

Additief van Provimi voedt schimmelpopulatie in de pens waardoor celwanden worden opengebrouwen

# Meer melk uit celwanden

Per dag eet een koe gemiddeld 7 kilo celwanden, maar de benutting is met 40 tot 65 procent erg laag. Provimi vermarkt sinds dit jaar een additief dat deze vertering verbetert. Praktijkproeven tonen een 3,4 procent hogere melkproductie aan.

tekst Florus Pellikaan

Om zich te wapenen tegen de steeds sterker wordende prijschommelingen van melk en voer hebben veehouders nieuwe gereedschappen nodig, zo stelt diervoederproducent Provimi. In het verleden konden veehouders vrij gemakkelijk bijsturen met goedkoop ruwvoer, maar de laatste jaren lopen de prijzen daarvan ook op, vertelt Rob Hulshof, accountmanager en technisch adviseur bij Provimi. 'Daarom zijn wij op zoek gegaan naar mogelijkheden om

het ruwvoer zo goed mogelijk te benutten.' Voor Provimi was al snel duidelijk waar de winst te halen is. Zetmeel is voor 90 procent verteerbaar, eiwit voor 80 procent en celwanden voor slechts 40 tot 65 procent. En dat terwijl volgens Hulshof een koe gemiddeld ongeveer 7 kilo celwanden per dag eet. Celwanden zijn moeilijk verteerbaar door de sterke verbinding tussen de componenten lignine en hemicellulose.

Zelfs fysiek is deze verbinding volgens Hulshof moeilijk te verbreken. In de pens zijn echter schimmels aanwezig die zich vestigen op en wortelen in de celwanden. De schimmels scheiden daar een enzym uit dat de verbinding tussen lignine en hemicellulose kan verbreken. Hierdoor komen er uit de celwanden meer nutriënten beschikbaar voor de koe. 'Schimmels zijn altijd in de pens aanwezig, maar door de huidige manier van voeren is het pensmilieu redelijk agressief waardoor schimmels onvoldoende groeien en de wortels niet genoeg vertakken', brengt Hulshof wat basiskennis bij om de werking van het product te kunnen doorgronden.

## Twintig jaar oud product

Provimi kwam in de zoektocht naar producten die de celwandverteerbaarheid verbeteren, op het spoor van het al bestaande Amaferm. 'Het product is al twintig jaar oud, maar de markt leende zich er destijds nog niet echt voor en de veldonderzoeken waren ook niet goed uitgevoerd', vertelt Hulshof. 'Amaferm is een geconcentreerd bijproduct uit een ander fermentatieproces. Het bevat veel voedingsstoffen die positief werken op de schimmelgroei en de vertakking van de schimmelwortels in de pens. Hierdoor worden er meer celwanden opengebrouwen en komen er uit dezelfde hoeveelheid voer meer nutriënten beschikbaar.' Omdat Amaferm al twintig jaar op de Amerikaanse markt beschikbaar is, zijn er al veertien wetenschappelijke onderzoeken geweest omtrent melkproductie-

stijging. 'Daaruit blijkt dat de gemiddelde productie, door de betere benutting van de celwanden, 4,8 procent ofwel 1,4 kilo melk per koe per dag stijgt bij een productie van 30 kilo', vertelt Hulshof. Voordat Provimi met Amaferm actief de Europese markt opging, is de werking van het product in zo'n veertien praktijkproeven onderzocht, waarvan zes in Nederland. Gemiddeld nam de melkproductie in deze proeven met 3,4 procent toe.

## Voerefficiëntie omhoog

Een van de proeven vond plaats op de bedrijven van zeven klanten van het Voercentrum in Friesland. De gemiddelde resultaten van deze proefperiode in vergelijking met de controleperiode staan in tabel 1. De gemiddelde productie per koe per dag over de zeven bedrijven heen is bijna een liter gestegen. De drogestofopname is door een betere benutting licht gedaald. Aan de hand hiervan heeft Provimi ook de financiële gevolgen van het voeren van Amaferm doorgerekend (zie tabel 2). Het voersaldo lag 24 eurocent per koe per dag hoger bij het voeren van het additief, dat 9 eurocent per koe per dag kost. Amaferm is volgens Hulshof door de proefresultaten het enige zoötechnische voeradditief dat wettelijk niet alleen mag claimen dat het de vertering bevordert, maar ook dat het de melkproductie laat stijgen. Toch onderstreept Hulshof graag dat bij niet alle bedrijven de melkproductie stijgt. 'Het voeren van Amaferm kan twee gevolgen hebben. In negentig procent van de gevallen is dat een stijging van de melkproductie. Op tien procent van de bedrijven blijft de productie gelijk, maar daalt wel de drogestofopname. Hierdoor is er altijd een betere voerefficiëntie.' Amaferm is via de meeste mengvoederleveranciers verkrijgbaar als los product, in een mineralenmengsel en gemengd door het krachtvoer. |

**Piet Spelt, melkveehouder te Nieuwveen:**

'Ik teel geen mais. Dan moet je alles laten doen. Ik ben een echte grasboer. Ik weid de koeien dag en nacht. Vorig jaar hebben ze tot Sinterklaas buiten gelopen.' (Mv)

**Louise Fresco, hoogleraar Duurzame ontwikkeling in Amsterdam:**

'Over het eten van vlees en het houden van dieren heb ik geen moreel oordeel, maar er zit een bepaalde noodzakelijkheid aan vleesproductie. Het is bijvoorbeeld een nuttig bijproduct van de productie van melk en yoghurt.' (Bw)



**Ids Hellinga, directeur Fries paardenstamboek:**

'In tegenstelling tot paardenstamboeken is de rundveefokkerij volledig vercommercialiseerd en zijn stamboeken hun regelfunctie volledig kwijtgeraakt. Instrumenten als deklimering zijn in de rundveefokkerij ondenkbaar.' (Ph)

**Dia Bijsterveld-Geerds, boerin te Kantens:**

'Ik doe hier het jongvee en dat geef ik moeilijk uit handen. Ik doe het beter en vertrouw niemand. En als mijn man het jongvee verzorgt, doet hij het op dezelfde manier als ik.' (Mm)

**Johan Schep, melkveehouder te Boijl:**

'Doordat we heel veel geïnvesteerd hebben in koewelzijn, hebben we weinig uitval. Onze koeien worden steeds ouder. Het gevolg is wel dat de jongveestapel flink uitdijt.

Vandaar dat we hebben gezegd: we moeten nu maar eens inkrimpen. De omvang van ons bedrijf biedt de mogelijkheid om dat via een veiling te doen.' (LC)

**Albert Jan Maat, voorzitter LTO Nederland:**

'Dierlijk eiwit is nodig, gras omzetten in dierlijk eiwit is de efficiëntste productiemethode en de feiten zijn dat 80 procent van de boeren wereldwijd veehouder is en er heel veel grasland is. Dus zou ik zeggen: benut je gras en zorg voor goede zuivel en vlees.' (AD)

**Jan van Wersch, klinisch chemicus en koeienliefhebber te Wijlre:**

'Een koe is een fysiologisch wonder. Wist je dat een koe per dag maar twintig minuten slaap nodig heeft? De rest van de dag is ze bezig met het verzamelen van voedsel. Wat me ook enorm imponeert is dat je van de koe alles kunt gebruiken, tot en met de hoorns en de huid. Ik ontdek telkens weer nieuwe dingen.' (Lh)



**Hans Hopster, lector Van Hall Larenstein te Leeuwarden:**

'De samenleving blijft een denkend fenomeen over dieren. Hoe we erover denken wordt bepaald door de mate van verbondenheid met het dier en de mate waarin het dier ons van nut is.' (Vf)

**Ids Hellinga:**

'Toystory nam met een levensproductie van twee miljoen doses sperma het record over van Skalsumer Sunny Boy. Biologisch gezien is dit een enorme prestatie, maar hoe zit dat fok-

technisch en dan vooral met het oog op inteelt? Gezien de populatieomvang van ruim dertig miljoen zwartbonte koeien valt dat nog enigszins mee.' (Ph)



**Roelof Krikken, melkveehouder te Echten:**

'Fokkerij draagt bij aan duurzaamheid. Uit ervaring weten we dat een gematigde krachtvoergifft en veel aandacht aan koeien in de droogstand eveneens heel belangrijke voorwaarden zijn om koeien makkelijk oud te laten worden.' (HI)

**Piet Spelt:**

'Dat ze als vaars 10.000 liter heeft gegeven, zegt me niks. Het gaat me erom dat een stiermoeder duurzaam en slijtvast is.' (Mv)

**Louise Fresco:**

'Er zijn mensen die zich verzetten tegen kunstmatige inseminatie van koeien, want de koe heeft haar recht op genot of op z'n minst op "echte" inseminatie door een stier. Waarbij even vergeten wordt dat het gewicht van de huidige prijsstieren de arme koe kan verpletteren.' (Hp)

**Maaïke Rijpkema, boerin te Oldeholtwolde:**

'Het boerenleven wordt te veel geromantiseerd. Het idee van meer koeien in de wei is mooi. Echter, dat kan niet altijd. Met slecht weer vertrapen de koeien het weiland en dat gras hebben we wel weer nodig in het voorjaar. En dan die zogenaamde weidemelk, dat is allemaal commercie om de klant het beeld te geven van het ouderwetse boerenleven.' (St)

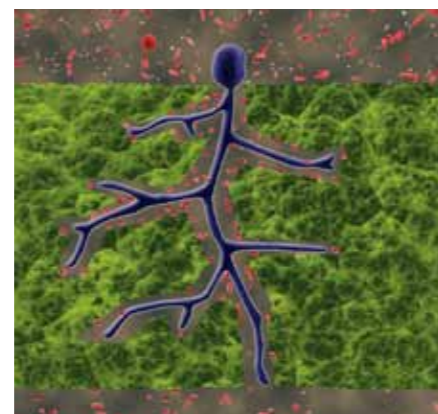
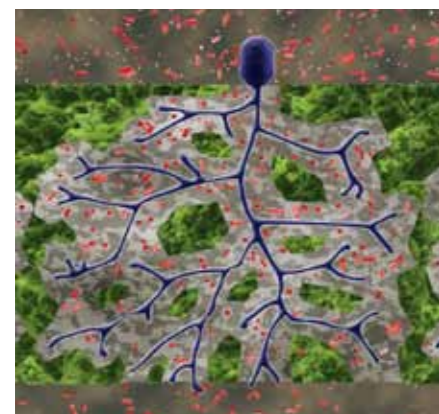
Tabel 1 – Vergelijking bij het wel of niet voeren van Amaferm door zeven klanten van het Voercentrum in Friesland

technische resultaten (per koe per dag)	controle-groep	Amaferm
meetmelk (kg)	32,28	33,27
ds-opn. gemengd rantsoen (kg)	18,07	17,80
ds-opname krachtvoer (kg)	3,82	3,92
gem. voereff. (kg melk/kg ds)	1,47	1,53

Tabel 2 – Financiële berekening (per koe per dag) bij het voeren van Amaferm door zeven klanten van het Voercentrum in Friesland

financiële resultaten	euro's
hogere melkopbrengsten	0,30
lagere voerkosten gemengd rantsoen	0,06
kosten Amaferm	-0,09
hogere krachtvoerkosten	-0,03
totale meeropbrengst	0,24

Schimmelwortels in celwanden bij het wel (links) en niet voeren (rechts) van Amaferm



Bronnen: Boerderij weekend (Bw), Phryso (Ph), Melkvee.nl (Mv), Algemeen Dagblad (AD), Leeuwarder Courant (LC), Hamburgers in het paradijs (Hp), Levende Have (Lh), Stellingwerf (St), Hlplus! (HI), Melkveemagazine (Mm), V-focus+ (Vf)