

Bij het Belgisch witblauwras is de toepassing van de keizersnede vrijwel algemeen. Hierdoor worden voornamelijk in de Scandinavische landen vragen gesteld over de fokkerij van het BWB. Hoe kunnen wij het aantal keizersneden doen dalen met behoud van de conformatie en zo de toekomst van het ras veilig stellen? De selectie op kleinere kalveren en bredere bekkens bij de koeien is het antwoord. – IRIS KOLKMAN, UGENT –



Foto: LUC VAN DIJCK

Ruimte voor selectie naar bredere bekkeningang

• rundvee •

Bij het Belgisch witblauwras (BWB) is door de selectie naar hyperbespierdheid een wanverhouding ontstaan tussen de grootte van het kalf en het bekken van de koe. Het kalf is met andere woorden te groot en te zwaar in verhouding tot het bekkenkanaal van de koe.

Momenteel wordt de keizersnede in België systematisch uitgevoerd bij dikbilkoeien. Ondanks het feit dat Belgische dierenartsen de keizersnedetechniek zeer goed beheersen, blijft het een openbuikoperatie met risico op complicaties. Onderzoek



Foto: LUC VAN DIJCK

naar deze complicaties heeft aangetoond dat dieren van het Belgisch witblauwras minder ernstige complicaties ondervinden in vergelijking met dieren van andere rassen. Dit is gerelateerd aan het feit dat BWB-dieren meestal in een vroeg stadium van de partus worden geopereerd. Dieren die vaker met een keizersnede zijn verlost, hebben meer kans op complicaties.

In welke mate ondervinden de koeien bij deze operatie pijn of ongemak? Uit ons onderzoek naar gedragswijzigingen die optreden na een keizersnede blijkt dat bij BWB-koeien die met een keizersnede zijn verlost enkele gedragsveranderingen waar te nemen zijn, die niet optreden bij BWB-koeien die normaal afkalfden. Deze gedragsveranderingen zijn echter subtiel en van korte duur.

Metingen van het bekken van de koe

Om vast te stellen of selectie naar een vermindering van het percentage keizersneden mogelijk is, moeten we onderzoeken of er nog voldoende variatie bestaat in de bekkenmaten van witblauwe koeien en de lichaamsmaten van witblauwe kalveren. Selectie op een bepaald kenmerk is namelijk alleen mogelijk als er genoeg variatie voor een bepaalde parameter binnen een populatie aanwezig is, en als de erfelijkheidsgraad van deze parameter voldoende groot is. Daarom zijn we gestart met het meten van het bekkenkanaal van de koeien. Pelvimetrie is een manier om het inwendige bekkenkanaal van een koe accuraat te meten, maar het gebruik van de pelvimeter was nog niet voldoende uitgetest bij het BWB-ras.

Om de geschiktheid van de Ricepelvimeter na te gaan, hebben we bekkenmetingen uitgevoerd op levende koeien en de metingen herhaald met een meetlat, nadat de koeien geslacht waren. Dit onderzoek heeft ons geleerd dat de Ricepelvimeter bij BWB met goed gevolg gebruikt kan worden om accurate metingen uit te voeren van het inwendige bekken. Met behulp van deze pelvimeter kon aangetoond worden dat de hoogte en de breedte van de bekkeningang van witblauwe koeien respectievelijk $18,8 \pm 1,9$ cm en $15,2 \pm 2,1$ cm bedragen. Normaal kalvende koeien van het Belgisch witblauwras blijken grotere lichaams- en bekkenmaten te hebben dan BWB-koeien die met een keizersnede verlost werden.

Metingen bij het kalf

Ook bij de kalveren blijkt er een vrij grote variatie te bestaan in de meeste gemeten lichaamsmaten. We zagen dat kalveren die met een keizersnede worden geboren een bredere achterhand en schouders hebben dan kalveren die via de natuurlijke weg worden geboren. Omdat achterhand en schouders de breedste delen zijn van een BWB-kalf, vormen ze beide de beperkende factoren voor een normale partus. De vrij grote variatie in lichaamsmaten doet vermoeden dat het mogelijk is te selecteren naar kleinere kalveren om zo de geboorteproblematiek binnen het BWB-ras te verminderen.

Beter dan mathematisch verwacht

Uit het onderzoek naar de verhouding tussen de bekkenhoogte van de koe en de schouder- en achterhandbreedte van haar kalf blijkt dat – puur meetkundig – een gemiddeld BWB-kalf te groot is om de bekkeningang van een witblauwe koe te passeren. Echter, de resultaten tonen ook aan dat de koeien met de grootste bekkeningang wel degelijk in staat zijn om een gemiddeld BWB-kalf via de normale weg te laten geboren worden. Op een bedrijf waar heel wat koeien normaal afkalfden, kwam bij een vergelijking van individuele koe-kalfcombinaties bovendien naar voren dat meer dieren normaal hadden afgekalfd dan meetkundig mogelijk geacht werd. Ook dit is een hoopvol teken in het kader van de mogelijkheden tot selectie naar minder geboorteproblemen binnen het BWB-ras.

Dit feit suggereert ook dat er naast de grootte van het bekken van de moeder en de lichaamsmaten van het kalf zeer waarschijnlijk nog andere factoren een rol spelen bij het al of niet normaal kunnen afkalven. Een hypothese zou kunnen zijn dat de bekkeningang van de koe wat uitzet tijdens de kalving. Uit ons onderzoek is gebleken dat dieren van het Belgisch witblauwras die met een keizersnede kalfden een significant grotere bekkenhoogte hadden op het moment van afkalven, in vergelijking met een maand voor de kalving. Bij BWB-dieren die natuurlijk kalfden, kon er een significant verschil in alle 3 de bekkenmaten worden vastgesteld. Tevens werd de vorm van de bekkeningang onderzocht en werd nagegaan of deze vorm bijdraagt tot het afkalfgemak. Daartoe werd de bekkenhoogte vergeleken met de diagonale bekkenhoogte. Er bleek een significant verschil te bestaan tussen beide parameters. Voor individuele dieren kan dit verschil van 0,4 cm juist genoeg zijn om natuurlijk kalven toe laten. Naast de bekkenhoogte van de moeder en de schouder- en achterhandbreedte van het kalf, spelen bij het BWB-ras dus ook de kalving zelf en de elliptische vorm van de bekkeningang een rol in het geboortegemak.

Variatie maakt selectie mogelijk

De keizersnede binnen het BWB-ras is op dit moment nog altijd nodig. Overigens leidt een correct uitgevoerde keizersnede in een vroeg stadium van de partus tot een vermindering van het aantal complicaties tijdens de operatie. Waarschijnlijk veroorzaakt een correct uitgevoerde keizersnede slechts weinig ongemak voor het moederdier. Op basis van de resultaten van dit doctoraatsonderzoek kan geconcludeerd worden dat er nog



Dierenarts Iris Kolkman (31) doctorerde in 2010 in de Diergeneeskundige Wetenschappen aan de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent met het proefschrift 'Calving problems and calving ability in the phenotypically double muscled Belgian Blue breed'. Dit onderzoek werd hoofdzakelijk gecoördineerd door de KaHo Sint-Lieven in Sint-Niklaas. Iris Kolkman werkt op dit moment mee in de Buitenpraktijk van de vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de UGent.

een relatief grote variatie bestaat, zowel in de bekkengrootte van witblauwe koeien als in de lichaamsmaten van de witblauwe kalveren. Dit, samen met de matige tot hoge erfelijkheidsgraad voor deze kenmerken, doet sterk vermoeden dat selectie naar een vermindering van het aantal keizersnedes mogelijk is en dit met behoud van de conformatie van de dieren. ■

BAYER

BISCAYA®

Snelle, doeltreffende en langdurige bestrijding van alle bladluizen in aardappelen

www.bayercropscience.be

Biscaya® 240 OD: 240 g/L thiacloprid - Erk nr.: 9545/B - Gedep. handelsmerk Bayer - Etiket aandachtig lezen voor gebruik

Bayer CropScience