

Waarom *gele* vla niet paars is



Overeen product uit de supermarkt wordt veel meer nagedacht dan je op het eerste gezicht zou denken. Neem bijvoorbeeld een zak chips. Er is niet alleen onderzoek gedaan naar de smaak, maar ook naar de kleur, de breukeigenschappen, de manier van verpakken en de reclamecampagne eromheen. Hoe je al die aspecten gebruikt om een succesvol product te maken, leer je op de opleiding levensmiddelentechnologie aan de Wageningen Universiteit.

De WETENSCHAP achter eten

'Levensmiddelentechnologie is het bewerken van grondstoffen tot producten van goede kwaliteit. Van drankjes tot kant-en-klaar maaltijden,' aldus opleidingsdirecteur Ralf Hartemink. Derdejaarsstudent Rosanne Fortuin beschrijft haar opleiding liever als 'het ontwikkelen van eten'. De opleiding richt zich tijdens dat ontwikkelen vooral op de kwaliteit van het product. Niet te verwarren met de veiligheid. Hartemink: 'Veiligheid is niet hetzelfde als kwaliteit. Als gele vla niet geel is, dan is dat niet onveilig. Als je het hebt over kwaliteit, is het verwachtingspatroon van de consument heel belangrijk. Yoghurt is veilig, maar in Afrika zien ze dat als bedorven melk. Op dezelfde manier zijn maden in tomatensaus veilig, maar die worden hier niet gegeten.' Hij benadrukt dat de uitstraling van een product de consument beïnvloedt: 'Gele vla moet zoet smaken. Als je mensen gele yoghurt laat proeven vinden ze het smerig. Nemen ze geblinddoekt een hap, dan zeggen ze: "hé lekker, yoghurt". Bij het eten van rood-paarse yoghurt met een sinaasappelsmaakje proeven mensen bosvruchten. Geblinddoekt smaakt het als sinaasappel.

Iets moet er op een bepaalde manier uitzien. Veiligheid is daarbij een onderdeel.' Maar eventjes snel een aanpassing aan het product doen is er niet bij. 'Levensmiddelentechnologie is complex. Iedere handeling die je met een mengsel doet, verandert het product. Daar zit veel kennis en techniek achter. Verander je een ingrediënt, dan verander je de smaak. Glucose en fructose zijn bijvoorbeeld allebei suikers maar geven bij verhitting andere reacties. Aardbeienaroma in een koekje is anders dan aardbeienaroma in yoghurt of een ijsje. Sommige componenten lossen op in vet en sommige niet. Maar het moet wel telkens hetzelfde smaken en het moet veilig zijn.' Veiligheid en kwaliteit zijn volgens

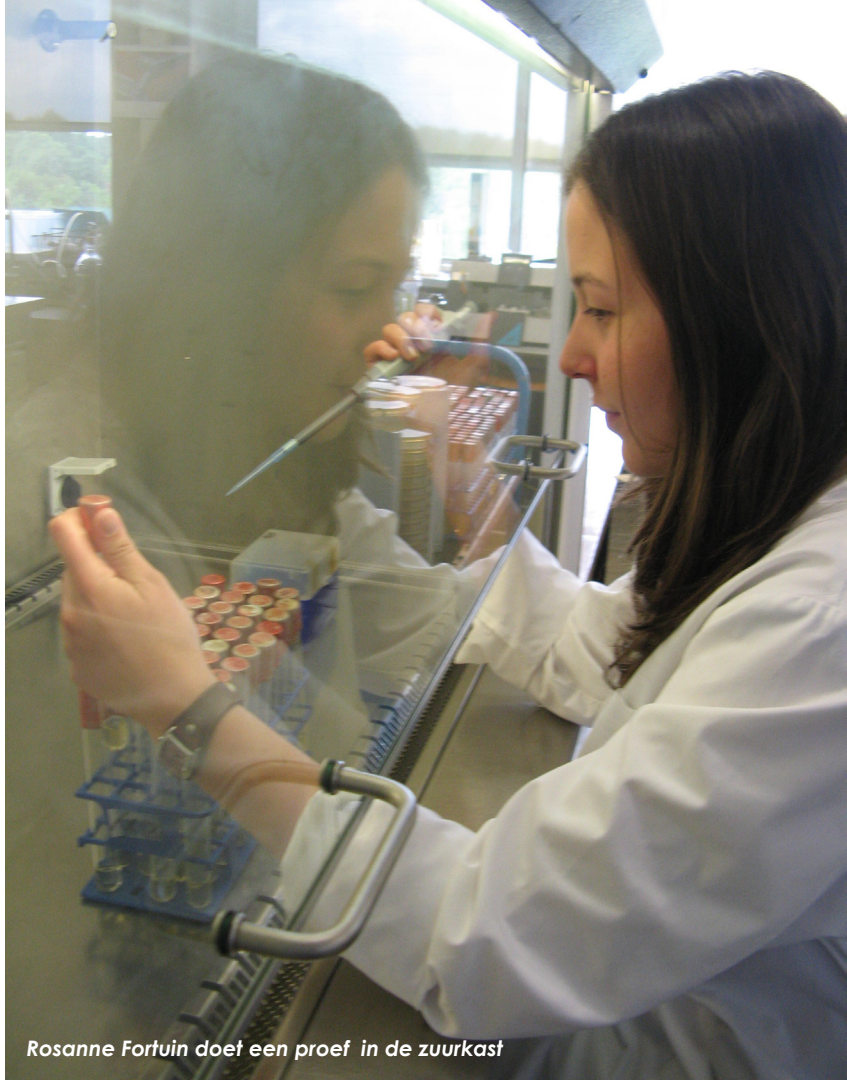


Hartemink twee aspecten die vaak met elkaar botsen. 'Je kan melk lang houdbaar maken, dat is veiliger, maar dat smaakt niet. Het werkt heel tegenstrijdig. Maar zolang we producten in de supermarkt hebben moeten ze langere tijd houdbaar zijn.'

In de driejarige bachelor krijgen studenten een breed scala aan vakken. Technische vakken zoals fysische chemie of levensmiddelen natuurkunde, over elasticiteit, stroming en breukeigenschappen. Tegelijkertijd krijgen ze ook vakken als toxicologie, risicoaspecten of levensmiddelenproceskunde (over de kosten en capaciteit van een productieproces). Rosanne Fortuin vindt die afwisseling wel fijn: 'Die veelzijdigheid is leuk. Dat je van alles veel weet. Je kan je in een bedrijf dan makkelijk inleven in een ander.' Fortuin vertelt dat de studie erg praktijkgericht is: 'Vrijwel elk vak heeft twee weken practicum. Dat kan vermoeiend zijn, maar je weet wel alles over een laboratorium van de grond af aan. Dan kan je iets beter leiding geven in een lab. Als de resultaten niet kloppen, moet je weten waarom. Als je dat zelf dan nooit gedaan hebt, is dat lastig.'

De financiële crisis heeft niet veel invloed op dit vakgebied. Hartemink: 'We merken eigenlijk weinig. Mensen moeten wel eten. Dure restaurants zijn wél getroffen.' Afgestudeerden hoeven volgens hem niet bang te zijn. In het onderzoeksveld blijft genoeg werk: 'Als er wat wordt gesloten, dan zijn het productiefaciliteiten. In de VS gebeurt dat veel meer, daar heeft een aantal bedrijven in deze industrie veel schulden. In principe zijn er veel banen in Nederland. Crisis of niet. We hebben meer banen dan afgestudeerden. Studenten hebben het voor het kiezen. Zolang er producten in de supermarkt zijn, zijn levensmiddelentechnologen nodig om ze te maken.' Rosanne Fortuin wil na haar bachelor een master Food Safety gaan doen. Wat ze daarmee wil worden, weet ze nog niet precies. Misschien voedselveiligheidsmanager:

'Bij het eten van roodpaarse yoghurt met een sinaasappelsmaakje proeven mensen bosvruchten'



Rosanne Fortuin doet een proef in de zuurkast

'Ik kijk dan naar de veiligheid. De Europese Unie en Wereldgezondheidsorganisatie hebben veel regels die bedrijven moeten toepassen. Als je chips gaat maken in nieuwe olie en die olie is onveilig, dan moet de veiligheidsfiguur ingrijpen.' Andere plaatsen waar afgestudeerden terecht komen zijn bijvoorbeeld de Keuringsdienst van Waren, onderzoeksinstituten of de Consumentenbond.

Terwijl in veel andere sectoren de investeringen teruglopen, ziet Hartemink niet dat er minder geld in de levensmiddelensector wordt gestoken: 'Je moet blijven innoveren om je te onderscheiden van de rest. Als je nu in de supermarkt kijkt en dat vergelijkt met 10 jaar geleden, dan is misschien 10% van de producten hetzelfde gebleven, de rest is allemaal veranderd.'

Zijn al die veranderingen wel nodig? 'Theoretisch niet. Als je alles wat nu in de supermarkt ligt zou fixeren voor 50 jaar, worden we er niet slechter van. Maar we willen iets nieuws. De mens wordt steeds luier. Kijk bijvoorbeeld naar hoeveel tijd wij nog maar besteden aan koken. Maar sommige nieuwe producten vind ik totaal onzinnig. Zoiets als voorgekookte rijst. Dan hoef je het maar één minuut te koken in plaats van vijf. Of die energiedrankjes: *Red Bull Light*, een energiedrankje zonder energie. Puur marketing. Net als *Cola Zero*. *Cola Light* en *Cola Zero* zijn voor een levensmiddelenwetenschapper hetzelfde, maar op het gebied van marketing zijn ze heel verschillend.'

Research- en marketingafdelingen verschillen vaak van inzicht. De researchers, waar de levensmiddelenwetenschappers bij horen, willen alles uitgedacht hebben, terwijl marketeers snel geld willen verdienen. Dat levert soms problemen op. Hartemink: 'OMO had een aantal jaren terug een nieuw wasmiddel: *OMO Power*. Van de afdeling Marketing moest het product snel in de handel komen. De

afdeling Research vond er te veel nadelen aan zitten. Maar het werd toch op de markt gebracht. Bij hoge temperatuur kwamen er gaten in de kleding. De vlekken losten op, maar de kleding ook.' Andersom gaat het ook wel eens mis: 'Frisdrank *Snor* was een prima product, maar is door marketing verkeerd in de markt gezet.'

'Een typisch marketing ding is de *Senseo*. Het is levensmiddelenwetenschap maar ook pure marketing. De enige reden voor het ontwikkelen van de *Senseo* is om meer geld te verdienen. Het koffie zetten wordt er sneller door, maar mensen die van aroma houden zullen de koffie niet beter vinden.' Is levensmiddelenwetenschap dan niet eigenlijk een heel commercieel vak? 'De levensmiddelenwetenschap op zich is niet het commerciële, maar de bedrijfsfilosofie. Het is altijd commercieel, daar ontkom je niet aan. Ook *Max Havelaar* en biologische producenten verdienen eraan. Maar dat is al eeuwen zo. In Pompei is zelfs graffiti op de muren gevonden die waren bedoeld als reclameuitingen.'

Het bijzondere aan de opleiding zit hem volgens Hartemink in de praktische toepassing: 'We zijn een heel toegepaste opleiding. Je ziet meteen een relatie met iets wat in de supermarkt ligt of met wat je eet.' Heeft dat nog gevolgen als je levensmiddelenwetenschap studeert? Fortuin: 'Je gaat wel een beetje anders kijken. Bij de opleiding 'voeding en gezondheid' eten ze niks meer. Dat is bij ons niet zo. Maar ik weet nu bijvoorbeeld dat je bij slagroom niet te veel moet kloppen en weet waarom die dingetjes die in de slasaus zitten, altijd op dezelfde hoogte in de fles zitten. We hadden laatst een excursie naar *Duyvis*. Dat is leuk om te zien en daarover vertel ik dan aan iedereen. Maar als ik in de supermarkt een pak spaghetti in mijn handen heb ben ik niet meer met mijn studie bezig.' ■