



Veldbonen: het eiwitgewas van de toekomst

Hoe Meelunie middels een innovatief proces met haar unieke ingrediënten een bijdrage levert aan de eiwittransitie.

Meelunie introduceert vier innovatieve plantaardige ingrediënten op basis van veldbonen. Alle zeer neutraal van smaak, waarbij het oplosbaar veldbooneiwit het meest in het oog springt. Ze vormen een belangrijk antwoord in de zoektocht van de levensmiddelenindustrie om plantaardige producten te verbeteren en de eiwittransitie te versnellen.

Meelunie is wereldwijd één van de grootste leveranciers van eiwitten en zetmelen, vertelt Chief Innovation Officer, Gijs van Elst. “Al 157 jaar leveren we over de hele wereld ingrediënten voor voeding en diervoeding. Door onze ervaring en expertise geloven we erin dat we de eiwittransitie kunnen helpen versnellen. Met het ontwikkelen van plantaardige ingrediënten op basis van veldbonen zetten we hierin een grote stap.”

Vijftien jaar aan onderzoek

De veldboon, ook wel favaboon genoemd, bevat een zeer hoog eiwitgehalte, verklaart Van Elst, en is vergelijkbaar met de tuinboon. “Veldbonen worden dan ook al jaren als onderdeel gebruikt in de verwerking van diervoeding.

Wij hebben ze nu eveneens op grote schaal beschikbaar gemaakt voor humane voeding.” Aan het ontwikkelen van de baanbrekende verwerkingstechnologie gaat ruim vijftien jaar vooronderzoek vooraf, wat nu resulteert in een unieke combinatie van bestaande plantextractietechnieken, gecombineerd met innovaties afkomstig uit de zuivelindustrie*. “We hebben een procesmethodologie ontwikkeld die verschillende ingrediënten uit de veldboon haalt en die zorgen voor een neutrale kleur en smaak, zonder de unieke voedings- en functionele eigenschappen van de verschillende delen van de boon te verliezen. De ingrediënten zijn rijk aan vezels en eiwitten vrij van cholesterol en verzadigd vet. Daarnaast worden veldbonen niet aangemerkt als een allergeen.”



Neutrale smaak

Het gaat om vier fracties van de veldboon, licht Van Elst toe. “Eiwitisolaat, oplosbaar eiwitisolaat, een interne vezel (celmembranen) en zetmeel. Geschikt voor een breed scala aan voedseltoepassingen, van vlees- en zuivelalternatieven tot sportvoeding en bakkerijproducten.” Voor elk van de deze ingrediënten geldt, is dat ze neutraal van geur, kleur en smaak zijn dank de unieke procestechnologie. “Zeer belangrijk in het overtuigen van de consument en momenteel misschien wel de grootste uitdaging in het aantrekkelijk maken en houden van plantaardige producten. Daarbij zijn ze prijstechnisch interessant, omdat we niet alleen de veldboon op grote schaal kunnen verwerken, maar daarbij ook nagenoeg de hele boon verwaarden.”

Lokaal geteeld

Dat telen gebeurt in Denemarken, waar ook de duurzame fabriek is gevestigd waar de bonen worden verwerkt. “Veldbonen gedijen uitstekend in een koel klimaat”, vertelt Van Elst. “Wat natuurlijk een groot duurzaamheidsvoordeel biedt, want je hoeft ze niet van ver te halen.” Op dat vlak is de veldboon een uitstekend alternatief in Europa voor soja, durft hij te stellen. “De beperkte beschikbaarheid en geschiktheid is een rem op de eiwittransitie, en met de introductie van deze ingrediënten van Europese bodem zullen dit proces bespoedigen. “Het is echter niet onze ambitie om de concurrentie met soja aan te gaan.”

Uniek oplosbaar isolaat

Vooraf het oplosbare fava-eiwitisolaat is uniek, vertelt de Chief Innovation Officer. “De meeste eiwitten lossen namelijk niet op in water. De sterke emulgerende eigenschappen maken het daarnaast ook een goede vervanger voor ei-eiwit, denk aan de ontwikkeling van bijvoorbeeld plantaardige mayonaise. Ook is het mogelijk om er een stabiel schuim van te maken, wat bijvoorbeeld interessant kan zijn voor het maken van plantaardige zuivel (barista) varianten.” De interne voedingsvezel vormt met name een goede binder van vet en water, vervolgt hij. “En heeft als het ware een ‘sponswerking’, waardoor de sappige textuur en het juiste mondgevoel ontstaat bij de ontwikkeling van vleesvervangers. Het zetmeel ingrediënt van de veldboon is op haar beurt weer goed toepasbaar in onder meer de noodle- en pasta-industrie. En is mogelijk een interessant plantaardig alternatief voor gelatine.”

Duurzame fabriek

De fabriek in het Deense Hedensted, waar de hoogwaardige ingrediënten worden geproduceerd, is ontworpen met oog voor duurzaamheid. Van Elst: “Duurzaamheid is volledig geïntegreerd in het bedrijfsmodel. Zo wordt onder meer het water dat in het productieproces wordt gebruikt gefilterd en hergebruikt, om een circulair systeem te creëren. En we zijn in gesprek met de gemeente Hedensted om de opgevangen restwarmte te gebruiken om op het lokale verwarmingssysteem aan te kunnen sluiten. Bovendien

‘De ingrediënten zijn geschikt voor een breed scala aan voedseltoepassingen, van vlees- en zuivelalternatieven tot sportvoeding’



Gijs van Elst

wordt de gehele boon tijdens het proces verward, zodat er geen restproduct overblijft. Uitsluitend de schil wordt op dit moment ingezet voor biovergisting.”

Stikstofbindend

De landbouwtechniek die bij het telen van tuinbonen wordt toegepast brengt eveneens belangrijke duurzaamheidsvoordelen met zich mee, benadrukt de Chief Innovation Officer. “Veldbonen zijn stikstofbinders; de veldboonplant bindt stikstof uit de lucht en levert die na aan de bodem.”

Vanaf begin mei komt Meelunie met de eerste commerciële producten uit Denemarken op de markt. “Unieke ingrediënten”, besluit Van Elst. “Die voedingsproducenten door hun smaak- en toepassingseigenschappen gaan helpen bij het oplossen van formuleringsuitdagingen. Ingrediënten die ervoor gaan zorgen dat plantaardige producten écht lekker en functioneel worden en daarmee de eiwittransitie helpen versnellen.”

De voordelen van de ingrediënten:

- Pure voedingsingredienten met ieder unieke functionele eigenschappen
- Neutraal van kleur en smaak
- Prijscompetitief
- Geschikt voor een breed scala aan voedseltoepassingen,
- Korte, duurzame keten

*Meelunie is onderdeel van Hoogwegt, wereldmarktleider in de handel van zuivelproducten.

Meer informatie

Meelunie B.V (Amsterdam)
Vinoly Tower, 18e verdieping
Claude Debussylaan 40
1082 MD Amsterdam
www.meelunie.com
info@mealunie.com

xxx
mealunie
EST. 1867