



Probleem: om de wereldbevolking op termijn te kunnen blijven voeden is het nodig dat consumenten minder dierlijke en meer plantaardige eiwitten gaan eten. De overstap blijkt toch niet zo gemakkelijk, omdat vlees bij veel mensen een geliefd product is.



TO₂-Oplossing: WUR en TU Delft ontwikkelden een vleesvervanger op basis van plantaardige producten die qua structuur lijkt op vlees.



(Verwachte) impact: gezonde balans consumptie dierlijke/plantaardige eiwitten beter voor mens en omgeving. Consumenten zullen eerder overstappen naar plantaardige vleesvervangers. Voor marktpartijen is de nieuwe techniek ook aantrekkelijk, omdat deze veel goedkoper en eenvoudiger is dan de huidige technieken en nieuwe producten mogelijk maakt.

Nieuwe vervangers van vlees 100 procent plantaardig



WUR

Een dieet met minder dierlijke en méér plantaardige eiwitten. Dat is nodig om de wereldbevolking te kunnen blijven voeden. Maar consumenten voelen hier weinig voor. Een nieuwe generatie vleesvervangers moet de omslag vergemakkelijken. Met dank aan een nieuwe technologie, ontwikkeld door Wageningen University & Research (WUR) en TU Delft.

De afgelopen vijftig jaar is het Westerse voedingspatroon ingrijpend veranderd. Was vroeger veertig procent van de eiwitten die we aten dierlijk, tegenwoordig is dat zestig procent. Terwijl de huidige productie van vlees veel vraagt als het gaat om het gebruik van land, water en grondstoffen. Onze gezondheid én die van onze planeet hebben baat bij een consumptie van meer plantaardig en minder dierlijk eiwit. Consumenten willen vooralsnog het liefst plantaardige producten die lijken op vlees.

Vleesstructuur nabootsen

Samen met collega's van de TU Delft ontwikkelden Wageningse onderzoekers een methode om 'plantaardig vlees' te maken. Met de innovatieve Shear Cell Technology werden ingrediënten van peulvruchten zoals sojabonen zo bewerkt dat er een vleesstructuur ontstaat met de fijnheid en vezelstructuur van een biefstuk. De struc-

tuur van dit vlees is fijner dan tot nu toe met de beschikbare technologie (extrusie) kon worden bereikt.

WUR-hoogleraar Atze Jan van der Goot maakte met deze techniek de eerste honderd procent plantaardige biefstuk. Dat was geen eenvoudige opgave. "De structuur van biefstuk verandert tijdens het bakken: van binnen medium, van buiten knapperig. Lastig om dat effect na te bootsen." Het nieuwe product maakt dierlijke ingrediënten als ei of wei als bindmiddel overbodig en kent geen beperkingen in formaat.

De nieuwe techniek is volgens WUR veel goedkoper en eenvoudiger dan de technieken waarmee nu vleesvervangers gemaakt

Met deze technologie is het mogelijk om ook andere structuren te gaan maken, zoals varkensvlees



worden. Productie kost slechts tien procent van de energie van vlees. Bovendien worden de producten heel anders, stelt Van der Goot: “De vleesvervangers die nu op de markt zijn, lijken op kippenvlees of het zijn gehakt-achtige producten. Met onze technologie is het mogelijk om ook andere structuren te gaan maken, zoals varkensvlees.”

Consumentengedrag

Voor eiwitleveranciers en voedingsmiddelenfabrikanten zijn er volop kansen om nieuwe eiwitten op te nemen in hun productportfolio en deze te vertalen naar nieuwe en betere producten. WUR ondersteunt hen met advies op maat, gebaseerd op de laatste wetenschappelijke inzichten en technologieën, en jarenlange ervaring in disciplines die nauw met elkaar verbonden zijn. Ook onderzoekt WUR al meer dan dertig jaar consumentengedrag. Zo blijkt uit studies dat restaurantbezo-

kers tot 113 procent meer groenten en tot dertien procent minder vlees of vis eten als de horecaondernemer dit op een aantrekkelijke manier aanbiedt. De waardering van de gast blijft hierbij gelijk of stijgt. De studies maken deel uit van Food Value Impact, een publiek-private samenwerking met negentien kennisinstellingen, bedrijven en non-profit organisaties.

Mondgevoel

Van der Groot constateert dat producenten zich nu nog heel erg concentreren op het nabootsen van het mondgevoel en de structuur van echt vlees. Dat zal hopelijk veranderen als we straks massaal zijn overgestapt op plantaardig vlees. “Misschien staat de consument dan ook wel open voor smaken en texturen die echt afwijken van vlees.” ■

Wie: WUR in samenwerking met bedrijven (machinebouwers, ingrediëntenleveranciers, foodproducenten, horeca) en met andere onderzoeksinstellingen, waaronder TU Delft.

Looptijd: doorlopend.