

# Denken vanuit 'smeerbaarheid' verduurzaamt voedselproductie

**Anouk Lie-Piang, onlangs gepromoveerd bij de afdeling Food Proces Engineering, ontwikkelde een model waarmee voorspeld kan worden hoe zogenoemde 'verrijkte ingrediënten' de structuur van voedingsmiddelen beïnvloeden.**

Voedselproducten bestaan meestal uit meerdere ingrediënten. Deze ingrediënten zijn nodig om een eindproduct een bepaalde houdbaarheid, smaak of textuur mee te geven en worden doorgaans gemaakt van agrarische producten, zoals tarwe en sojabonen. Het gewas wordt in het productieproces gesplitst tot pure ingrediënten: isolaten. Voorbeelden van isolaten zijn tarwebloem of soja-eiwit.

Lie-Piang: 'Als je meerdere zakken isolaten zou kopen, zit er in iedere zak exact hetzelfde, gestandaardiseerde product. Hierdoor zijn ze voor de voedselindustrie heel aantrekkelijk om te gebruiken in recepten.' Het nadeel van isolaten is dat het veel middelen – zoals water, chemicaliën en energie – kost om tot zo'n puur ingrediënt te komen.

Andersom

Lie-Piang onderzocht de minder pure, verrijkte ingrediënten, die nog uit meerdere componenten bestaan. Deze zijn duurzamer omdat ze minder splitsingsstappen hebben ondergaan, maar ook lastiger toepasbaar in de voedselindustrie omdat ze een minder gestandaardiseerd eindresultaat geven. Ze creëerde een methode waarmee productontwikkelaars verrijkte ingrediënten kunnen screenen op functionaliteit. 'Als je van zulke ingrediënten kunt voorspellen wat hun functionaliteit is, bijvoorbeeld hoeveel 'smeerbaarheid' of 'gelstructuur' ze geven, kunnen ze net als isolaten gebruikt worden in een voedselproduct', aldus Lie-Piang.

Met behulp van het model kunnen productontwikkelaars als het ware van achter naar voren werken. 'Je gaat, met een bepaald product in gedachten, achterhalen welke ingrediënten nodig zijn en in welke concentraties je die moet toevoegen. Vaak zijn minder pure ingrediënten ook goed bruikbaar en kun je dezelfde functionaliteit op een andere manier behalen. Het eindproduct is dan nagenoeg hetzelfde, maar duurzamer geproduceerd.' <sup>DV</sup>