

Verhitting soja-eiwitten geeft sappiger en gezonder vegetarisch vlees

De industrie gebruikt een standaard methode om soja-eiwitten uit sojabonen te halen. Promovendus Yu Peng maakte aanpassingen in dit industriële proces waardoor de eiwitten voor sappiger én gezonder vegetarisch vlees zorgen.

Sinds de jaren negentig stijgt de consumptie van vleesvervangers en daarmee ook de vraag naar soja-eiwit, het hoofdingrediënt in die producten. Maar die standaard eiwitten zijn niet even geschikt voor iedere toepassing. 'Elk eindproduct, zoals veganistische kaas, burgers en yoghurt, vraagt om soja-eiwit met zeer verschillende eigenschappen', legt Peng uit. Door die eigenschappen aan te passen hoopt de promovendus dat de industrie straks soja-eiwitten kan maken, precies afgestemd op het product waarvoor ze bestemd zijn.

De promovendus voegde aan het eind van het industriële proces om soja-eiwit te maken een stap toe die moet zorgen voor sappigheid. Ze verhitte het opgezuiverde eiwit tot zeventig graden. Daardoor veranderen de eigenschappen van het stofje en kan het meer water vasthouden, net als een spons. Zo loopt er minder sap weg tijdens het bakken van het vegetarische vlees. 'Deze verhittingsstap is een veelbelovende manier om vleesvervangers meer vleeseigenschappen te geven', aldus Peng.

Sterke botten

Vleesvervangers en andere plantaardige voedingsmiddelen bevatten weinig calcium, terwijl dat stofje essentieel is voor het gebit en sterke botten. Daardoor krijgen veganisten doorgaans te weinig calcium binnen. In het standaard proces voegt de industrie natrium toe om de eiwitten

Door verhitting kan het product meer water vasthouden, net als een spons

pH-neutraal te maken zodat ze goed oplossen in water. Peng ontdekte dat ze hetzelfde resultaat kan behalen

met calciumhydroxide om zo de hoeveelheid calcium in het soja-eiwit op te krikken. Is dat extra calcium in het soja-eiwit dan de oplossing voor veganisten? 'Door de nieuwe stap bevat iedere gram eiwitextract zes milligram calcium', zegt Peng. 'Omdat de dagelijkse aanbevolen hoeveelheid bijna één gram is, is dit nog steeds niet voldoende, maar wel een stap in de goede richting.' NVTWH