

KREUPELHEID ZEUGEN ONDER DE LOEP

Aan de Faculteit Diergeneeskunde (Universiteit Gent) werd, in samenwerking met het Instituut voor Landbouw- en Visserij-onderzoek (ILVO), in het kader van een doctoraat gedurende 4 jaar onderzoek uitgevoerd naar kreupelheid bij zeugen.

– Liesbet Pluym, UGent

De doelstelling van dit doctoraat was om de controle en preventie van kreupelheid bij zeugen te stimuleren door de detectie van kreupelheid te bevorderen, de impact op vruchtbaarheid te verduidelijken en door risicofactoren voor kreupelheid op te sporen.

Kreupelheid is het voornaamste klinische symptoom van beenwerkproblemen. Voor zeugen houdt kreupelheid uitermate belangrijke welzijns- en gezondheidsproblemen in. Voor de varkenshouder kan een hoog aantal kreupele dieren leiden tot zware financiële verliezen. Hoewel groepshuisvesting voor drachtige zeugen sinds 2013 werd verplicht voor meer dierenwelzijn blijkt kreupelheid nu meer voor te komen. Preventie van kreupelheid is noodzakelijk om het welzijn en de gezondheid van de dieren te garanderen, om het arbeidsplezier van de veehouder te bevorderen, om de financiële verliezen terug te dringen en om zodoende mee te werken aan een duurzamere varkenshouderij.

Kreupelheid beoordelen met SowSIS

Kreupelheid bij zeugen wordt hoofdzakelijk op het zicht beoordeeld. Visuele methodes zijn goedkoop en eenvoudig, maar ook subjectief en vaak weinig gevoelig om milde gevallen op te sporen. Om tot een betere detectie van kreupele zeugen te komen, werd een toestel ontwikkeld dat gebruik maakt van balans- en beeldanalyse, de SowSIS (*Sow Stance Information System*). Deze zeugenbox is demonteerbaar en transporteerbaar, praktisch voor gebruik op commerciële bedrijven en detecteert manke zeugen in stilstand. In de bodemplaat van het toestel werden 4 weegschalen ingebouwd. Hiermee kan men zowel de gewichtsverdeling over de 4 poten als de verplaatsingen van elke poot registreren. Daarnaast wordt de beenstand van een zeug beoordeeld via een camerasysteem

(figuur 1). Hierbij worden foto's genomen van de poten waarop vervolgens hoeken worden berekend. Zo kan de beenstand van een zeug uitgedrukt worden in cijferwaarden, wat een meer objectieve beoordeling moet toelaten. Om de invloed van kreupelheid op de gewichtsverdeling te beoordelen, werden gezonde zeugen en zeugen gemeten die mank waren aan de rechterachterpoot. Dat gebeurde met het ontwikkelde toestel. Manke zeugen belasten het manke lidmaat duidelijk minder en verschuiven het gewicht voornamelijk naar de poot aan de andere zijde, in dit geval de linkerachterpoot. Het manke lidmaat wordt bovendien frequenter opgetild. Ook de verhouding in belasting tussen de beide achterpoten en tussen de beide poten aan de rechterzijde was beduidend lager voor manke (64% respectievelijk 54%) dan voor gezonde zeugen (93% respectievelijk 76%). Deze resultaten duiden erop dat het dier zo veel

mogelijk tracht het manke lidmaat te ontlasten. Bovendien tonen ze aan dat het toestel in staat is om manke van niet-manke zeugen te onderscheiden gebaseerd op hun gewichtsverdeling. Het onderzoek naar het verband tussen de beenstand en kreupelheid loopt nog.

Impact op bedrijfsresultaten

Om varkenshouders te motiveren controlemaatregelen te nemen om kreupelheid bij zeugen te beperken, moet de economische impact van kreupelheid, en dan vooral de invloed op de vruchtbaarheid van zeugen, verduidelijkt worden. Dit doctoraatsonderzoek toonde een duidelijk verband aan tussen de aanwezigheid van klauwletsels en de worpgegevens van zeugen. Zeugen met wittelijnsletsels en huidwonden net boven de klauw hadden respectievelijk een twee- en viermaal hogere kans op doodgeboren biggen. Er werd geen duidelijk verband gevonden tussen kreupelheid en het spenen-bronstinterval of het optreden van anoestrus, herlopen of abortus. Het verband tussen aanwezigheid van kreupelheid en de worpgegevens was beperkt tot een hogere kans op aanwezigheid van gemummificeerde biggen. Kreupelheid was echter de tweede voornaamste reden voor afvoer naar het slachthuis. Bovendien waren zeugen afgevoerd wegens kreupelheid duidelijk jonger dan zeugen die werden afgevoerd om andere redenen. Kreupelheid heeft dus vooral een indirecte invloed op de reproductieresultaten door een versnelde afvoer van vooral jonge zeugen. Het zijn dus niet zozeer de reproductieresultaten van de individuele zeug, maar wel de globale resultaten van het bedrijf die getroffen worden.

Zoeken naar risicofactoren

Kennis van het tijdstip waarop de meeste zeugen kreupel zijn, laat toe om meer gericht te zoeken naar risicofactoren. Elke

.....
Kreupelheid hoeft niet altijd
geassocieerd te worden met
groepshuisvesting.
.....



Figuur 1 Met behulp van camerabeelden kan de beenstand worden beoordeeld. – Bron: UGent



© LIESBET PLUYM



© LIESBET PLUYM

1 De SowSIS is demonteerbaar en transporteerbaar, praktisch voor gebruik op commerciële bedrijven en detecteert manke zeugen in stilstand. 2 Met de SowSIS kunnen zowel de gewichtsverdeling over de 4 poten als de verplaatsingen van elke poot geregistreerd worden.

zeug werd onderzocht op kreupelheid op de dag dat ze verplaatst werd naar een andere afdeling in het bedrijf, namelijk van kraamstal naar inseminatie-afdeling, van inseminatie-afdeling naar groepshuisvesting en vervolgens terug naar de kraamstal. Gemiddeld was 5,9% van de zeugen mank. Het voorkomen van manke zeugen verschilde echter tussen bedrijven

(2,3% tot 11%) en varieerde bovendien naargelang van het tijdstip in de reproductiecyclus. Het hoogste aantal manke zeugen werd gezien aan het einde van de periode in de inseminatie-afdeling (8,7%), het laagste aantal aan het einde van de groepshuisvesting (4,1%). Het achterhalen van de factoren die de ontwikkeling van kreupelheid kunnen

beïnvloeden, is de laatste kritische stap in het ontwikkelen van preventiestrategieën. In dit doctoraat werd de nadruk gelegd op de periode kort na introductie van zeugen in groepshuisvesting omdat door andere onderzoekers reeds was aangetoond dat in deze periode de meeste nieuwe gevallen van kreupelheid per tijdseenheid ontstaan. De ontwikkeling van kreupelheid binnen de eerste 3 tot 5 dagen na introductie in de groepshuisvesting en de ermee geassocieerde factoren werden onderzocht. Gemiddeld ontwikkelden 13,4% van de zeugen kreupelheid. Zeugen waarvan meer dan 10% van het lichaamsoppervlak bedekt was met mest hadden 2,3 keer meer kans om kreupelheid te ontwikkelen. Een toename van de beschikbare oppervlakte per dier van 1,8 m² naar 3,0 m² en een toename in bedrijfs-grootte van 144 zeugen naar 750 zeugen verminderde het risico op de ontwikkeling van kreupelheid. Noch agressie, uitgedrukt in huidletsels, noch vloereigenschappen (vochtigheid, slipvastheid en kwaliteit) waren geassocieerd met de ontwikkeling van kreupelheid. Deze studie toonde aan dat de ontwikkeling van kreupelheid bij zeugen binnen de eerste dagen na introductie in de groepshuisvesting niet verergerd wordt door agressieve hiërarchische interacties, maar dat zeugen wel voordeel kunnen halen wanneer ze beschikken over een grotere oppervlakte per dier.

Verder onderzoek nodig

In dit doctoraat werd een toestel gebouwd dat praktisch is in gebruik, dat correct en precies de gewichtsverdeling en de beenstand van een zeug kan registreren en dat in staat is om manke van niet-manke zeugen te onderscheiden op basis van veranderingen in gewichtsverdeling. De verdere ontwikkeling zal gericht zijn op de finale uitbouw van een betaalbaar en volautomatisch detectiesysteem dat, ingebouwd op bedrijven, ook in staat is kreupelheid te detecteren nog voor dit met het blote oog te zien is. Dit doctoraat toonde ook aan dat kreupelheid niet altijd geassocieerd hoeft te worden met groepshuisvesting, maar ook op andere tijdstippen in de cyclus een probleem kan vormen. Hoewel uit dit doctoraat geen pasklare preventiestrategie volgt, heeft dit onderzoek wel tot belangrijke inzichten geleid. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen wat de optimale oppervlakte is om kreupelheid te voorkomen en welke managementpraktijken aan de basis liggen van het verband tussen de bedrijfsgrootte en de ontwikkeling van kreupelheid. ■