



## Biest, het vloeibare goud! Zoveel meer dan alleen IgG?

### Take Home Message

Biest is uniek in zijn samenstelling en bevat t.o.v. gewone melk hogere concentraties aan belangrijke stoffen die de immuniteit, de groei en de ontwikkeling van het kalf ondersteunen. Naast de nodige aanvoer van antistoffen om de passieve immuniteit te verzekeren, heeft biest vooral een invloed op de ontwikkeling van het gastro-intestinaal stelsel. Een goede ontwikkeling van de darm zorgt voor een efficiëntere vertering en een gezonder kalf.

### Samenvatting

Tijdens de dracht zit een kalf veilig en warm in de baarmoeder, voorzien van voldoende voedingsstoffen om te groeien en ontwikkelen. Na de geboorte is er een plotse omschakeling van een continue naar een occasionele toestroom van nutriënten via de opname van biest. Deze vloeistof is een survival pakket dat alle bestanddelen bevat om het kalf beschermd te houden in de eerste uitdagende levensweken, maar ook om de groei en ontwikkeling te stimuleren.

Een van de belangrijkste bestanddelen van biest zijn de antistoffen die opgenomen worden in de darm van het kalf en zorgen voor passieve immuniteit. Dit is levensnoodzakelijk omdat het afweersysteem van het kalf pas vanaf ongeveer 3 weken operationeel is. Ook maternale immuun cellen kunnen in de darm opgenomen worden en verspreiden naar verschillende weefsels. Bovendien bevat biest ook talrijke cytokines en antimicrobiële stoffen die ook de darmgezondheid bevorderen. Uit recent onderzoek is gebleken dat biest ook enorm rijk is aan microRNAs, dit zijn kleine RNA ketens die de eiwitproductie controleren. Ze zitten verpakt in kleine vesikels en kunnen via de darm opgenomen worden. Ze zouden onder andere een stimulerende functie hebben op immuun cellen.

Naast immuniteit voorziet biest ook in energie en voeding. Een kalf heeft energie en voeding nodig om zijn lichaamstemperatuur op peil te houden en spiermassa op te bouwen. Vetten zijn een belangrijke energiebron voor de thermoregulatie. Eiwitten zorgen op hun beurt voor de ontwikkeling van zowel skelet als gladde spieren.

De darm van een pasgeboren kalf is nog niet volledig ontwikkeld want in de baarmoeder is er enkel parenterale en geen orale toevoer van voedingsstoffen. Daarom bevat biest specifieke groeifactoren en hormonen om de ontwikkeling van de darmwand te stimuleren. Een goede ontwikkeling van de darm is belangrijk om verteringsproblemen te voorkomen en zorgt voor een betere algemene gezondheid en groei. Ook de unieke bacteriële samenstelling van biest heeft een effect op de darmgezondheid van het kalf. Daarnaast zou de bacteriële flora van biest een stimulerend effect hebben op het immuunsysteem. Uit eigen onderzoek blijkt dat sommige bacteriën in biest geassocieerd worden met een lagere of hogere antistofconcentratie in de biest alsook met een lagere of hogere antistofopname in het kalf. Biest voorziet het kalf ook van vitamines en mineralen die onder andere belangrijk zijn voor de ondersteuning van het metabolisme en de botontwikkeling.

Ondanks dat antistoffen het belangrijkste bestanddeel zijn, is biest zoveel meer dan alleen IgG. Dit vloeibare goud bevat alles om het kalf de ideale boost te geven en vliegensvlug om te schakelen naar een leven buiten de baarmoeder.