

DE INRICHTING VAN HET KRAAMOPFOKHOK

ing. A. Hoofs, regionaal onderzoeker Varkensproefbedrijf

Het verbeteren van het kraamopfokhok is op het Varkensproefbedrijf al ruim 15 jaar een belangrijk punt van onderzoek. Er wordt vooral gestreefd naar verlaging van de biggensterfte. De hoeveelheid te verrichten arbeid en de arbeidsomstandigheden dienen hierbij verantwoord te blijven. Uit onderzoeksresultaten blijkt dat de hokinrichting van het kraamopfokhok en de roosterstype van invloed kunnen zijn op het uitvalpercentage van de zogende biggen (tabel 1). Met name een goed uitgevoerde zeugenbox, een diervriendelijk rooster, biggenblazers en een goede drinkwatervoorziening voor de zeugen kunnen de biggensterfte in positieve zin beïnvloeden.

Tabel 1: Invloed hokinrichting op uitvalpercentage zogende biggen

	invloed op uitvalpercentage zogende biggen
goed uitgevoerde zeugenbox	+
diervriendelijk rooster	+++
wateropbrengst drinknippel zeugen	++
extra drinkwaterverstrekking zeugen de eerste dagen na het werpen	0
biggenblazers	++

0 = geen invloed

+ = positieve invloed

De uitvoering van de zeugenbox

Bij de keuze van de zeugenbox voor het kraamopfokhok zijn er drie aspecten waar op gelet moet worden:

de box moet voorkomen dat de zeug te abrupt kan gaan liggen. Dit om de kans op doodliggen van biggen te verkleinen. Op welke manier de box voorkomt dat de zeug plotseling gaat liggen maakt niet uit;

de spenen van de zeug moeten de hele zoogperiode goed bereikbaar blijven voor de biggen;

de box moet gebruiksvriendelijk zijn voor de varkenshouder.

Eind 1990 wordt in Sterksel een zes jaar durend onderzoek naar de gebruikswaarde van zes verschillende zeugenboxuitvoeringen afgesloten. De invloed van de boxvorm op het

doodliggen van biggen door de zeug staat hierbij centraal. Doodliggen is een van de belangrijkste uitvalsoorzaken bij zogende biggen. Circa 4% van de levend geboren biggen op het Varkensproefbedrijf valt op deze manier uit. Hier kan dus nog duidelijk vooruitgang geboekt worden.

Een van de oorzaken voor het doodliggen van biggen is het te abrupt gaan liggen van de zeug. De biggen die zich onder de zeug bevinden krijgen dan onvoldoende tijd om eronder vandaan te komen.

Bijna alle zeugenboxen die momenteel op de markt zijn proberen via de boxuitvoering de snelheid waarmee de zeug gaat liggen te vertragen. De manier waarop kan verschillend zijn. Zo zijn er smalle boxen, waarbij de zeug bij het gaan liggen langs de buizen af moet glijden. Om de liggende zeug voldoende ruimte te geven wordt de onderste buis van de box naar buiten gebogen of verhoogd en voorzien van



Foto: Smalle box met een naar buiten gebogen onderste buis.

afwijzers. Ook zijn er zeugenboxen op de markt die door middel van een beweegbare naar binnen gebogen buis proberen te voorkomen dat de zeug te abrupt gaat liggen.

Uit de voorlopige resultaten van genoemd onderzoek blijkt, dat door toepassing van deze boxen het percentage doodliggen maar met één procent wordt verlaagd. Tussen de verschillende boxuitvoeringen bestaat nauwelijks verschil in het percentage uitval door doodliggen.

De bereikbaarheid van de spenen van de zeug en de gebruiksvriendelijkheid van de box voor de varkenshouder zijn dan de belangrijkste aandachtspunten bij de keuze van de **boxuitvoering**. De gebruiksvriendelijkheid van de **zeugenbox** is vooral gericht op het makkelijk in- en uithalen van de zeugen, het makkelijk kunnen vangen van de biggen in het hok en de hoeveelheid **buiswerk** in verband met het reinigen van de box.



Foto: Smalle box met verhoogde onderste buis met afwijzers.

Roosters kraamopfokhok

Het toepassen van een diervriendelijk rooster in kraamopfokhokken kan een belangrijke bijdrage leveren aan goede technische resultaten. Met name het uitvalspercentage bij de biggen en het voorkomen van beschadigingen aan zowel zeug als biggen worden beïnvloed door de diervriendelijkheid van het rooster. Het diervriendelijk zijn is hierbij vooral gericht op een goed warmteuitwisselend vermogen, een goede stroefheid van het materiaal en een voldoende groot dicht oppervlak. Daarnaast dient ten behoeve van de hygiëne de mestdoorlaatbaarheid van het rooster goed te zijn.

Uit de voorlopige resultaten van een vergelijkend onderzoek tussen diverse kunststof roosters en de traditionele metalen driekant, bij volledig roostervloersituatie, blijkt dat de kunststof roosters diervriendelijker zijn dan de traditionele driekant. Zo is bijvoorbeeld het uitvalsper-

centage van de biggen bij de goede kunststof roosters enkele procenten lager dan bij de traditionele metalen driekant. Ook is het aantal beschadigingen aan zeug en biggen bij kunststof roosters het minst. Daartegenover is bij de metalen driekant de mestdoorlaatbaarheid beter en zijn de investeringskosten lager dan bij de kunststof roosters. Over de levensduur van kunststof roosters ten opzichte van de metalen driekant roosters is nog maar weinig bekend.

Het aanbod van kunststof roosters is de laatste jaren sterk wisselend geweest. Sommige roosters verdwenen, vaak om prijstechnische redenen, weer vrij snel van de markt. Ook is de laatste tijd het aanbod van kunststof rooster-soorten fors toegenomen en zijn verbeterde metalen driekant roosters, bijvoorbeeld met vloerverwarming, op de markt verschenen.

Dit alles bemoeilijkt het maken van een verantwoorde keuze en vereist continu praktijkonderzoek. In 1990 zal opnieuw een vergelijkend onderzoek starten naar de gebruiksmogelijkheden van diverse nieuwe rooster-soorten, met name nieuwe kunststof roosters. Omdat de volledig roostervloer om welzijnsredenen in de nabije toekomst wettelijk verboden zal worden, worden er alleen halfroostersituaties onderzocht.

Voor de selectie van de in dit onderzoek op te nemen nieuwe roosters worden op dit moment diverse nieuwe roosters oriënterend onderzocht.

Drinkwatervoorziening zogende zeugen

De waterafgifte van de drinknippels voor zeugen in het kraamopfokhok moet minimaal 1,0 tot 1,5 liter per minuut bedragen. De wateropname van de zeugen is dan conform de behoefte. Bij een lagere wateropbrengst van de nippel daalt ook de wateropname van de zeugen.

Blijkbaar is dan de benodigde drinktijd om voldoende water op te nemen te lang. Dit blijkt uit de voorlopige resultaten van een vergelijkend onderzoek tussen drinknippels met verschillende wateropbrengsten. Bij toepassing van goede drinknippels is het verstrekken van extra drinkwater aan de zeugen gedurende de eerste dagen na het werpen als bedrijfssysteem niet zinvol. De zeugen wennen hier vrij snel aan en gebruiken de nippel nauwelijks meer. Bij problemen, zoals bijvoorbeeld te lage zogproductie of weinig eetlust van de zeugen, is het verstrekken van extra drinkwater wel aan te bevelen.

Biggenblazers

De kans op doodliggen van de biggen door de zeug wordt verkleind als met behulp van een biggenblazer, gedurende de tijd dat de zeug staat, stootsgewijs of continu lucht onder de zeug door wordt geblazen. Hierdoor worden de biggen “verjaagd” met als gevolg een geringere kans op doodliggen.

De biggenblazers worden aan de zeugenbox bevestigd. Uit kostenoverweging worden de biggenblazers alleen de eerste 4 dagen na het werpen (= kritische periode) toegepast en daarna verplaatst naar een ander kraamopfokhok. Er worden drie verschillende biggenblazers onderzocht.

1. Inter Continental

Het systeem wordt door middel van een fotocel-signalering ingeschakeld. De bijzonderheid van deze blazer is de “fet flow air-mover”. Deze zorgt ervoor dat ongeveer 20 liter perslucht per minuut ontsnapt uit een ringvormige spleet aan de zijkant van de kop van de zeug. Hierbij wordt 80% stallucht extra meegezogen. De lucht wordt stootsgewijs van voor naar achteren onder de zeug door geblazen.

2. Scheeper/Leenders

De blazer wordt ingeschakeld door fotosignalering. Bij dit systeem wordt een frame aan de zijkant van de box geplaatst. Met behulp van een tijdschakelaar wordt stootsgewijs, 200 liter perslucht per minuut, vanaf de zijkant onder de zeug doorgeblazen.

3. Medata

Fotocel-signalering schakelt de ventilator in werking zodra de zeug staat. Dit van origine uit Engeland afkomstige systeem bestaat uit

een kunststof T-buis met gaatjes, die aan de zijkant van de box moet worden bevestigd. Door een ventilator (300 Watt) wordt continu een luchtstroom door deze gaatjes onder de zeug doorgeblazen.

De biggenblazer van Inter Continental geeft tot nu toe op het Varkensproefbedrijf het beste resultaat. Het geeft een verlaging van het uitvalspercentage door doodliggen van ongeveer 1,5%. De toepassing van een Scheepers/Leenders of een Medata biggenblazer geven beide een verlaging van het uitvalspercentage door doodliggen van ruim 0,5%.

Het te behalen resultaat door gebruik te maken van biggenblazers en daarmee ook de economische rentabiliteit van een biggenblazer kan van bedrijf tot bedrijf fors verschillen. Ook het uitvalspercentage door doodliggen zonder toepassing van biggenblazers kan namelijk door allerlei oorzaken van bedrijf tot bedrijf heel verschillend zijn.

Het is zeker de moeite waard om op uw bedrijf de hoogte van het uitvalspercentage van de biggen door doodliggen eens nader te bepalen. Mogelijk dat een biggenblazer voor uw bedrijf rendabel is.

Tot slot

Hokinrichtingsaspecten zijn voortdurend in ontwikkeling. Continu worden bestaande producten aangepast en komen er nieuwe producten op de markt. Voor de individuele varkenshouder is het vaak moeilijk om een verantwoorde keuze te maken. Onderzoek naar de gebruikswaarde van producten zal dan ook steeds gewenst blijven.