

- AANGEBOREN AFWIJINGEN ZIJN NOOIT TOT NUL TE REDUCEREN
- OORZAAK AANGEBOREN AFWIJING IS MULTIFACTORIEEL
- ZAKBREUKEN KOMEN NU NOG HET MEESTE VOOR

Aangeboren afwijking blijft complex dossier

Door genetische selectie is het aantal aangeboren afwijkingen bij varkens te reduceren, maar niet uit te sluiten. Het blijft een complexe en gevoelige materie op het varkensbedrijf.



Door Judith Waninge



Aangeboren afwijkingen bij biggen (zie kader op pagina 46) zijn vooral een vervelend en ongewenst probleem. De aangeboren aandoeningen die voor of tijdens de geboorte ontstaan, zijn niet altijd op te lossen en regelmatig zorgt dat voor uitval van de big. Overleeft de big wel, dan is de waarde van het dier verminderd en veelal is zo'n dier ongewenst in de vleesvarkensstal.

Op alle zeugenbedrijven komen aangeboren afwijkingen voor. Gemiddeld heeft 1 tot 2% van de biggen een afwijking, maar de incidentie verschilt per bedrijf. Ook het seizoen, voor- en najaar, heeft invloed op het aantal afwijkende biggen.

Het blijft vaak een discussie of de oorzaak van een aangeboren afwijking ligt bij het erfelijk materiaal of dat de oorzaak schuilt bij het management op het bedrijf. Het antwoord is vaak dat beide er toe doen. Sommige aandoeningen zijn ook niet erfelijk. Zo ontstaan trilbiggen door virusinfecties in de drachtperiode. Een

groep verwante dieren kan meer aanleg hebben voor een bepaalde aandoening, waardoor het meer naar voren kan komen als de omstandigheden niet optimaal zijn. Voor alle afwijkingen geldt dat er meer variatie is tussen bedrijven met dezelfde genetica dan tussen de verschillende genetica.

De meeste fokkerijorganisaties hebben de laatste jaren flink ingezet om aangeboren afwijkingen te verminderen door deze in het fokdoel op te nemen. Op de (kern)fokkerijbedrijven worden de aangeboren afwijkingen nauwkeurig genoteerd en kan via verwantschap herleid worden of het een eenmalige aandoening is of dat het vaker voorkomt binnen een familielijn. PIC en Topigs Norsvin geven aan dat beren resoluut van de ki gehaald worden als er bij nakomelingen te veel aangeboren afwijkingen voorkomen. Om op een vermeerderingsbedrijf te analyseren hoeveel biggen met aangeboren afwijkingen er in een periode voorkomen, moeten de gegevens van de inseminaties wel vastgelegd worden. ►

Een gezonde toom biggen. Indien er afwijkingen zijn, dan geldt dat we meer variatie zien tussen bedrijven met dezelfde genetica dan tussen verschillende genetica op zich.

FOTO: RONALD HISSINK

Welke aangeboren afwijkingen zien we

Lies- of zakbreuk: de liesbreuk komt voor bij zowel zeug- als beerbiggen. Een liesbreuk wordt veroorzaakt door een vergroot lieskanaal, waardoor een stukje darm afzakt in de buikholte. Bij beren noemen we een liesbreuk vaak een zakbreuk. Hierbij zakken de ingewanden door tot in de scheidingsholte van de balzak.

Navelbreuk: de navelbreuk ontstaat door het afzakken van de darmen in een ruimte tussen buikvlies en huid, omdat de navelring niet sluit. Deze uitpuiling raakt vaak ontstoken. Navelbreuken kunnen ontstaan door navelinfecties en komen zowel bij zeug- als bij beerbiggen voor.

Spreadzit: een gedeeltelijke verlamming van de achterpoten en soms ook van de voorpoten. De symptomen ontstaan binnen 2 tot 4 uur na de geboorte en verdwijnen na ongeveer 5 dagen leeftijd.

Binnenbeer: door onvoldoende wijdte van het lieskanaal zijn een of beide teelballen niet ingedaald in de balzak. Het varken moet

als beer beschouwd worden (berengeur) **Tweeslachtigheid/Kween:** Een big heeft zowel een kling als teelballen. Als beer beschouwen (berenbeer).

Incidentele aandoeningen

Open of gespleten gehemelte, waarbij een big niet in staat is om vacuüm te zuigen aan de speen en hierdoor niet, of niet goed kan drinken.

Trilbiggen en haasbiggen: oorzaak is vaak een virusinfectie tijdens de dracht (zoals PRRS). Van de trilbiggen kunnen de 'jaknikkers' de speen vasthouden en overleven, de 'neeschudders' overleven het daardoor vaak niet. Stress verergert de aandoening. Na een week of vier stopt het trillen.

Haasbiggen: ook een afwijking van een virusinfectie in de dracht, deze dieren vallen meer op na spenen door de brede kop met oren in de nek.

Afwijkingen met vier klauwen/drie ogen/twee koppen.

Ontwikkeling genetica en selectie

Het is een gegeven dat er verschillen zijn in erfelijkheid per lijn en kenmerk. In het algemeen weten we dat bijvoorbeeld Piétrain-varkens gevoeliger zijn voor zakbreuken en Duroc-dieren hierin persistenter zijn. Daarom wordt er door fokkerijorganisaties meer op robuustheid gefokt, maar dat lost niet alles op.

Er is niet één allesbepalend DNA-gen verantwoordelijk voor de verschillende aangeboren afwijkingen, zoals dit wel het geval is bij kenmerken als haarkleur. "We weten inmiddels hoe het genoom van het varken eruit ziet, maar we hebben nog lang niet alle kenmerken in beeld gebracht", aldus Saskia Bloemhof-Abma, geneticus bij fokkerijorganisatie PIC. Bloemhof-Abma maakt een

FOTO: HENK RUSWICK



vergelijking met een boek in de bibliotheek waarbij je op de kaft kunt zien waar het boek over gaat, maar niet inhoudelijk de bladzijden kunt lezen. Een aangeboren afwijking is een complexe materie en kun je dan ook nooit helemaal uitsluiten. "We hebben bijvoorbeeld de laatste jaren in de fokkerij-index van de PIC408 de aandoening zakbreuken zwaarder ingewogen, waardoor de incidentie flink is verminderd", aldus de geneticus.

Genomen worden dus meegenomen in de fokwaarden, maar aangeboren aandoeningen zijn multifactorieel. De erfelijkheidsgraad per aangeboren afwijking is verschillend en ligt tussen de 5 en 30%, afhankelijk van de aandoening.

Dat betekent ook dat van de 100 biggen die een bepaalde aandoening hebben, de oorzaak voor 70 tot 95 van deze biggen bij omgevingsfactoren ligt. Navelbreuken zijn bijvoorbeeld vrij laag in vererving, zakbreuken en spreadzit hebben een hogere erfelijkheid. "We nemen de aandoeningen breuken, spreadzit, binnenbeer en tweeslachtigheid mee in de fokwaardeschatting", vertelt Roos Vogelzang van Topigs Norsvin. Door de DNA-verwantschap mee te nemen in de fokwaardeschatting worden de fokwaarden voor aangeboren afwijkingen betrouwbaarder.

Omgevingsfactoren

De oorzaken van aangeboren aandoeningen zijn voor het grootste deel afhankelijk van omgevingsfactoren, zoals hygiëne, gezondheidsstatus en managementfac-

Tips om aandoeningen te voorkomen

Genetica is verantwoordelijk voor 5 tot 30% van de aangeboren afwijkingen, dat betekent dat de overige 70 tot 95% door omgevingsfactoren ontstaan. Vooral tijdens dracht- en geboorteproces kunnen afwijkingen worden voorkomen.

Voer:

- Voerschema zeugen. Zeugen niet te dik het kraamhok in laten gaan. Blijf zeug voeren tot geboorteproces in verband met energie bij werken. Let op mycotoxinen in voer.

Geboorteproces:

- Kortere draagtijd geeft meer risico dat big niet volgroeid is.
- Hulp bij geboorte, haal biggen met beleid uit de zeug.
- Hygiëne in kraamhok, mest weg, strooi kalk, desinfecteer navel big.

Gezondheid:

- Ziekte-insleep, virusinfecties (griep of PRRS) tijdens dracht geven meer kans op afwijkingen.
- Zorg voor een vakkundige en hygiënische castratie.



Genetica is verantwoordelijk voor 5 tot 30% van de aangeboren afwijkingen, dat betekent dat de overige 70 tot 95% door omgevingsfactoren ontstaan. Met veel aandacht voor het dracht- en geboorteproces kunnen deze aangeboren afwijkingen eventueel worden voorkomen.

Zakbreuken, hoe te behandelen:

Opereren van varkens met een zakbreuk is alleen nog een optie op bedrijven waarbij de waarde van het eindproduct hoog is. Een optie is het afplakken van de breuk na castratie. De zakbreuk behandelen kan met het aanbrengen van tape, leukoplast van 2,5 centimeter breed.

- **Stap 1:** Breng tape aan op de rug van de big, ga langs de staart over de opening van de balzak tussen de achterpoten weer naar beneden richting de buik.
- **Stap 2:** Wikkel de tape rondom de

rug richting de andere kant van de buik (zorg ervoor dat je een stuk buik vrijlaat om afknelling te voorkomen)

- **Stap 3:** Wikkel de tape tussen de achterpoten omhoog over de opening van de andere balzak, langs de staart en plak dit kruislings vast op de bestaande tape op de rug.
- **Stap 4:** Herhaal eventueel stap 3 met een extra stuk tape voor stevigheid.
- **Stap 5:** Verwijder de tape uiterlijk na vier dagen!

toren. Bij grote tomen waar de biggen een laag geboortegewicht hebben is het risico op afwijkingen groter en dat geldt met name voor zakbreuken. Een optimaal geboorteproces is daarbij van groot belang. De teelballen dalen pas op de dag van de geboorte in waardoor het in het biggenlichaam een teer punt is. De ring tussen de buik en de balzak sluit bij een varken pas op de laatste dag voor de geboorte. Als een big te vroeg geboren wordt, dan is er een kans dat deze ring niet gesloten is en is er een grotere kans op een zakbreuk. Bij het castreren komt de afwijking zakbreuk vaak in beeld. Bij castratie en geboortehulp is dan ook voorzichtigheid geboden. Bij navelbreuken geldt ook dat de buikopening een tere plek is in het biggenlichaam tijdens en na de geboorte. Onder andere ontsmetten van de navel en een te lange navelstreng afbinden en afknippen, kan breuken voorkomen.

Afwijkingen door virusinfectie

Van de aangeboren afwijkingen komen zak- en liesbreuken nog het meest voor, gevolgd door navelbreuken. De aandoening spreidzigt is inmiddels flink gereduceerd en komt incidenteel voor op de bedrijven. Dan is er nog een aantal afwijkingen die incidenteel voorkomen zoals meerdere klauwtjes of een open gehemelte. "Na een virusinfectie van PRRS of griep gedurende de drachtperiode, zien we in de tomen die daarna geboren worden meer afwijkingen bij de biggen", vertelt Arjan Schuttert, dierenarts bij de Oosthof.

Schuttert doelt dan voornamelijk op de niet erfelijke aandoeningen, zoals trilbiggen of haasbiggen. Hiermee verklaart Schuttert ook dat dit soort aangeboren afwijkingen vaak in het voorjaar of najaar tot uiting komen. Virusziekten bij varkens openbaren zich namelijk meer in de winterperiode of aan het einde van de winter. Ook ziet de dierenarts meer incidenten van afwijkende biggen bij worpen van gelten na bijvoorbeeld een griepuitbraak. Schuttert wijt dit aan het feit dat gelten nog minder weerstand hebben tegen virussen. Een groot aantal biggen met een afwijking kan vaak gewoon functioneren en opgroeien, alhoewel ze wel ongewenst zijn bij de vleesvarkenshouder. Het afleveren als slachtbig is dan een van de opties die een zeughouder heeft.

Bij de controle op het slachthuis leiden aangeboren afwijkingen, zoals breuken niet meteen tot afkeuring. Het dier mag dan niet klinisch ziek zijn en er mag geen sprake zijn van aantasting van dierenwelzijn. Vervoeren van dieren met een breuk, afhankelijk van de grootte, levert echter wel risico's op. Daarbij geldt: hoe groter de breuk, hoe groter het risico. Dat geldt ook voor het slachtproces. Bij breuken moet er namelijk verhoogde aandacht zijn bij het openen van de buikholte om bezoedeling van de slachtlijn met darminhoud te voorkomen. Niet alleen voor het welzijn van het dier, maar ook voor de voedselveiligheid is aandacht voor het juiste beslismoment van afvoeren, en de manier waarop, van belang. Zeker met de achterliggende kennis dat aangeboren afwijkingen nooit voor 100% te voorkomen zijn. ■