

Is het noodzakelijk om productontwikkelingstrategieën aan te passen in deze tijd van economische crisis? Kostenreductie is nu zeker een issue, zo bleek tijdens het congres dat VMT begin april over dit onderwerp organiseerde. Het neemt echter niet weg dat ‘gezondheid’ een belangrijke drijfveer voor innovatie blijft. Vetreductie en kostenbesparing kunnen daarbij prima samengaan. Ook een E-nummervrij etiket blijft een streven.

Kosten en gezondheid boven aan lijstje productontwikkelaar

Productontwikkeling begint bij de consument. Of een product goed en succesvol is, wordt immers bepaald door de mate waarin het voldoet aan diens wensen. “Het is zoeken naar het optimum tussen deze stem van de consument enerzijds en de stem van het product anderzijds”, schetste hoogleraar Productontwerpen en Kwaliteitskunde aan de WUR Tiny van Boekel het kader waarbinnen de productontwikkelaar opereert. Het was vooral de stem van het product waar het VMT-congres Ingrediënt en

Functionaliteit op 3 april in Maarsse en op focuste. Daarbij gaat het om aspecten als houdbaarheid, sensorische aantrekkelijkheid, voedingswaarde – minder vet, minder verzadigd vet en minder zout – maar ook om de prijs.

Kostenreductie

“Kosten en meer specifiek kostenreductie is belangrijk in deze tijden van crisis, vooral in de zuivelsector”, vertelde senior scientist Biochemistry bij DSM Peter Dekker. Hij lichtte toe hoe enzymen of

enzymatisch geproduceerde ingrediënten functionaliteit kunnen toevoegen aan een product en tegelijkertijd economisch voordeel bieden.

Met het eiwithydrolysaat Maxicurd is de kaasopbrengst met 4% te verhogen. De pasteurisatietemperatuur kan namelijk worden verhoogd, zonder structuurverlies van de kaas. Het enzym Accelerzyme CPG, een carboxypeptidase gewonnen uit een schimmel, versnelt de rijping van bijvoorbeeld cheddar. Een verkorting van de rijping betekent minder opslagtijd



Kerry Ingredients ontwikkelde via een batchproces een spread met slechts 6% vet. Links: de vetfase kristalliseert wanneer het in contact komt met het (ijs)water. Rechts: roeren en de water-in-olie emulsie wordt gevormd.

en dus kostenbesparing. Tevens kan dit enzym voor verminderde bitterheid in kaas zorgen.

Functionaliteit

Ook in de vleessector worden de kosten nauwlettend bewaakt in relatie tot de functionaliteit. Sjaak Buitink presenteerde het portfolio dierlijke eiwitten van Sonac, onderdeel van Vion Ingredients. Waterbinding en vetbinding zijn belangrijk voor betere opbrengsten, evenals het verhogen van het eiwitgehalte. De kleur en visuele kwaliteit van vleesproducten worden verbeterd via specifieke eiwit-ingrediënten.

Gezond

Een tweede aspect waar productontwikkeling zich momenteel sterk op richt is het product 'gezonder maken'. Hoewel 'gezonde producten' niet bestaan – de totale voeding bepaalt immers of iets gezond is – is de focus duidelijk. Dagvoorzitter Halbe Vogel, bestuurslid van IFFI, Ingredients For Food Innovators, schetste twee ontwikkelingslijnen om de consument gezondheid te bieden: "Een weg is die van de functional foods en gezondheidsclaims. De andere weg, waar dit congres zich op richt, concentreert zich juist op de harde functionaliteit van ingrediënten om verbeteringen te realiseren in de vetsamenstelling en het vet- en zoutgehalte."

Ronald Visschers vertelde hoe TNO Kwaliteit van Leven werkt binnen de programmalijn Producten en Processen aan zoutreductie in bakkerijproducten. Dat is een complex gebeuren. Niet alleen beïnvloedt verandering van het zoutgehalte al snel de smaak, ook de broodkrum en versheid hangen samen met de hoeveelheid zout.

Beter vet

De discussie rond vetten verschuift de laatste jaren van minder vet naar beter vet. Geert van Kempen vertelde namens zijn bedrijf hoe Unilever daarop inspeelt door margarines te ontwikkelen die verrijkt zijn met essentiële vetten. De uitdaging voor productontwikkeling is daarbij om met minder verzadigd vet toch de juiste structuur te verkrijgen. Bovendien moet een bijmaak van deze veel meer voor oxidatie gevoelige vetten worden voorkomen. Bijkomend effect is de prijsdruk. Plantaardige oliën die rijk zijn aan essentiële vetzuren zijn meestal duurder. Unilever ziet drie oplossingsrichtingen:



De uitdaging voor de productontwikkelaar is emulsies te maken met een steeds lager vetgehalte.

gebruik van effectievere vetten (bijvoorbeeld hoger smeltend), producten toespitsen op de specifieke toepassing (zoals bakken of smeren) en optimalisatie van de processing.

Minder vet

Uit andere voorbeelden tijdens het congres bleek eveneens hoezeer productontwikkeling de combinatie is tussen receptuur – andere/nieuwe ingrediënten – en processing. Zuivelspecialist Roland Wien-tjes van Kerry Ingredients & Flavours hield een pleidooi voor de ontwikkeling van nieuwe technologieën of processen. "De opklopsnelheid van gangbare mixers is beperkend bij de ontwikkeling van een vetarme opgeslagen room. Emulgatoren in combinatie met membraantechnologie biedt de mogelijkheid tot 8% vet." Daarnaast ontwikkelde Kerry ingrediënten die via batchprocessing een 'low fat spread' met slechts 6% vet mogelijk maken. Roeren en langzaam opwarmen in een circa twintig minuten durend proces leidt tot fase-inversie, waarbij in combinatie met specifieke emulgatoren zelfs bij dit lage gehalte botervet de continue fase wordt. Met de vetreductie wordt €1 per kilogram product aan grondstoffen bespaard. Maar het feit dat dit geen gangbaar proces is in de

(continu)productie van spreads is een rem op de toepassing.

Innovatieve technologie

Een bedrijf dat niet in ingrediënten maar juist in technologie investeert om tot innovaties in de zin van een betere smaak, voedingswaarde of functionaliteit te komen, is FrieslandCampina Kievit.

De uitdaging is om met minder verzadigd vet toch de juiste structuur te verkrijgen

Speerpunt is de encapsulatietechnologie, tussenvorm van ingrediënt en applicatie, zoals Research & Innovation Director Rick Kirpestein het omschreef. Met innovatieve procestechnologie ontwikkelde Kievit een koudwateroplosbaar schuimingrediënt voor instantkoffiedranken zoals cappuccino. "Met toegepaste encapsulatietechnologie zijn gezondheidsondersteunende ingrediënten beter in consumentenproducten te verwerken, denk bijvoorbeeld aan omega 3. Andere opties zijn het encapsuleren van probi-

otica, zodat de bacteriën overleven, of ingrediënten die het verzadigingsgevoel bevorderen”, aldus Kirpestein.

Clean label

Naast het streven kosten te besparen en een ‘gezonder’ product te ontwikkelen, kwam op het VMT-congres de wens van een etiket zonder E-nummers als een drijfveer voor productontwikkeling aan de orde. Of het hier gaat om ‘de stem van de consument’, trok Caroline van der Horst van FIPCO in twijfel. De drijvende kracht achter het clean label lijkt vooral de retail te zijn die zich hiermee wil onderscheiden, zeker in het Verenigd Koninkrijk. Daar heeft menig retailer zijn eigen lijst met additieven die wel, niet of bij uitzondering in de producten mogen worden gebruikt.

In emulsies is het niet eenvoudig om alle ingrediënten met E-nummers te vervangen

De E-nummervrije trend is vooral gericht op specifieke productgroepen zoals kant-en-klaar, soepen en sauzen. De bevinding van Van der Horst is dat het bij emulsies niet eenvoudig is om alle ingrediënten met E-nummers te vervangen. Vaak moeten er concessies worden



Foto: VMT

In de productcategorie kant-en-klaar is natuurlijk een belangrijke trend.

gedaan aan de productkwaliteit. Zo is meestal de consequentie een kortere houdbaarheid. Verder neemt het romige mondgevoel af. “En dit terwijl de consument producten zonder additieven associeert met ‘natuurlijk’ en beter van smaak”, zegt Van der Horst.

Innovatie zonder E

De vraag naar ingrediënten zonder E-nummer leidt tot een steeds ruimer aanbod. Etenia, een enzymatisch gemodificeerd aardappelzetmeel dat als ‘zetmeel’ mag worden gedeclareerd, is daar een voorbeeld van. Piet Buwalda van Avebe was het er volstrekt niet mee eens dat er geen clean label goed smakende, romige producten te maken zijn. Hij wees vooral

op de kansen in plaats van de discussie te voeren of de industrie überhaupt wel mee moet gaan in deze ontwikkeling. E-nummers werden immers in het leven geroepen om de consument veiligheid te garanderen, zo werd vanuit de zaal gememoreerd.

Met Etenia kan vet uit producten als yoghurt of softijs worden gehaald, zonder verlies van de romige smaak. Toegepast in wine gums geeft het een clean label. Of dat in de toekomst ook zo zal blijven, is nog de vraag. Er zijn immers belangrijke veranderingen van de additievenwetgeving op handen (zie kader).

Carina Grijspaardt-Vink

Additievenwetgeving wijzigt

Een issue dat als een rode draad door elke discussie over productontwikkeling loopt, is de wetgeving. Welke additieven mogen worden gebruikt en wat moet er worden vermeld op het etiket?

Armand Janssen, werkzaam bij FrieslandCampina en voorzitter van de Expertgroep Additieven van de FNLI, belichtte de wijzigingen in de additievenwetgeving die ophanden zijn met de komst van het Food Improvement Agents Package (FIAP). Dit pakket omvat verordeningen voor aroma's, additieven, enzymen en procedures om de stoffen toegelaten te krijgen. Een van de veranderingen in de additievenverordening betreft het vullen van de nieuwe ‘annexen’, lijsten die vermelden waar welke additieven mogen worden gebruikt. Janssen wees ook op het ‘food categorisation system’ dat wordt ingevoerd. Het systeem deelt voedingsmiddelen in bepaalde categorieën in en benoemt per categorie de toegelaten additieven. “Levensmiddelen moeten in een bepaald hokje passen. Dat kan de innovatie remmen omdat er natuurlijk een hokje moet worden gevonden waarin het product past. De naam van dit hokje (categorie) komt niet noodzakelijkerwijs

overeen met de benaming die op het product staat. Ook dit kan tot verwarring leiden.”

Enzymen

Het nieuwe FIAP-pakket zal de situatie voor levensmiddelen-enzymen drastisch veranderen. Met uitzondering van lysozym en invertase worden levensmiddelenenzymen als technische hulpstof toegepast. Daarvoor gaat nu een registratieplicht gelden en moeten de enzymen goedgekeurd zijn voordat ze op een positieve lijst mogen staan. Janssen adviseerde zijn gehoor de wetgeving nauwlettend te volgen. Ook de ontwikkeling van een methode om foodadditieven te monitoren verdient aandacht. Janssen heeft de indruk dat de overheden dit bij de industrie willen neerleggen, met alle consequenties van dien.

Lees ook over de nieuwe FIAP-wetgeving:

- Wetgeving aroma's, additieven en enzymen gebundeld: VMT nr. 21, 2008, pag. 28-29.
- Nieuwe regels voor additieven en enzymen: VMT nr. 24, 2008, pag. 38-39.