



POTENTIE VAN KALVEREN BETER BENUTTEN

# Biestmanagement in de

**Veel, vlug en vaak! Een bekende uitspraak waar het gaat om het verstrekken van biest aan kalveren. Toch blijkt in de praktijk dat het niet altijd lukt om de biest volgens het boekje te verstrekken. Reden voor de Universitaire Landbouwhuisdieren Praktijk (ULP) en GD om een project op te zetten om het biestmanagement bij een groep van twintig melkveehouders te evalueren en verbeterpunten in kaart te brengen.**

Deze melkveehouders hielden van vijf kalveren bij wat de Brix-waarde van de biest was en hoeveel biest de kalveren de eerste 24 uur op welk moment kregen. Vervolgens is het niveau aan



Al sinds 2002 houdt Royal GD zich intensief bezig met de uitvoering van de diergezondheidsmonitoring in Nederland. Hiervoor werken wij nauw samen met onder andere de diersectoren, de zuivel, het ministerie van LNV, dierenartsen en veehouders. Deze rubriek verhaalt over bijzondere gevallen, speciaal onderzoek en opvallende resultaten die het werk van de monitoring oplevert. Samen werken we aan diergezondheid in het belang van dier, dierhouder en samenleving.

IgG gemeten in het bloed (serum) van de kalveren om te weten hoeveel immuniteit de kalveren via de biestgift hadden opgebouwd. De resultaten zijn samen met een checklist biestmanagement besproken door de jongvee-experts van de praktijk, dierenartsen Joost Segeren en Marco de Groot.

## **Belang van goede biestgift**

Kalveren worden zonder immuniteit geboren en zijn voor hun immuniteit afhankelijk van verkregen immuunglobulinen (IgG's) uit de biest. Daarnaast heeft een goede biestvoorziening een positief effect op de groei en ontwikkeling van het kalf. Het is een bron van nutriënten, voorziet het kalf van vocht, heeft een positieve invloed op de darmontwikkeling en bevat weerstandsfactoren anders dan immuunglobulinen. Ook op de lange termijn kan een goede biestgift verschil maken, zoals een hogere groei per dag, hogere productie en betere vruchtbaarheid.

In de eerste 24 uur na geboorte kunnen de IgG's via de darmwand van het kalf worden opgenomen in de bloedbaan. Goede kwaliteit biest bestaat uit minimaal 50 gram IgG per liter, wat overeenkomt met een Brix-waarde van meer dan 23 procent. Het streven is om een kalf te voorzien van minimaal 250 gram IgG in de eerste 24 uur na geboorte. Hoeveel antistoffen er uiteindelijk in het bloed van het kalf terecht komen wordt bepaald door de kwaliteit van de biest, de hoeveelheid opgenomen biest, de absorptiecapaciteit van de darm en reinheid van de gebruikte materialen. De efficiëntie van de opname van IgG



# praktijk

door de darm van het kalf neemt snel af, van rond de 50 procent direct na geboorte tot vrijwel 0 procent na ongeveer 24 uur. Daarna worden antistoffen niet meer in de bloedbaan opgenomen, maar geven nog wel bescherming op darmniveau. Het advies is dan ook om minimaal drie dagen biest te verstrekken en indien mogelijk de biestperiode te verlengen.

De bedrijven die meededen waren bedrijven zonder acute problemen, maar wilden weten of er ruimte was voor optimalisatie. De gemiddelde biestgift binnen 2 uur na de geboorte was weliswaar 2,5 liter, maar een kwart van de kalveren had binnen 2 uur nog geen 2 liter biest binnengekregen. Idealiter krijgen kalveren binnen 6 uur na geboorte 4 liter biest, maar dit werd bij minder dan de helft van de kalveren gerealiseerd. Ook was de kwaliteit van de biest niet op alle bedrijven optimaal, bij 34 procent van de metingen was de Brix-waarde lager dan de gewenste waarde. Dit was terug te zien in het niveau van IgG in serum bij de kalveren. De helft van de kalveren had een goede IgG-concentratie in serum (>18g/L).

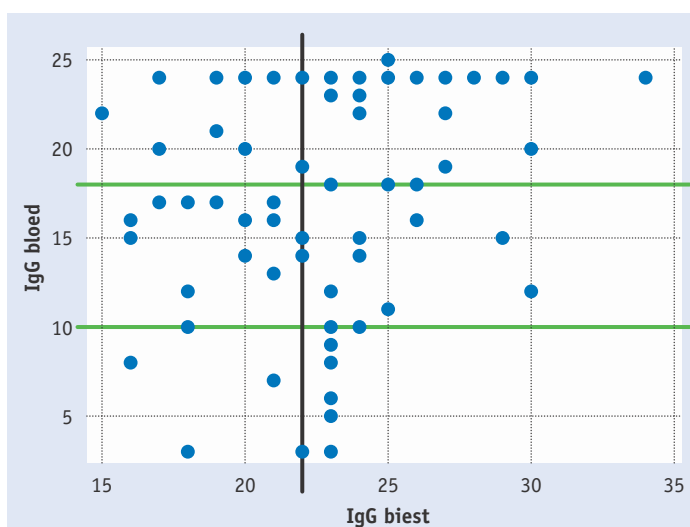
De uiteindelijke immuniteit (IgG-waarde in het bloed) blijkt afhankelijk van vele factoren. De resultaten tonen dat biestkwaliteit een basisvoorwaarde is (zie grafiek 1) maar dat overig biestmanagement zeker zo belangrijk is. Met name de eerste biestgift is essentieel: na deze gift vindt een versnelde sluiting van de darm plaats voor IgG-opname, zeker indien de biest een verhoogd kiemgetal bevat (verminderde reinheid).

## In de praktijk

Vanuit de enquête bleek dat met name de reinheid en bewaring aandachtspunten kunnen zijn. Door bacteriën in de biest worden IgG's gebonden, waardoor deze niet meer in de darm kunnen worden opgenomen. Daarnaast zorgt een verhoogd kiemgetal voor versnelde sluiting van de darm. Grote moleculen zoals IgG kunnen dan de darmwand niet meer passeren. De belangrijkste adviespunten:

- Gebruik regelmatig een biestmeter (refractometer). Op het oog bepalen van biestkwaliteit is niet altijd betrouwbaar. Enkele veehouders waren verrast dat de BRIX-waardes af en toe heel anders waren dan op basis van biestdikte was verwacht. Biestmetingen geven een indicatie of het goed gaat in de droogstand en transitie.
- De eerste biestgift moet onbeperkt beschikbaar zijn, zoveel als het kalf maar wil drinken. Soms wordt standaard slechts 2 liter gegeven. Een grotere biestfles kan een oplossing zijn of tussendoor bijvullen. Indien het kalf minder dan 1,5 tot 2 liter drinkt is het verstandig met de sonde aan te vullen tot 4 liter.
- Bewaar biest gekoeld en in gesloten verpakking. Zeker bij een temperatuur boven 20 graden Celsius raakt melk snel bedorven, doordat bacteriën zich iedere twee uur verdubbelen.
- Optimaliseer de hygiëne. Reinig de biestmaterialen (minimelker, biestfles, sonde, bewaaremmer) na gebruik met heet water en zeep of desinfectie. Vergeet niet om de speen van biestfles of -emmer los te draaien, deze kan ook in spoelbak of afwasmachine worden gereinigd.

De veehouders waren enthousiast over de specifieke aandacht voor dit onderwerp. Biestmanagement wordt meestal niet besproken tijdens reguliere bedrijfsbezoeken door de dierenarts. Door eenvoudige metingen te doen en een korte checklist in te vullen kwamen er direct concrete adviezen en actiepunten uit. Ook op bedrijven waar geen gezondheidsproblemen spelen, blijkt ruimte voor optimalisatie om de potentie van de kalveren beter te benutten.



Grafiek 1: Hoge IgG in biest en een te lage IgG in serum komen heel weinig voor