

Formuleren rantsoenen v

Diervoeding

[Dirk Fremaut]

Nieuwe inzichten in verhoogde beschikbaarheid van nutriënten stonden centraal tijdens de European Lecture Tour van Alltech. Verhoogde beschikbaarheid wordt bereikt door enzym-supplementatie of door het gebruik van additieven die een bijdrage leveren aan de optimalisatie van metabole processen in het lichaam.

'The feed cost puzzle: performance of profitability' was het thema van de Alltech European Lecture Tour 2008. Alltech kwam tot dit onderwerp nadat ze afgelopen zomer dertig belangrijke diervoederproducenten naar Kentucky

hadden gehaald om twee dagen na te denken over de toekomst van diervoederindustrie en de diervoeding (zie kader). Binnen dit centrale thema richtte de Europese rondreis zich op verhoogde beschikbaarheid van nutriënten

om productiviteit en gezondheid van dieren te verbeteren.

SSF-enzymen

Het thema groene energie komt tegenwoordig vaak aan bod in een gesprek over diervoeders. Niet alleen omwille van het feit dat deze nieuwe energiebron een sterke prijsstijging van de granen heeft veroorzaakt, maar ook vanwege de onbekende nevenstroom van potentiële grondstoffen die hierbij ontstaat. Tijdens de lezingen werd aandacht besteed aan de beschikbaarheid van draf of DDGS afkomstig van de bioethanolproductie. In Vlaanderen wordt dit in de heel nabije toekomst een feit. Het grote probleem van deze DDGS is dat de partijen sterk in kwaliteit verschillen en dat de verteerbaarheid ervan voor éénmagige dieren te wensen over laat. Via een nieuwe techniek heeft Alltech een enzyme (SSF) op de markt gebracht die in staat zou moeten zijn om celstofbronnen beter beschikbaar te maken voor niet-herkauwers.

Tabel 1: Samenvatting van enkele melkvee-proeven met Optigen als vervanger van Soja-eiwit (ten opzichte van controle).

| | Dieren | Melk | Vetgehalte | Eiwitgehalte |
|-----------|------------------------------------|-------------|------------|--------------|
| Portugal | Hoogproductieve dieren | +1.3% | +9.7% | - |
| | Middel- en laag-productieve dieren | +4.4% | +13.9% | - |
| Wisconsin | | +3.6 kg/dag | | |
| | Kentucky | +1.6 l/dag | | |
| Canada | Jersey | +28.6% | +6.2% | +1.5% |
| | Holstein | +4.5% | -3.8% | +0.3% |
| Italië | | +2.2% | +6.0% | +1.0% |



n wordt puzzelwerk

Alltech's European Lecture Tour

Selenium

Een reeds bestaand product dat bekend is in zowel België als Nederland is het product Sel-Plex. Dit is een organische seleniumbron die zeer vele toepassingen heeft in het dier. Selenium wordt in verband gebracht met de gezondheidsstatus en de immuniteitsopbouw van dieren en mensen. Meermaals is gebleken dat de aanvoer van selenium vanuit de diervoedergrondstoffen niet toereikend is voor een optimale seleniumstatus in het dier. Aanvulling blijkt dus nodig. Vooral bij hoogproductieve dieren die onderhevig zijn aan (oxidatieve) stress resulteert seleniumpopplementatie in een verhoogde immuniteitstoestand en in hogere prestaties.

Een goede bescherming en een snelle immuniteitsopbouw zal in de toekomst nog belangrijker worden voor mens en dier. De globalisering van de wereldhandel brengt eveneens een globalisering van de wereldziektes met zich mee. Vandaar dat we in de toekomst meer en meer geconfronteerd zullen worden met ziekten die voor onze streken eerder onbekend zijn. Blauwtong is hiervan een recent voorbeeld. „Een goede seleniumstatus in mens en dier kan een grote bijdrage leveren aan de gezondheid van mens en dier”, aldus Jules Taylor-Pickard van Alltech.

Penswerking

Voor herkauwers brengt Alltech de nieuwe eiwitbron 'Optigen' op de markt. Alhoewel we Optigen niet als een eiwit, maar als een niet-eiwit stikstofbron moeten beschouwen, levert het product een grote bijdrage aan de stabiliteit van de ammoniak- en ureumproductie in de pens van herkauwers. Bij herkauwers zien we grote fluctuaties van het ammoniumgehalte in de pens in relatie met de voederbeurten. Bij tweemaal voeren van de dieren per dag kunnen we stellen dat er in bijna de helft van de tijd teveel ammonium in de pens aanwezig is, terwijl de resterende tijd er in feite onvoldoende ammonium is om een maximale micro-

Toekomstvisie

Alltech heeft afgelopen zomer dertig diervoederproducenten naar Kentucky gehaald om na te denken over de toekomst van diervoederindustrie en de diervoeding. Uit deze dagen kwamen vijf belangrijke items naar voren.

Bovenaan het lijstje stonden de diervoedergrondstoffen. Niet alleen de prijsevolutie baarde velen zorgen, maar ook de beschikbaarheid op zowel korte en lange termijn van de diervoedergrondstoffen was een punt van aandacht. Beschikbaarheid is hierbij niet alleen het kunnen aanschaffen van voedermiddelen, maar ook het verkrijgen van een partij met een constante en goede kwaliteit (hoogwaardige grondstoffen). Op de tweede plaats van deze lijst stond het mycotoxinegevaar dat wereldwijd heel veel aandacht krijgt; dit bij bijna alle diersoorten. Het beschikken over methoden om te detoxificeren of producten die de mycotoxines in het maagdarmkanaal binden, zal noodzakelijk zijn om in de toekomst de werelddierenpopulatie optimaal te kunnen voeden.

Naast deze twee items die rechtstreeks gecorreleerd zijn met de diervoedermiddelen die worden gebruikt bij de productie van samengestelde diervoeders, werd ook de reproductie van dieren en de invloed van voeding op de optimalisatie ervan als derde belangrijkste item naar voor geschoven. Als vierde punt kwam de economische situatie aan bod. Uiteraard zijn de bedrijven bezorgd over de rendabiliteit van hun onderneming. Als vijfde punt werd een eerder merkwaardig aandachtspunt weergegeven, namelijk de tracering van producten. In Europa is traceerbaarheid reeds langer ingeburgerd, maar op wereldniveau blijkt dat de diervoederindustrie in haar toekomstvisie het noodzakelijk vindt om het principe 'van vork naar bord' op te nemen. Met deze aandachtspunten in het achterhoofd heeft Alltech invulling gegeven aan de studiedagen.

biële groei na te streven. Optigen is een ureumbron die zeer traag wordt vrijgesteld in de pens. „Hierdoor heeft het een sterke stabiliserende invloed op het verloop van de ammoniumconcentratie”, aldus Taylor-Pickard. Vervangen van 500 tot 750 gram soja door Optigen, blijkt de penswerking van herkauwers te verbeteren. Hierdoor neemt de productiviteit van de dieren toe. Een overzicht van onderzoek in diverse landen van de Europese gemeenschap toonde aan dat de melkproductie en zelfs de melksamenstelling positief werden beïnvloed indien soja-eiwit werd vervangen door Optigen (tabel 1).

Kindervoeding naar diervoeding

Functionele nutriënten, zoals nucleïezuren en aanverwante producten, spelen een belangrijke rol in vele biologische processen van de baby. Verschillende humane studies alsook studies met productiedieren, suggereren dat de nucleotiden in de voeding een rol spelen in de ontwikkeling van



Dr. Jules Taylor-Pickard van Alltech wees op het belang van een goede seleniumstatus in mens en dier.

het darmweefsel en het immuunsysteem. Beide weefsels zijn zeer belangrijk in de ontwikkeling van het jonge dier. Alltech heeft Nupro op de markt gebracht, een product dat rijk is aan verteerbare aminozuren. Nupro levert bovendien nog enkele speciale functies. Het glutamine zorgt voor een goede smaak en verhoogt de smakelijkheid van het speenvoeder waardoor

>> Formuleren rantsoenen wordt puzzelwerk

Tabel 2: Invloed van Nupro op groei en voederomzet bij pas gespeende biggen.

| | Controle | Nupro | Plasma |
|---------------|----------|-------|--------|
| Groei (g/dag) | 340 | 390 | 400 |
| Voederomzet | 1.59 | 1.59 | 1.54 |

de voederopname bij pas gespeende biggen hoger zal zijn. Een tweede belangrijk product is Inositol, een vitamineachtige substantie die een belangrijke rol speelt in de vorming van de celmembranen. Inositol speelt in die zin een belangrijke rol bij de werking van het zenuwstelsel, de hersenen en de spieren in het lichaam. Als laatste bevat Nupro ook veel nucleïnezuren die een wezenlijke bijdrage leveren in de immuniteitsopbouw en de darmgezondheid. Zoals reeds eerder gesuggereerd is de dagelijkse voederopname van pas gespeende dieren te laag waardoor het darmweefsel onder druk komt te staan. Deze lagere darmfunctionaliteit is mede oorzaak van de gereduceerde prestaties van de dieren. Het toevoegen van 2 tot 3 procent Nupro aan Europese en Amerikaanse rantsoenen voor pas gespeende biggen resulteerde in een 7 tot 12 procent hogere dagelijkse voederopname en een 6 tot 12 procent hogere dagelijkse gewichtstoename. In andere studies bleek Nupro gemakkelijk bloedplasma als eiwitbron in de voeding van pas gespeende biggen te kunnen vervangen (Carlson, 2001; tabel 2). Plasma als bron van eiwit is momenteel niet meer courant in de diervoeding in Europa. Het loont misschien de moeite om in België en Nederland na te gaan welke waarde Nupro heeft voor de commerciële biggenproductie.

Toekomst

De toekomst van de diervoederindustrie lijkt afhankelijk van de ontwikkelingen van de actuele wereldproblemen. Producenten van diervoeders in de wereld maken zich zorgen over de beschikbaarheid van diervoedergrondstoffen. De granen, die klassiek een groot deel van de dierlijke rantsoenen uitmaken, worden momenteel aangevend om hernieuwbare energie te pro-



De verwachte hogere levensstandaard van sommige volkeren zal aanleiding geven tot een toenemende vraag naar dierlijke producten zoals vlees.

duceren en zijn dus niet langer aan redelijk prijs beschikbaar voor de diervoeding. Bovendien krijgen we ook een toenemende vraag naar granen voor de menselijke voeding omwille van de groeiende wereldpopulatie. Ook de verwachte hogere levensstandaard van sommige volkeren zal aanleiding geven tot een toenemende vraag naar dierlijke producten zoals vlees, eieren en zuivel. Om deze groeiende markt(en) te voorzien, zal er eveneens extra behoefte zijn

aan grondstoffen voor de diervoeding. Bij het formuleren van voeders zullen de nutritionisten over de hele wereld gebruik moeten maken van minder verteerbare voedermiddelen, aangevuld met een passende enzymenmix om rendabele rantsoenen op de markt te brengen. „We zullen ook steeds andere vernieuwende technologieën moeten aanwenden om de dieren optimaal te kunnen voederen”, besluit Alltech-directeur Pearce Lyons.