



Resultaten promotie-onderzoek leiden tot vervolgonderzoek door bedrijfsleven en WUR

Groepskraamhok goed voor de big

Het groepskraamhok bevordert de bigontwikkeling. Dat concludeert promovendus Sofie van Nieuwamerongen in haar proefschrift. Voor het bedrijfsleven zijn de resultaten van haar promotieonderzoek aanleiding om samen met Wageningen University & Research vervolgonderzoek te doen.

Het groepskraamhok biedt veel perspectief voor bigontwikkeling, gedrag en welzijn.

Uit het promotieonderzoek van Sofie Van Nieuwamerongen blijkt dat de bigontwikkeling bevordert wordt door een geleidelijker speenproces tijdens een verlengde zoogperiode van negen weken, vergeleken met abrupt spenen op een leeftijd van vier weken. Het onderzoek van Wageningen University & Research werd door Sofie van Nieuwamerongen uitgevoerd op het Varkens Innovatie Centrum (VIC) in Sterksel en stond onder leiding van Carola van der Peet-Schwering. Maatschappelijke zorgen die ook hebben geleid tot het verbod op het individueel huisvesten van drachtige zeugen vormden de aanleiding voor het onderzoek. Het merendeel van de zeugen is gehuisvest in individuele kraamboxen waarin de zeugen zich niet kunnen omdraaien. Een groot contrast met de groepshuisvesting tijdens de drachtfase, stellen de onderzoekers vast. Het gangbare kraamhokstelsel is niet alleen nadelig voor het dierenwelzijn, maar biedt ook geen optimale omgeving voor de bigontwikkeling. Sprekend voorbeeld is het kale en relatief kleine hok waarin de biggen beperkt contact hebben met biggen van andere tomen.

Gezamenlijke ruimte

Daarom heeft Wageningen University & Research op het VIC in Sterksel een alter-

natief kraamsysteem ontwikkeld dat meer overeenkomt met de natuurlijke situatie. Vijf zeugen en hun biggen bevinden zich samen in een grotere en meer verrijkte omgeving waar de zeugen vóór het werpen 's nachts worden opgesloten in individuele kraamhokken. Een week na de geboorte krijgen de biggen toegang tot de gezamenlijke ruimte waar ze in contact komen met de andere tomen. Deze gezamenlijke ruimte bestaat uit een mestruimte, een algemene ruimte voor rust en activiteit en een vreetruimte waar biggen kunnen leren vreten van de zeugen. Dit ontwerp en management van het groepskraamsysteem baseerden de Wageningse onderzoekers op de inzichten die zijn verkregen uit literatuuronderzoek. Van Nieuwamerongen bestudeerde onder meer Duitse, Britse en Scandinavische resultaten van onderzoek naar groepshuisvesting van kraamzeugen en kraambiggen.

Minder beschadigend gedrag

De ontwikkeling van de biggen tot een leeftijd van negen weken werd gestimuleerd door de combinatie van een sociaal en fysiek meer verrijkte omgeving voor en na het spenen, zo bleek tijdens het onderzoek. In vergelijking met gangbare huisvesting waarin biggen op een leeftijd van vier weken worden gespeend, toonden de biggen

vooral significant minder beschadigend gedrag zoals staartbijten. Maar ook meer voergericht gedrag en meer spelgedrag. Daarentegen was de sterfte van de biggen significant hoger (3,2 versus 1,52 big per toom gemiddeld), voornamelijk vanwege doodliggen door de zeugen voordat de tomen gegroepeerd werden op een leeftijd van één week. Dit was waarschijnlijk het gevolg van de gebruikte kraamhokken die nog verbeterd kunnen worden in combinatie met een type zeug dat mogelijk minder geschikt is voor alternatieve kraamsystemen, denken Van Nieuwamerongen en Van der Peet-Schwering.

Minder 'belly nosing'

De Wageningse onderzoekers concluderen op grond van het onderzoek dat het groepskraamhok veel perspectief biedt voor bigontwikkeling, gedrag en welzijn, zeker als dit gecombineerd wordt met een geleidelijke speenprocedure en een verlengde lactatie, waarbij de zeug tijdens de lactatie wordt geïnsemineerd. In een vervolgonderzoek werd succesvolle inseminatie mogelijk gemaakt door de zeugen vanaf vier weken toegang te bieden tot een ruimte met een beer. De reproductieresultaten waren niet afwijkend van de cijfers in de gangbare houderij. Ook kon geconcludeerd worden ►

'Betrek varkenshouders bij het onderzoek'

„Goed dat het groepskraamhok wordt onderzocht”, vindt Topigs Norsvin SPF Nucleus-fokker en POV bestuurslid Gert van Beek. „Als dit bijdraagt aan verbeterde bigvitaliteit, dan wordt dit snel genoeg opgepakt. Maar het hoge sterftepercentage toont nou juist precies aan waarom de zeug in het hok wordt gefixeerd! Als ik het goed begrijp, moet er nog veel gebeuren voordat het groepskraamhok praktijkrijp is. Daarom komt er vervolgonderzoek dat dan wel een succes moet worden omdat door alle stakeholders flink is geïnvesteerd. Ook bestaat het risico dat het verplicht wordt gesteld zonder dat sprake is van gezonde marktwerking.”



Vraag vanuit de markt

Van Beek vervolgt: „Als het verplicht wordt, is de kans dat er dan nog extra voor betaald wordt heel klein, terwijl je er wel voor moet investeren. Als er vraag naar is vanuit de markt vind ik het prima. Maar de toonzetting van het rapport over de huidige manier van huisvesten van zeugen in kraamhokken komt op mij heel negatief over terwijl er wereldwijd prima biggen mee worden grootgebracht. Ik adviseer om ook ondernemende varkenshouders te betrekken bij dit onderzoek zodat wordt voorkomen dat iedereen ervan profiteert behalve de primaire producent.”

dat er bij vleesvarkens die grootgebracht zijn in groepskraamhuisvesting en gespeend zijn op negen weken leeftijd, geen sprake is van een speendip en dat ze minder gedrag vertonen dat wijst op stress als gevolg van spenen. Bijvoorbeeld minder oraal manipulatief gedrag of 'belly nosing', waarbij de buik van andere varkens wordt gemasseerd. „Voor een hoog afbigpercentage van eerste inseminatie bij zeugen die tijdens de lactatie geïnsemineerd worden, is het belangrijk dat de zeugen voldoende voer krijgen na inseminatie tijdens de lactatie”, raadt Van der Peet aan. In het proefschrift dat Van Nieuwamerongen schreef wordt de reproductie niet behandeld.


Bigontwikkeling

De groei per big per dag blijkt ook toe te nemen. Dit wordt beschreven in het eveneens door Van der Peet-Schwing en Van Nieuwamerongen opgestelde wetenschappelijke rapport Groepskraamsysteem: ontwikkeling van zeugen, biggen en vleesvarkens bij spenen op 4 of 9 weken leeftijd. Biggen gespeend op vier weken leeftijd (A4) groeiden minder van dag 28 tot dag 33 in vergelijking met de groepskraamhokbiggen (179 versus 305 gram per dag). Verder werd er een hoger percentage A4-biggen met diarree op dag 33 en dag 40 waargenomen (33 versus 12,5 procent), evenals een hogere frequentie van belly nosing bij de A4-biggen, een piek in belly nosing en in agressief gedrag op dag 41 bij de A4-biggen en een hogere frequentie van oraal manipulatief gedrag bij de A4-biggen. Van dag 28 tot 63 groeiden de groepskraam-

hokbiggen 50 gram per dag meer dan de A4-biggen terwijl ze duidelijk minder biggenvoer opnamen (0,33 versus 0,67 kilogram per dag). De groepskraamhokbiggen konden ook melk bij de zeug en zeugvoer opnemen. De opname van zeugenmelk en zeugvoer door de biggen is niet bekend. Het percentage uitgevallen biggen van dag 28 tot 63 was in de A4 vergelijkbaar met dat in het groepskraamhok. Van dag 63 tot dag 68 (eerste vijf dagen in het vleesvarkenshok) namen de groepskraamhokbiggen evenveel voer op als de A4-vleesvarkens en hadden een vergelijkbare groei. Er lijkt dus geen sprake geweest te zijn van een speendip bij de groepskraamhokvleesvarkens. Van dag 63 tot afleveren waren er geen verschillen in voeropname, groei, voederconversie en slachtkwaliteit tussen de A4- en groepskraamhokvleesvarkens.

Vervolgonderzoek

Van der Peet-Schwing benadrukt dat het onderzoek zich tot nu toe niet gericht heeft op de kostprijs van dit houderijsysteem. De veelbelovende resultaten zijn voor het bedrijfsleven reden om samen met Wageningen University & Research vervolgonderzoek te doen. Daarbij zijn veevoercoöperatie Agrifirm, fokkerijorganisatie Topigs Norsvin en leveranciers van huisvestingsystemen betrokken. Het is de bedoeling om een innovatief economisch renderend groepskraamsysteem te ontwikkelen voor zeugen en bijbehorende biggen. ■

 **Reageren?**
redactie@pigbusiness.nl



Ook bij Denkavit draait alles om bigvitaliteit

Net als in het WUR-onderzoek draait alles op het nieuwe onderzoekscentrum van jongdiervoederproducent Denkavit om de bigvitaliteit. Maar het houderijsysteem is hier anders. Sinds vorig jaar oktober worden in Voorthuizen (GD) 260 zeugen gehouden in een 3-wekensysteem. De twee benodigde kraamafdelingen met ieder 36 vrijloopkraamhokken vormen het middelpunt van de nieuwe stal.

In de etalage

Onder het motto 'kennis maken, kennis delen' toont de biggenvoerspecialist de beide kraamafdelingen aan veehouders en andere belangstellenden uit binnen- en buitenland (Europa en wereldwijd). Bij de entree van het onderzoekscentrum is een etalage gemaakt die zicht geeft op de biggentomen bij de zeugen in de ruim opgezette kraamafdelingen. Minimaal 6 meter is verplicht maar er is gekozen voor een oppervlakte van 8 vierkante meter per kraamhok. Daarin kan de zeug zich in het vrijloophok vrij bewegen, uitgezonderd de eerste twee dagen. Dan zorgt fixatie ervoor dat het percentage doodgelegde biggen tot een minimum beperkt blijft. De hekken van het vrijloophok zijn niet op de hokafscheidings gemonteerd waardoor de zeug niet tegen de zijwanden kan liggen en dooddrukken van biggen voorkomen wordt. Tevens komt er geen mest tegen de zijwanden maar op het rooster en wordt deze er beter doorheen gelopen.

Voeropname kwart hoger

Voor Denkavit is niet het ontwikkelen van een nieuw kraamhok het belangrijkste, maar de interactie tussen de zeug en haar biggen. De voeropname van de lacterende zeugen is met 25 procent gestegen, vergeleken met de cijfers op het oude onderzoekscentrum. Dat is uitsluitend te danken aan de (extra) bewegingsruimte en het betere klimaat met een lagere temperatuur voor de zeug maar een nest met een hogere temperatuur voor de pasgeborene biggen. Aan de voersamenstelling is niets veranderd. Daardoor produceert de zeug meer melk en presteren de biggen beter. Voor de bijvoeding van de biggen worden drie verschillende systemen getest: de traditionele biggenkom (eenvoudig en goedkoop, maar arbeidsintensief), de cups en het geautomatiseerde Nutrix-voersysteem (arbeidsintensief maar prijzig). Van vloeibare bijvoeding in de eerste levensweken profiteren de biggen meer dan van vast voer. Denkavit onderzoekt wat de technische en economische voor- en nadelen zijn van elk systeem en hoe de Denkavit-biggenmelk of -prestarter er het beste in gebruikt kan worden. De opgedane kennis wordt direct gedeeld met klanten.