitet fra modtagerens side. Modtagere af adfærden har ikke under normale opstaldningsforhold mulighed for at undvige den eller de grise, der udøver adfærden, på en effektiv måde.

I slagtekroppene ses en øget forekomst af visse kødkontrolbemærkninger, herunder bylder og hudlæsioner (ar og trykninger) hos hangrise, og til dels også i slagtekroppe fra sogrise, der er opdrættet sammen med ukastrede hangrise (Dupont et al., 2017), hvilket formentlig er en følge af det højere aggressionsniveau i opdræt med hangrise.

Hvis der fremover er flere producenter, der overgår til at producere ukastrede hangrise til slagtning, er det vigtigt, at eksisterende viden og praksis hos erfarne hangriseproducenter, som har succes med at holde et lavt skadesniveau, formidles videre til nye producenter. Det gælder også forhold omkring levering til slagtning samt håndtering på de slagterier, der fremover eventuelt skal modtage en større andel af ukastrede hangrise, end de gør i dag.

Med baggrund i projektet "Håndtering af hangrise på slagtedagen", finansieret af Svineafgiftsfonden, har DMRI opstillet nogle anbefalinger for udlevering af hold med intakte hangrise til slagtning samt for håndtering på slagteriet.

Leverandøren

*Kønsopdelt
opdræt*

Hangrises adfærd på slagteriet varierer meget mellem de forskellige leverandører.

Adfærd under opstaldning på slagteriet i hold med hangrise var meget variabel. I nogle leverancer var hangrisene meget aggressive og seksuelt aktive, og i andre var de lige så eller næsten lige så rolige som leverancer med so- og galtgrise (Larsen et al., 2017).

Kønssortering kan muligvis have en gavnlig effekt.

Kønsoptalt opdræt, hvor so- og hangrise er fuldstændig adskilt i hver deres sektioner, anvendes i nogle besætninger. Andre har kønssortering, men so- og hangrise er opstaldet i samme sektion, blot i adskilte stier (fx på hver sin side af midtergangen). Og endelig går so- og hangrise i de samme stier hos nogle leverandører.

Projektets resultater viste ikke en entydig effekt af, om kønssorteret opvækst med fuldstændig adskillelse af so- og hangrise har en gavnlig effekt på hangrisenes adfærd under opstaldning på slagteriet (Larsen et al., 2017; Larsen og Blaabjerg, 2017). Om kønssortering har en gavnlig effekt på adfærd, og dermed stifællernes velfærd, vil være optimalt at undersøge nærmere i et livstidsstudie af grisene.

Faste inden levering

Fastetid i forbindelse med levering varierede ifølge det oplyste hos hangriseproducenterne fra 8 til 12 timer, og hos leverandører af galtgrise varierede fastetiden fra 6 til 20 timer.

10-12 timers faste anbefales, afhængig af transporttiden. Der blev ikke konstateret nogen sammenhæng mellem fastetid i besætningen og adfærd eller kødkvalitet, og den samlede fastetid afhænger endvidere af transporttid og opstaldningstid på slagteriet.

Udleveringsforhold

Udlevering direkte fra hjemmesti eller efter maksimalt en times ophold i udleveringsfaciliteter opdelt i mindre grupper anbefales.

Alle hangriseleverandører, der deltog i projektet, havde enten direkte udlevering fra stierne til transportvogn eller havde fokus på kortest muligt ophold i udleveringsvogn eller i opdelt indendørs udleveringsstier (Larsen et al., 2017).

Niveauet af sværskader var ikke højere hos grise fra hangriseleverancer end hos grise, der kun havde gået sammen med so- og galtgrise (Aaslyng, 2017; Larsen et al., 2017). Fælles for hangriseleverandørerne var, at de alle havde stort fokus på kort eller ingen tid i udleveringsfaciliteter. De hangriseleverandører, der samlede grisene i udleveringsvogn inden transport, forsøgte at holde opholdstiden i udleveringsvognen på under en time. Aaslyng (2017) fandt, at hangriseleverancer med lav forekomst af sværskader typisk var udleveret direkte fra hjemmestien, mens hangriseleverancer med høj forekomst af sværskader havde været opstaldet i udleveringsfaciliteter mellem 1 og 14 timer.

Hos leverandører af so- og galtgrise var der variation i rutinerne omkring udlevering til slagting. Også for so-/galtgriseleverandører var nogle fokuseret på kort tid i udleveringsfaciliteter, men flere havde længere tid i udleveringsstald eller blev eventuelt udleveret fra et indelukke, hvor der typisk var opstaldet omkring 100 so-/galtgrise til levering. Disse grise havde flere tilfælde af alvorlige sværskader på forparten end de øvrige.

Slakteriets
procedurer

Slakteriet

Fordelingen mellem hangrise og øvrige grise har ingen betydning for adfærden under opstaldningen på slagteriet.

Der var ingen forskel på, om der var en lille eller en stor andel af hangrise i det pågældende foldrum. Så det er tilsyneladende ikke nødvendigt eller gavnligt at forsøge at tilstræbe en bestemt fordeling mellem intakte hangrise og so-/galtgrise i foldrummene.

Sammenblanding på slagteriet havde ikke en negativ effekt på adfærden under opstaldningen.

Når slagteriet modtager leverancer, der udelukkende består af hangrise, blandes disse med so-/galtgrise i et nogenlunde ligeligt forhold i forbindelse med opstaldning, således at man undgår at skulle nedsætte slagte-hastigheden fordi testikler skal afslagtes, og spækprøver udtages. Såfremt sammenblanding på slagteriet skulle have en negativ effekt på grisenes adfærd under opstaldningen, ville man kunne løse situationen ved at opstalde hangrise uden sammenblanding i en foldstreng og opstalde so-/galtgrise i nabo-foldstrengen, og så tømme foldrummene skiftevist i de to strengene. Men det viste sig ikke at være nødvendigt, idet de sammenblandede observationshold var de roligste under opstaldningen (Larsen et al., 2017). Det vides ikke, om dette skyldes, at hangrisene var opdrættet uden kontakt med sogrise, eller om den korte opstaldningstid på kun en time medførte, at konflikterne endnu ikke var opstået ved opstaldningens udløb. Såfremt det på et tidspunkt viser sig, at sammenblanding bliver et adfærdsmæssigt problem, er det sandsynligvis en realistisk mulighed at køre parallelt med to foldstrengene, som ovenfor beskrevet.

Slakteriets fremtid med flere hangrise

Ved en større andel af intakte hangrise vil en større fleksibilitet i forhold til slagterækkefølge af opstaldede grise muligvis være nødvendig.

Nogle hangriseleverancer er meget urolige, og hvis der kommer flere hold med hangrise samtidigt, kan det blive nødvendigt at bytte rundt på slagterækkefølgen for at afkorte opstaldningstiden for særligt urolige leverancer.

Ved en større andel af intakte hangrise vil en mere præcis logistik i forbindelse med transport og ankomsttid muligvis være nødvendig.

For at undgå ventetid inden aflæsning og forlænget opstaldningstid af hangrise kan det blive nødvendigt at holde en tættere daglig kontakt til vognmænd og leverandører, samt en strammere, men samtidig mere fleksibel styring af afgangs- og transporttider af hangriseleverancer fra leverandørerne for at undgå lange opstaldningstider og overnattende hangrise. I projektet blev det fastslået, at grisene generelt er fysiologisk robuste overfor en meget urolig opstaldning af en times varighed, idet der ikke fandtes sammenhæng mellem adfærd under opstaldning og pH i

kam, nakke, inder- og yderlår i slagtekroppene dagen efter slagtning, selvom der var meget betydelige forskelle i grisenes adfærd under opstaldningen. Ved forlænget opstaldning må der forventes en tydelig forringelse i kødkvaliteten i meget urolige leverancer, ligesom tidligere studier har vist, at opstaldning over 3 timer giver anledning til flere slagsmål. Man kunne fx hos vognmænd og selvkørere have mulighed for at følge slagterækkefølgen online, og ved at kombinere med online beregning af transporttid (vejr, trafik) vil den optimale ankomst- og afgangstid kunne forudsiges.

Potentielle overvågningsparametre

Hvileindeks/positur *Hvileindekset kan bruges til at vurdere, om grisene i et givet foldrum har mulighed for at udøve ønsket adfærd.*

De fleste grise, der opstaldes på slagteri, vil efter kort tids opstaldning forsøge at lægge sig til at hvile, med mindre de forstyrres af udefrakommende faktorer eller af andre grise. Derfor kan man løbende overvåge en leverance ved at vurdere, om de fleste grise står, sidder eller ligger. Hvis ikke de fleste grise ligger efter 15-20 minutters opstaldning, er det oftest, fordi de forstyrres (Larsen et al., 2017b). Når dette er tilfældet, bør årsagen identificeres og rettes. Hvis uroen skyldes andre grise, bør opstaldningsperioden ikke blive for lang.

Hvileindekset kan let opgøres ud fra overvågningsvideo fra stalden og kan anvendes retrospektivt til at identificere systematisk forekommende forstyrrelser af grisene, fx fra larmende udstyr eller lignende.

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

Kødkontrolfund *De fleste kødkontrolbemærkninger afspejler sygelige tilstande, der er opstået dage eller uger inden levering. Tilstandene er relevante for velfærd på slagtedagen, da de kan forårsage smerte eller forværret smerte ved håndtering og transport på slagtedagen. Kødkontrolbemærkningerne er endvidere værdifulde indikatorer på, om der har været adfærdsproblemer i besætningen, med deraf følgende smertevoldende og kvalitetsforringende skader og/eller infektioner i ugerne op til levering. Sammenhæng mellem køn og kødkontrolfund blev undersøgt af Dupont et al. (2017). Såfremt det fremover vil blive muligt at registrere en del af kødkontrolfundene ved hjælp af visionsteknologi, kan disse anvendes retrospektivt som indikation på adfærdsproblemer og ikke optimalt behandle sygdomme hos de enkelte producenter og dermed hjælpe med at udpege besætninger, der har brug for opfølgende rådgivning. Dette gælder generelt for alle slagtesvin, men vil kunne aktualiseres yderligere af en øget andel af hangrise i produktionen.*

<i>Sværskader</i>	Ved en times opstaldning havde grise fra selv meget urolige hangrisehold ikke flere alvorlige sværskader på forparten end de øvrige grise (vurderet på kødkontrolplatformen). Så i tilfælde af kort opstaldningstid må det antages, at et højt niveau af sværskader er tegn på slagsmål under udlevering eller eventuelt i forbindelse med ventetider under transport.
<i>pH og andre kødkvalitetsparametre</i>	Det samme gør sig gældende for pH og dryptab ved kort opstaldning (1 time) på slagteriet. Selv de uroligste grise, hvor der konstant var slagsmål og seksuel aktivitet gennem hele opstaldningstiden, viste ikke dårligere kødkvalitet end de mere rolige grise. Ved længere ophold i ikke optimale udleveringsfaciliteter, lang opstaldning eller meget hårdhændet håndtering på slagteriet er det tidligere vist, at der kan være markant effekt på pH og dryptab. Men de undersøgte krydsninger var ret robuste og tålte ganske meget belastning, uden forringelse af kødkvaliteten.

Referencer

Aaslyng, M. (2017). Forekomst af sværskader hos slagtesvin fra besætninger med og uden hangrise. Rapport 6. december 2017.

Bekendtgørelse nr. 1324 af 29. november 2017 om halekupering og kastration af dyr. Miljø- og Fødevarerministeriet.

Dupont, N., Kristensen, C.S., Vinther, J. (2017). Hangrise: Anmærkninger ved slagting. Landbrug & Fødevarer SEGES, Meddelelse nr. 1119.

Larsen, H.D., Blaabjerg, L.O. (2017). Hangrise – adfærdsobservationer på slagtedagen. Rapport 19. september 2017.

Larsen, H.D., Blaabjerg, L., Hviid, M.S., Nielsen, D.B. (2017). Hangrises betydning for dyrevelfærd og kødkvalitet på slagtedagen. Rapport 19. september 2017.

Larsen, H.D., Nielsen, D.B., Blaabjerg, L.O. (2017b). The influence of male pigs on animal welfare at the day of slaughter. WAFL 2017, Ede-Wageningen, Holland, 5.-9. sept. 2017 (Poster).

Smed, A.F. (1993). Slagtesvin skal fastes før levering til slagteri. Landbrug & Fødevarer SEGES, Notat nr. 9314. <http://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/notater/notater/9314>