

Vruchtbaarder do or omega's

Provimi claimt betere vruchtbaarheid bij voeren van pensbestendige omega-vetzuren

Door Provimi ontwikkelde en gepatenteerde pensbestendige omega-vetzuren verbeteren de vruchtbaarheid van koeien. De universiteit van Florida toonde onder Amerikaanse omstandigheden een zeven procent hoger drachtigheidspercentage op dag 60 aan.

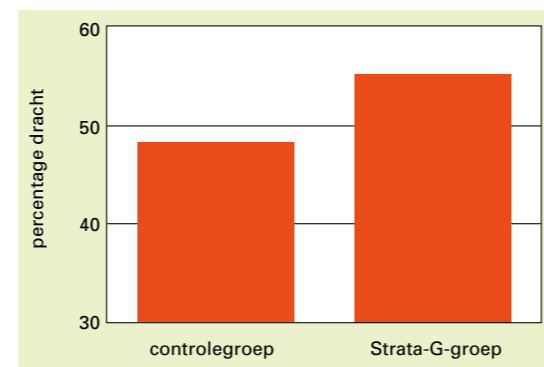
Omega-vetzuren genieten momenteel veel belangstelling vanuit de humane voedingsmiddelentechnologie. Deze onverzadigde vetzuren lijken een positieve invloed te hebben op de gezondheid. Ook in de diervoederindustrie is er steeds meer aandacht voor omega-vetzuren. Diervoederfabrikant Provimi schrijft met de introductie van het Strata-G-vruchtbaarheidsprogramma de meest recente innovatie op zijn naam. Dit programma omvat het periodiek voeren van twee verschillende producten met een specifieke vetzuursamenstelling, namelijk omega 3 en omega 6. 'Het unieke aan deze producten is dat ze pensbestendig zijn gemaakt. Dit vergroot het positieve effect van onverzadigde vetzuren en vermindert negatieve effecten zoals melkvetdepressie', vertellen Pieter Wolleswinkel en Sander Abrahamse, productmanagers rundvee bij Provimi.

Prostaglandine beïnvloeden

Volgens dierenarts Wolleswinkel is de vruchtbaarheid van de melkveestapel die onder druk staat de aanleiding geweest om te zoeken naar handvatten om die vruchtbaarheid te verbeteren. 'Met name rond de bevruchting en in de eerste maand van de dracht is winst te behalen. In deze periode speelt het hormoon prostaglandine een belangrijke rol. Rondom het afkalven zet dit hormoon het afkalfproces en het samen-trekken van de baarmoeder in gang. In de lactatie is juist een laag niveau van prostaglandine gewenst, omdat dit hormoon het gele lichaam afbreekt. Het gele lichaam is nodig voor het overleven van het embryo en het in stand houden van de dracht.'

Uit eerder onderzoek van onder andere de universiteit van Florida werd duidelijk dat het prostaglandineniveau te beïnvloeden is via voeding. Het omega 6-vetzuur linolzuur wordt in het lichaam van de koe omgezet in arachidonzuur dat zorgt voor toename van de productie van prostaglandine. Aan de andere kant zorgen omega 3-vetzuren voor de remming van prostaglandineproductie. Linoleenzuur, het omega 3-vetzuur dat onder andere voorkomt in gras en lijnzaad, moet hiervoor echter wel omgezet worden in de omega 3-vetzuren EPA en DHA. Koeien zijn daar slecht in, waardoor het rechtstreeks verstrekken van EPA en DHA uit visolie effectiever is. 'Vanuit deze wetenschap hebben we gezocht naar de beste toepassing van linolzuur tijdens de laatste drie weken van de droogstand', verklaart Abrahamse. 'Datzelfde geldt voor de toepassing van EPA en DHA vanaf afkalven tot minimaal dag 120 in lactatie. Het maximale resultaat wordt pas behaald nadat de vetzuren pensbestendig zijn. In de pens worden onverzadigde vetzuren namelijk verzadigd, waardoor er verlies van actief ingrediënt ontstaat. Daarnaast werken pensbacteriën in op de onverzadigde vetzuren, waardoor transvetzuren ontstaan, die vervolgens zorgen voor een flinke melkvetdepressie. Ook hebben de onverzadigde vetzuren negatieve effecten op de in de pens aanwezige bac-

Figuur 1 – Drachtigheidspercentage op dag 60 bij controlegroep en Strata-G-groep (bron: universiteit van Florida, 2008)



Pieter Wolleswinkel en Sander Abrahamse: 'De productiestijging was niet ons primaire doel, maar is wel mooi meegenomen'

teriën, wat zorgt voor een slechtere celwandvertering en een lagere drogestofopname. Doordat we een barrière rond het product hebben ontwikkeld, die inmiddels gepatenteerd is, zijn we in staat om de omega-vetzuren pensbestendig te maken en dat is nieuw en uniek.' Het door Provimi ontwikkelde omega 6-product draagt de naam Strata-G Dry Period. Het product, dat geproduceerd wordt op het zusterbedrijf van Provimi in Californië, bestaat voor 70 procent uit linolzuur dat gewonnen wordt uit de safloorplant.

Het omega 3-product draagt de naam Strata-G Lactation en bestaat voor ongeveer twintig procent uit EPA en DHA afkomstig uit visolie. 'Gezuiverde visolie mag in tegenstelling tot vismeel aan herkauwers in Nederland en België gevoerd worden, maar heeft als nadeel dat het gevoelig is voor bederven. Wij hebben daarom een techniek ontwikkeld om de visolie onder grote verhitte te verzouten en vervolgens in korreltjes te breken. De zouten vallen uit elkaar wanneer ze in de lebmaag komen omdat daar de pH lager is dan in de pens. Doordat de zouten uit elkaar vallen komen de onverzadigde vetzuren vrij. Deze stromen vervolgens de darmen in en worden daar geabsorbeerd', vertelt Abrahamse.

Het nieuwe vruchtbaarheidsconcept is door de universiteit in Florida uitgebreid

doorgerekend en het wetenschappelijke tijdschrift Journal of Dairy Science publiceert binnenkort de resultaten. Wolleswinkel zet alvast een en ander uiteen. 'Op een praktijkbedrijf zijn 258 koeien volgens het vruchtbaarheidsconcept gevoerd en vergeleken met 276 koeien die in plaats van de onverzadigde, pensbestendige vetzuren dezelfde hoeveelheid verzadigde pensbestendige vetzuren kregen verstrekt. De drachtigheid bij de koeien gevoerd via het Strata-G-programma lag met ruim 55 procent zeven procent hoger', vertelt Wolleswinkel (zie figuur 1). 'Dat is een significant verschil, waarbij zowel het hogere drachtigheidspercentage op dag 32 als het kleinere aantal verwerpers tussen dag 32 en dag 60 beide voor ongeveer de helft verantwoordelijk zijn voor de stijging. Daarnaast steeg de gemiddelde dagproductie bij de groep Strata-G ook nog met een kilogram. Dit was niet ons primaire doel, maar is natuurlijk wel mooi meegenomen.'

Nauwelijks effect op melkvet

Provimi heeft inmiddels in Nederland een experiment uitgevoerd om de mogelijke effecten op melkvetdepressie te onderzoeken. 'De groep Strata-G produceerde bij een maisrantsoen gemiddeld slechts 0,01 procent minder vet en bij een grasrantsoen 0,07 procent. De producten beïnvloeden het melkvetgehalte dus nauwelijks', stelt Wolleswinkel. Ondanks dat de vruchtbaarheidsproef onder Amerikaanse omstandigheden is uitgevoerd, twijfelen de specialisten van Provimi niet aan het effect bij Nederlandse koeien. 'De theoretische achtergrond is en blijft hetzelfde. Het is een perfect hulpmiddel op een goed lopend bedrijf waar vruchtbaarheid een aandachtspunt is. Maar als er op een melkveebedrijf andere oorzaken zijn voor een vruchtbaarheidsprobleem, dan ga je hier de oorlog niet mee winnen.'

Florus Pellikaan

In het Groningse Winsum is op bijna 64-jarige leeftijd na een slopende ziekte de bekende blaarkopfokker Lammert Huizinga overleden. Hij was een van de weinigen die zijn veestapel – vroeger vooral zwartblaar, het jongste decennium meer roodblaar – zuiver hield. Huizinga wist in zijn productieve melkveestapel een hoge mate van duurzaamheid te fokken. Drie van zijn koeien produceerden meer dan 100.000 kg melk. Zijn Italiestieren waren toonaangevend in de blaarkopfokkerij. Niet alleen in Nederland, maar ook op de boerderij van de trappistenabdij



Lammert Huizinga Guus Laeven

in Westmalle kregen ze waardering. Lammert Huizinga was een van de grondleggers van het Blaarkop Rundvee Syndicaat. Vorig jaar traden Lammert en zijn vrouw Ina op de keuring in Bedum nog eens met hun koeien naar buiten. Hun negenjarige Patricia 12 werd uitgeroepen tot kampioene.

Guus Laeven is per 1 september teruggetreden als algemeen directeur van het Braziliaanse CRV Lagoa. Hij is opgevolgd door Vladimir Walk. Laeven blijft actief voor CRV. Sinds 1 september is hij verantwoordelijk voor het contractbeheer van alle stieren die in de VS gesekt sperma produceren. Daarnaast gaat Laeven tijdelijk de directie van CRV adviseren over de ontwikkelingsmogelijkheden van CRV in Noord- en Zuid-Amerika.

Voordat Laeven in 1999 vanuit Nederland naar Brazilië vertrok, bekleedde hij diverse functies in de veeverbetering. Zo was hij onder meer directeur van KI Zuid en gaf hij leiding aan de afdeling communicatie van CR Delta.