



© LUC VAN DIJCK

VOEDERCONCEPT OMNIGEN-AF VERHOOGT WEERSTAND

Aveve brengt nieuwe kernen op de markt, aangerijkt met OmniGen-AF, die de weerstand van de melkkoe ondersteunen. Omnigen-AF activeert genen die een positief effect hebben op het natuurlijk immuunsysteem van de koe. Aan verkoopleider rundvee Luc De Vreese vroegen we hoe dat precies in zijn werk gaat. – *Luc Van Dijk*

Er zijn veel stresserende gebeurtenissen in het leven van een melkkoe, zowel tijdens de droogstand als tijdens lactatie en in de overgangsperiodes daartussen. Denken we maar aan droogzetten en afkalven, aan vaccinaties en sociale stress, aan wijzigingen in het rantsoen en voederkwaliteit, hittestress en verandering van groep. Wanneer deze gebeurtenissen niet goed gemanaged worden, kunnen een hele reeks van problemen opduiken: infecties (baarmoederontsteking, uierontsteking ...), een lagere productie, een verhoogde afvoer, lagere vruchtbaarheid, abortus, verminderde melkkwaliteit ... kortom slechtere resultaten. Stress ligt met andere woorden aan de basis van nogal wat gezondheidsproblemen bij de koe. Dat komt omdat stress de werking van het immuunsysteem onderdrukt.

Voeding en activiteit van genen

De laatste decennia is er veel vooruitgang geboekt in nutrigenomics. Dat is de studie van de relaties tussen genen en hun reactie op specifieke voedingsstoffen. Uit onderzoek is gebleken dat bepaalde voedingsstoffen een invloed hebben op de expressie van specifieke genen en op de activiteit van de immuuncellen. Kleine veranderingen in het rantsoen kunnen specifieke genen aan- of uitschakelen en de natuurlijke weerstand op een hoger niveau brengen om zo een betere verdediging te vormen tegen infecties van buitenaf.

Een ziektekiem die het weefsel binnendringt wordt gedetecteerd en geïdentificeerd door de macrofagen in het weefsel. De macrofagen sturen dan signaaleiwitten uit waarvan IL-8R (Interleukine 8R) er een is. Die signaaleiwitten migreren naar het

.....

Een zieke koe vraagt meer werk dan 70 gezonde koeien.

.....

bloedvat en geven een signaal aan de witte bloedcellen (of neutrofielen). Naarmate de witte bloedcellen meer omgeven zijn door een transporteiwit (in dit geval L-selectine), is er een beter contact tussen het transporteiwit en de wand van het bloedvat. Deze transporteiwitten zorgen er ook voor dat de witte bloedcellen makkelijker door de wand van het bloedvat gaan en in het weefsel de ziektekiem opsporen, inkapselen en vernietigen.

Bij stress zien we minder transporteiwitten rond de witte bloedcellen, waardoor de witte bloedcellen minder actief zijn. Zo

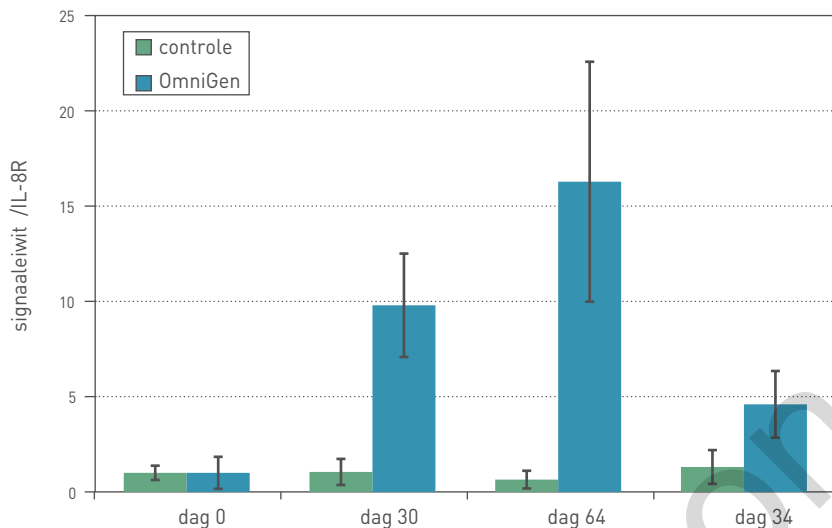
wordt de ziektekiem niet tijdig afgedood en kan ze zich verder ontwikkelen. Dat is nu precies het revolutionaire van OmniGen-AF: het zorgt ervoor dat zowel het signaaleiwit Interleukine 8R als het transporteiwit L-selectine gestimuleerd worden.

Dat is wat een koe nodig heeft bij stress want dan worden 2 hormonen geproduceerd, adrenaline en cortisol. Een beetje adrenaline is goed; het zorgt voor een zekere spanning en alertheid. Cortisol werkt echter negatief in op het lichaam omdat het de vorming van L-selectine verhindert. Een van de effecten van OmniGen-AF is dat het de negatieve werking van cortisol op het L-selectine tegengaat zodat er wel voldoende signaaleiwit rond de witte bloedcellen zit. Het versterkt ook het signaaleiwit Interleukine 8R.

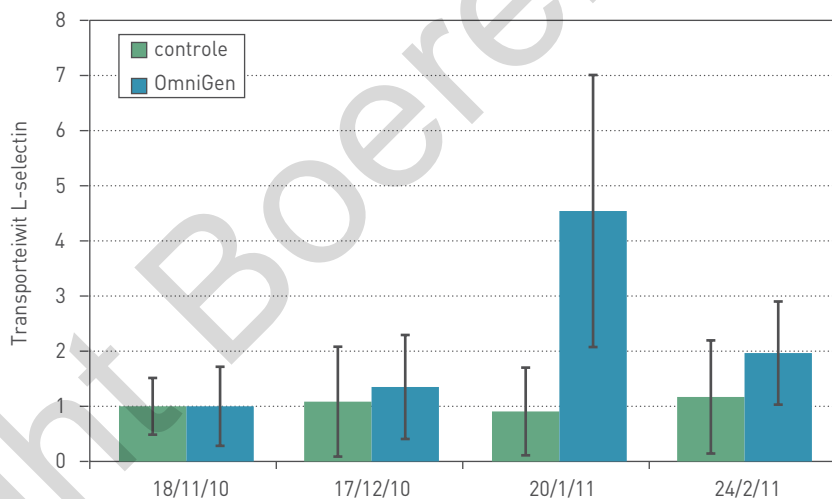
Proeven

Verkoop leider rundvee Luc De Vreese geeft een verslag van een proef op het Aveve-proefstation Sint-Isidorus in Poppele. "We zagen in het bloed van koeien die OmniGen-AF kregen. Na een drietal weken reeds een duidelijke verhoging van Interleukine 8R en na 6 tot 8 weken een maximaal effect op Interleukine én L-selectine (figuur 1). Gelet op het positieve verband tussen de hoogte van deze eiwitten en de efficiëntie van de werking van de witte bloedcellen, weten we dat de weerstand van deze koeien is verhoogd. Maar we hebben ook gemerkt dat 2 weken na stopzetting van OmniGen-AF de weerstand terug naar het standaardniveau is teruggevallen. Daarom is het aangewezen om OmniGen-AF het hele jaar door te geven, zowel in de droogstand als in lactatie. Voor de droogstand kan dit door 250 g Prolacta OG (nr. 481) of Prolacta Premium OG (nr. 482) per koe per dag te geven. Tijdens de lactatie is 150 g SanimiXX OG per koe per dag aangewezen. Het komt erop aan de volledige cyclus zoals hierboven beschreven goed te laten functioneren. OmniGen-AF in het rantsoen opnemen enkel wanneer er een probleem is, helpt niet omdat het enkele weken duurt voor er een voldoende effect is op het immuunsysteem."

Aveve heeft een unieke samenwerking met de Amerikaanse producent van OmniGen-AF. OmniGen-AF is al goed ingeburgerd in de Verenigde Staten (VS) en in Israël. Het wordt in de VS al toegepast bij meer dan anderhalf miljoen koeien. Het wordt nu ook in enkele Europese landen geïntroduceerd. In Amerika is een driejarig testprogramma afgewerkt waaraan 312 bedrijven met 181.000



Figuur 1 Verloop van de signaaleiwit Interleukine 8R-expressie bij toediening met en zonder OmniGen-AF. Het signaaleiwit is al op dag 30 duidelijk hoger dan in de controle groep. Na ruim 60 dagen is dat verschil nog verder toegenomen. Een maand na het stoppen met de toediening loopt het niveau sterk terug. – Bron: Aveve Veevoeding



Figuur 2 Verloop van de signaaleiwit L-selectin-expressie bij toediening met en zonder OmniGen-AF. Het transport eiwit L-selectin is na 30 dagen nog nauwelijks gestegen, maar duidelijk hoger na 60 dagen. 30 dagen na het stoppen met voeren van OmniGen-AF loopt het niveau sterk terug. – Bron: Aveve Veevoeding

koeien deelnamen. Na de toevoeging van OmniGen-AF aan het rantsoen werden minder ziektegevallen en gezondheidsproblemen gezien: mastitis -13%, metritis -20%, sterfte -21%, zieke koeien -16%, abortus -16%.

OmniGen-AF helpt

Het belangrijkste om de veestapel gezond te houden, is een goed management. Of dieren ziek worden heeft te maken met hun weerstand en de infectiedruk. Een goede weerstand bij de koeien en een lage infectiedruk, dat is de uitdaging voor iedere veehouder. De natuurlijke weerstand bepaalt of een koe bij een geringe infectie ziek wordt of niet. OmniGen-AF

ondersteunt het natuurlijk immuunsysteem bij stress. Het helpt de witte bloedcellen om de ziektekiemen op te ruimen en maakt de koe minder vatbaar voor allerlei ontstekingen. In die zin is OmniGen-AF geen wondermiddel, maar het geeft de koe wel een betere weerstand. Gezonde koeien betekenen minder ziekten, lagere behandelingskosten en minder antibiotica. Gezonde koeien betekenen op termijn ook meer dagen van gezonde melkproductie en een hoger inkomen. ■