

Zes typen KOH vergeleken

Liesbeth ter Elst-Wahle, Herman Vermeer, PV; Gerard Plagge, VPB-Raalte

In de zoogperiode moet geprobeerd worden het uitvalspercentage van biggen te minimaliseren. Uit onderzoek op het varkensproefbedrijf "Noord- en Oost-Nederland" te Raalte blijkt dat het verminderen van de bewegingsruimte van de zeug het uitvalspercentage verminderd kan worden. Dit is al mogelijk door de zeug de eerste drie dagen na het werpen op te sluiten (Deens kraamopfokhok). Het opsluiten van de zeug gedurende de gehele zoogperiode verlaagt de biggensterfte ten gevolge van doodliggen nog verder. Bij het plaatsen van de zeug in een **kraambox** moet wel rekening gehouden worden met de voorstellen van de nieuwe **Gezondheids- en Welzijnswet**. Hierin staat aangegeven dat de zeug niet aangeboden mag worden. In het onderzoek gaf het niet aanbinden geen nadelen te zien (Agramatic box).

Voor de technische resultaten van een vermeerderingsbedrijf is de kraamfase van groot belang. In de zoogperiode moet geprobeerd worden om de uitval van biggen te minimaliseren en de biggen snel te laten groeien, zonder dat dit nadelige gevolgen voor de zeug heeft. De vorm en de inrichting van het kraamopfokhok spelen hier onder andere een belangrijke rol bij (vloeruitvoering, bereikbaarheid, plaatsing biggenest en vorm en afmetingen van de box.) Het doel van de kraambox is het verminderen van het doodliggen van biggen door de zeug. Door de kraambox wordt de interactiezone, de plek waar zowel de zeug als haar biggen kunnen komen, verminderd. Maar de zeug moet niet belemmerd worden in het gaan staan en gaan liggen,

Typen kraamopfokhokken

Door de vele typen kraamopfokhokken die op de markt en in gebruik zijn, werd de vraag gesteld wat nu de wezenlijke verschillen zijn. Om op deze vraag een antwoord te kunnen geven is op het Varkensproefbedrijf "Noord- en Oost-Nederland" te Raalte een onderzoek met verschillende kraamopfokhokken uitgevoerd. In het onderzoek zijn de volgende zes verschillende kraamhokken vergeleken:

1. Kraamopfokhok met schuin opgestelde korte box: de zeug is aangeboden
2. Kraamopfokhok met schuin opgestelde lange box: de zeug is aangeboden

3. Kraamopfokhok met Agramatic box: de zeug staat los in de box.
4. Carrousel-hok: de zeug loopt vrij rond het in het midden geplaatste biggenest, de zeug kan alleen voor de opening van het biggenest gaan liggen.
5. Enkomi-hok: de zeug kan zich vrij bewegen, een diagonaal hek scheidt het biggenest van de overige ruimte
6. Deens kraamopfokhok: de zeug kan zich vrij bewegen en wordt vlak voor het werpen tot en met drie dagen na het werpen in de aanwezige box opgesloten.

De gegevens van in totaal 992 worpen zijn verzameld. De zes typen kraamopfokhokken zijn vergeleken aan de hand van veterinaire behandelingen en de technische resultaten van de zeugen en de biggen, Tevens is gekeken naar hokbevuiling, de ligplaats van de biggen in het hok en het beenwerk van de zeugen.

Resultaten en discussie

In de tabel staan de technische resultaten van de zes typen kraamhokken weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de technische resultaten niet tot nauwelijks verschillen tussen de drie kraamopfokhokken met een box (schuin korte box, schuin lange box en Agramatic). Het belangrijkste verschil tussen de zes kraamhokken is het uitvalspercentage van de biggen. In het Carrousel-hok is het uitvalspercentage het hoogst (13,1%), maar verschilt niet significant van het

uitvalspercentage in het Enkomi-hok (12,4%). De hogere uitval wordt veroorzaakt door een significant verschil in het uitvalspercentage met oorzaak doodliggen van biggen door de zeug. De interactiezone is in het Carrousel- en Enkomi-hok groot, zodat er meer contact is tussen zeug en biggen waardoor de kans op doodliggen toeneemt. Door de zeug tijdens de eerste drie dagen na het werpen op te sluiten wordt de biggensterfte al verminderd (Deense kraamopfokhok). Het opsluiten van de zeug leidt hier echter tot een vervuilde dichte vloer onder de zeug. De beste resultaten ten aanzien van de uitval van biggen wordt bereikt met de drie kraamopfokhokken met een kraambox. Het Carrousel- en Enkomi-hok hebben ook het nadeel dat de hokken slecht toegankelijk zijn. Dit bemoeilijkt de controle op de biggen en het reinigen van het hok. De controle op de biggen in het Carrousel-hok wordt extra bemoeilijkt doordat het biggenest in het midden van het hok is geplaatst. De onverwarmde dichte vloer in het Carrousel-hok is in ernstige mate bevuild, doordat het roosteroppervlak te klein is. In de drie kraamhokken met een kraambox is voldoende roosteroppervlak aanwezig zodat de mestdoorlaat redelijk goed is. De plaats waar de biggen zich bevinden verschuift in de loop van de tijd. In eerste instantie

bevinden de biggen zich veelal in de buurt van de zeug (al dan niet drinkend). Hoe ouder de biggen worden, hoe meer tijd ze in het verwarmde biggenest aanwezig zijn. Verschillen ten aanzien van het beenwerk van de zeug konden niet vastgesteld worden omdat het aantal waarnemingen te klein was.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat in de drie hokvormen met een grotere bewegingsvrijheid van de zeug tot extra uitval van biggen leidt (voornamelijk door het doodliggen van biggen door de zeug). Door het gebruik van een kraambox neemt het uitvalspercentage af. Het opsluiten van de zeug tot en met drie dagen na het werpen heeft al een verlaging in uitval tot gevolg. Het gedurende de gehele zoogperiode opsluiten leidt tot een nog lager uitvalspercentage. De gezondheidssituatie van de zeugen verslechtert niet door het opsluiten. Er zijn tussen de drie verschillende kraamhokken met boxen geen verschillen in technische resultaten. De Agramatic box voldoet echter aan de voorstellen van de nieuwe Gezondheids- en Welzijnswet, waarin gesteld wordt dat zeugen niet meer aangebonden mogen worden. ■

Tabel: Gecorrigeerde gemiddelden van de technische resultaten per proefbehandeling

proefbehandeling	Diagonaal	Nieuw schuin	Agramatic	Carrousel	Enkomi	Deens koh
aantal worpen	205	229	227	84	121	84
aantal gespeende biggen	10,2 ^a	10,3 ^a	10,3 ^a	9,4 ^b	9,8 ^{bc}	10,1 ^{ac}
speengewicht/big (kg)	8,3 ^{ac}	8,5 ^{bc}	8,6 ^b	8,2 ^a	8,5 ^{bc}	8,1 ^a
uitval biggen (%)	8,6 ^a	8,2 ^a	8,2 ^a	13,1 ^b	12,4 ^{bc}	10,0 ^{ac}
uitval biggen door doodliggen (%)	3,5 ^a	3,4 ^a	2,9 ^a	5,9 ^b	5,4 ^b	4,2 ^{ab}
groei big (gram/dag)	215 ^{ab}	216 ^{ab}	220 ^a	212 ^{bc}	216 ^{ab}	206 ^c
gewichtsafname zeug (kg)	25,5	25,9	25,6	28,7	27,9	24,9
voeropname per gespeende big (kg)	0,12	0,11	0,14	0,14	0,13	0,11
voeropname per zeug (kg)	162,4	164,0	162,0	163,8	160,5	159,7

abc: gemiddelden in een rij met verschillende letters verschillen significant, $P < 0,05$