

Aangepaste voeding voor biggen met een vertraagde groei

Project: Growth retarded piglets



WAGENINGEN UR
For quality of life



Samenvatting

Dankzij de voortdurende verbetering van de reproductieprestaties in de varkenssector is het aantal biggen dat te kampen heeft met groeiachterstand (de zogenaamde achterblijvers) de laatste tien jaar aanzienlijk toegenomen. Een zorgelijke ontwikkeling. Wageningen UR (University & Research centre) doet daarom van 2010 tot en met 2014 onderzoek naar deze groep dieren. Hoe ziet de ontwikkeling van deze biggen eruit en welke mechanismen liggen ten grondslag aan het feit dat de populatie van biggen met een vertraagde groei verschilt van haar 'normale' soortgenoten? Door in te zoomen op de fysiologische achtergronden van de verschillen in ontwikkeling van de dieren wordt het straks – zo is de vooronderstelling – mogelijk om de dieren in te delen volgens verschillende categorieën met elk hun eigen voedingsbehoeften. En dat maakt het vervolgens weer mogelijk om nieuwe voedingsconcepten te ontwikkelen. Perfect afgestemd op de behoefte van de dieren.

Achtergrond

Een literatuuronderzoek maakte het duidelijk: de populatie van biggen met een groeiachterstand is niet homogeen, maar bestaat uit verschillende subgroepen. Alle dieren die 'onder de maat zijn' (in vergelijking met het gangbare gemiddelde) kregen tot voor kort hetzelfde stempel. Maar in de praktijk komt het regelmatig voor dat dieren op basis van fysieke observaties worden gecategoriseerd als gezond, terwijl ze er in werkelijkheid en onder normale condities niet in slagen goed te gedijen en te groeien. Daarom is het dan ook belangrijk om de dieren zo vroeg mogelijk én accuraat te kunnen indelen in subpopulaties. Met welke risicofactoren hebben biggen met een groeiachterstand te maken? En waarin verschillen ze precies van hun gezonde toomgenoten? Meer inzicht in deze materie helpt het lot van deze dieren te begrijpen en kan helpen om aangepaste voedingsstrategieën te ontwikkelen voor de verschillend

Partners

- Wageningen UR Livestock Research
- Wageningen University, onderdeel van Wageningen UR
- Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE)

categorieën biggen. Op deze wijze kunnen ook achterblijvende biggen geholpen worden om zo optimaal mogelijk te presteren.

De aanpak: analyseren, karakteriseren en experimenteren

Het onderzoek dat Wageningen UR de komende vier jaar oppakt is ingedeeld in drie verschillende fasen. Allereerst wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een objectief selectiealgoritme. Welk dier kan op basis van welke factoren worden gekenmerkt als 'een big met een vertraagde groeipotentie'? Factoren die een rol spelen in het ontwikkelen van dat algoritme zijn bijvoorbeeld geboortegewicht, de gewichtsontwikkeling voor spenen en zeug- en toomeigenschappen.

De vraag die centraal staat in de tweede fase van het onderzoek luidt als volgt: hoe en op basis van welke kenmerken verschillende de biggen met een vertraagde groei van hun 'normale' soortgenoten? Doel van deze fase van het onderzoek is het adequaat kunnen karakteriseren van de doelgroep. Om ze vervolgens te kunnen vergelijken met een controlegroep. Want wat is nu eigenlijk het potentieel van deze groep achterblijvende biggen? Waarin verschillen ze precies van elkaar? Om daar achter te komen wordt in eerste instantie gekeken naar wat er gebeurt met de twee groepen als je ze beide blootstelt aan optimale condities voor wat betreft huisvesting en klimaat. Is er sprake van herstel in groei of blijft de achterstand in tact? De verschillen tussen de controlegroep en de onderzoeksgroep worden in kaart gebracht. Zijn er verschillen meetbaar in functies van de hersenen, de lever, de organen en weefsels van de dieren? Hoe ontwikkelt spierweefsel zich? En wat gebeurt er met de energiehuishouding en de aminozuurstofwisseling van beide groepen dieren wanneer het voeraanbod verder wordt geoptimaliseerd?

Laatste stap in het onderzoek betreft het ontwikkelen en valideren van nieuwe voedingsconcepten voor biggen met een vertraagde groei. De uitkomst van fase twee van het onderzoek is leidend voor de opzet van deze laatste onderzoeksfase. Een literatuuronderzoek en de uitkomsten van fase twee tezamen vormen in 2013 de basis voor het ontwikkelen van een adequate voedingsstrategie die de prestaties van de populatie achterblijvende biggen zullen kunnen verbeteren. Er worden straks verschillende voedingsstrategieën met elkaar vergeleken. ■



Contact

Alfons Jansman
Wageningen UR Livestock Research
alfons.jansman@wur.nl
0320-237335