

Jong bedrijf met lange geschiedenis

Reportage

[Jef Verhaeren]

Aveve deed lange tijd onderzoek naar enzymen voor eigen gebruik. In 2013 is Aveve Biochem opgericht als afzonderlijk bedrijf. Sindsdien doet het bedrijf onderzoek voor de hele sector. Bijvoorbeeld naar de herformulering op totaal eiwit en verteerbare aminozuren.

Al tientallen jaren had Aveve een eigen onderzoekslaboratorium, waar in alle stilte aan pionierswerk werd gedaan, onder meer op het gebied van de inzet van enzymen. Het feit dat Aveve niet alleen veevoeding maar ook bakkerijproducten produceerde, wakkerde de experimenten verder aan. Het onderzoek diende lang voor eigen gebruik. Maar research is duur en dus besloot Aveve de resultaten op het vlak van veevoedingsadditieven beschikbaar te stellen aan concullega's over de hele wereld. Daarvoor werd in 2013 Aveve Biochem opgericht als afzonderlijk bedrijf.

Pionier in enzymen

De ontwikkeling van additieven vindt bij Aveve Veevoeding al veel langer plaats en was in eerste instantie voornamelijk erop gericht de eigen voeders te verbeteren. Vanaf begin jaren 80 startte Erik Vanderbeke als onderzoeker bij het bedrijf. Momenteel is hij directeur van Aveve Biochem en R&D-directeur van de Aveve Group. "Onze filosofie is altijd geweest eerst de grondstoffen goed te analyseren, alvorens te formuleren." Hij was hoofd van het laboratorium toen dat in 1987 begon met onderzoek naar enzymen. "Wij produceerden reeds

enzymen voor pluimvee voor anderen ermee begonnen. De eerste uitdaging was om enzymen, ten slotte toch een eiwit, door het productieproces te krijgen. Doel was steeds om een voeder samen te stellen in functie van het eindresultaat: de voederconversie. Daarvoor zijn enzymen strategische additieven. Uiteindelijk hebben we de door ons ontwikkelde additieven ook apart op de markt gebracht, mede door de vraag

van premixers. Wij waren immers al lang bezig met fytase om de verteerbaarheid van fosfaat te verbeteren." Hij wijst ook op het belang van vezelafbrekende enzymen (NSPasen). "Heel wat bijproducten die in de veevoeding worden verwerkt zoals sojaschroot, zijn vezelrijk en moeten dus verteerbaar worden gemaakt." Ook daar hield het laboratorium zich mee bezig.

Wereldwijd

Manager Leni Kuterna stelt dat in de additievenmarkt een bedrijf tegenwoordig wereldwijd moet opereren. "Mede om de kosten van onderzoek, ontwikkeling en registratie op te vangen. Voor intern gebruik is het te duur geworden. Vandaar dat Aveve Biochem in het leven werd geroepen, dat onafhankelijk opereert van Aveve Veevoeding. Onze eigen bedrijven zijn zelfs niet verplicht Aveve

>>>



Erik Vanderbeke (directeur van Aveve Biochem en R&D-directeur van de Aveve Group) en Leni Kuterna (manager Aveve-Biochem).

>> Jong bedrijf met lange geschiedenis

Biochem-producten af te nemen. De concullega's van Aveve Veevoeding kijken er ook niet meer van op als wij hen Aveve Biochem-producten aanbieden", zegt ze. "Wij verhandelen niet, maar verkopen kennis en bieden enkel zelf-ontwikkelde producten aan. Dat gebeurt onder de merknaam AveMix. Het komt erop aan een goed product te hebben tegen een goede prijs", voegt Vanderbeke eraan toe. "We zijn eerst begonnen in Azië – dat was nog voor 2013 – omdat je daar die dure registraties nog niet had. Zo hebben we kunnen groeien en kunnen investeren. Je moet ook die internationale markten leren kennen. We zijn echter continu blijven groeien met bestaande, maar ook met nieuwe producten en in nieuwe landen. En we blijven onderzoek doen, vooral in functie van de vraag en de behoeften van de sector", aldus Kuterna.

Herformulering

Een voorbeeld is het herformuleren op totaal eiwit en verteerbare aminozuren. "Ook daarin zijn we met AveMix NSP-enzymen echt pioniers", zegt Vanderbeke. "Dat blijkt ook uit het recent gepubliceerde wetenschappelijk artikel van Kirsten De Keyser, international account en new business development manager." Volgens De Keyser is Aveve Biochem de eerste om herformulering op totaal eiwit en verteerbare aminozuren met NSP'en (Non-Starch Polysaccharide enzymen) te onderzoeken en te publiceren. "Het is een totaal nieuwe toepassing met sterke NSP'en-concepten van Aveve Biochem. In de huidige EU-context van het zoeken naar nieuwe eiwitbronnen, een veiligere dierlijke productie en minder stikstofuitstoot, is dit een prachtig concept dat veel mogelijkheden biedt voor de diervoederproductie. Waar eiwit- en aminozuurverteerbaarheid voorheen hoofdzakelijk werden geassocieerd met protease-activiteit, hebben wij nu aangetoond dat NSP'en een dieet met verlaagd eiwit en verteerbare aminozuren kan corrigeren en zodoende de dierprestaties op het niveau kan houden van een niet geherformuleerd voeder. De kostprijs van de NSP'en-concepten is lager dan die van protease, de 'return on investment' dus hoger", aldus De Keyser.

Met proeven werd aangetoond dat een hogere dosis AveMix NSP-enzymen (AveMix 02 CS en AveMix XG 10) het totaal eiwit met 3 procent of meer en verteerbare aminozuren tot 3 procent kan verminderen in vleeskuikens. De effecten op groei, voeropname en voederconversie zijn gelijk aan groei, voeropname en voederconversie verkregen met een geconcentreerd protease, zoals AveMix Pro. De 'return on investment' bedroeg gemiddeld 3,28 euro per geïnvesteerde euro voor AveMix XG 10 en 2,33 euro per geïnvesteerde euro voor AveMix 02 CS, 1,86 euro per geïnvesteerde euro voor protease. "Wij hadden de herformulering met NSP-enzymen op totaal eiwit bij biggen na het spenen reeds bewezen. Kirsten heeft dat opgenomen voor vleeskuikens", zegt Vanderbeke.

Het onderzoek wordt natuurlijk vervolgd. "Ook in Duitsland is deze herformulering belangrijk, omdat die de druk op het milieu vermindert", zegt Kuterna. Vanderbeke wijst erop dat met het verbeteren van de eiwitvertering ook de vezelafbreekbaarheid verbetert.

Darmgezondheid

Een tweede belangrijk speerpunt bij Aveve Biochem is darmgezondheid. "We zijn gespecialiseerd in middenlangeketenglyceriden", zegt Vanderbeke. "De actieve componenten zijn vetzuren. Die worden vrijgesteld in de spijsvertering." Aveve Biochem startte, in samenwerking met de Universiteit Gent, onderzoek en ontwikkeling op dat gebied als antwoord op het verbod op antibiotische voederadditieven als groeibevorderaar in 2006. "Wij maken ook samenstellingen met

essentiële oliën", zegt Vanderbeke. "Het komt erop aan de juiste oorsprong en component te vinden in functie van de effectiviteit, maar ook de economische factor is uiteraard belangrijk. Het gaat erom een doelgerichte antimicrobiële effectiviteit te verkrijgen ten goede van de darmgezondheid, een goede absorptie-effectiviteit en het immuunsysteem te verbeteren en dit gecombineerd met het aanbrenge van nutriënten."

Zo ontwikkelde Aveve Biochem AveMix MCT. "Door de unieke vetzuursamenstelling en het 'slow-release'-effect draagt AveMix MCT bij tot een goede darmgezondheid", zegt Kuterna. In 2010 ontwikkelde Aveve Biochem een tweede product met antimicrobiële werking: AveMix Essence. Het is een uitgebalanceerd fytogeen mengsel en bevat onder meer extracten van oregano en tijm, ingesloten in een matrix van plantaardig vet. Deze formulering in een matrix zorgt ervoor dat het product zeer stabiel blijft tijdens het productieproces en dat het, net als AveMix MCT, een 'slow-release'-effect vertoont in het darmstelsel van het dier. "AveMix MCT en AveMix Essence hebben een positieve invloed op meerdere fysiologische processen in het dier. Het draagt bij tot een evenwichtige microbiële darmbevolking en het stimuleert de aanmaak van verteeringsenzymen, waardoor de vertering en de absorptie van nutriënten wordt gestimuleerd. AveMix Essence heeft ook een antioxidatieve werking, waardoor het dier minder energie verliest voor onderhoud van het darmepitheel. Naast het verteringssysteem wordt ook het immuunsysteem positief beïnvloed", vertelt Kuterna. ■



In het laboratorium van Aveve begon al in 1987 het onderzoek op enzymen.