

# Beloftevolle technologie microbieel eiwit krijgt schaalupgrade

nieuws

Zachte kaasalternatieven met melkeiwit zonder dierlijke cellen of nieuwe grondstoffen voor voeding en voeders uit reststromen van de voedingsindustrie: het zijn slechts twee toepassingen van de vele opportuniteiten die microbieel eiwit met zich meebrengt. “Nu beschikken we zowel over de nodige toestellen als expertise om testen op labo- en pilotschaal van alle noodzakelijke stappen in de productie, opzuivering en verwerking van de nieuwe eiwitten te ondersteunen”, klinkt het bij het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) en Bio Base Europe Pilot Plant (BBEPP).

27 NOVEMBER 2024

Jozefien Verstraete

Lees meer over:

onderzoek

eiwitshift



Via fermentatie van bacteriën, microalgen, gisten of schimmels op onder meer reststromen, hernieuwbare grondstoffen of zelfs industriële emissies, kunnen hoogwaardige eiwitten en enzymen worden geproduceerd. Deze snel ontwikkelende technologie achter microbieel eiwit wordt gedreven door de wereldwijde zoektocht naar duurzamere en circulaire productiesystemen. “Het is een belangrijk instrument in de economie en kan als gamechanger dienen in belangrijke industriële sectoren die Vlaanderen welvarend maken”, liet Vlaams minister-president Matthias Diependaele (N-VA) zich uit over de technologie. “Vlaanderen erkent en ondersteunt dan ook het verduurzamingspotentieel in de fermentatietechnologie.”

## Microbieel melkeiwit voor zachte kaasalternatieven

Een bekend voorbeeld van microbieel eiwit is de productie van het melkeiwit caseïne door fermentatie. Caseïne is het melkeiwit dat een kaassmaak en -textuur meegeeft. Door caseïne te maken via fermentatie zouden koeien of ander zoogdier geen rol meer spelen in het productieproces. De Gentse scale-up Those Vegan Cowboys is al een tijdje bezig met de productie van microbiële caseïne op punt te stellen, en samen met BBEPP op te schalen.

Bio Base Europe Pilot Plant (BBEPP) is een onafhankelijke multifunctionele pilotfaciliteit die zich specifiek toelegt op de procesontwikkeling, opschaling en



## Those Vegan Cowboys zoekt

## investeers om plantaardige kaas te commercialiseren

21 DECEMBER 2023

proefproductie van biogebaseerde producten en processen. De thuisbasis van deze faciliteit ligt in Gent. BBEPP telt 170 medewerkers en heeft zich ondertussen ontwikkeld tot de wereldwijde referentie voor de opschaling van biogebaseerde innovaties. "Van vragen over geschikte micro-organismen en voedingsbodems tot eiwitkwaliteit, smaak en verteerbaarheid, wij stellen ons beschikbaar voor bedrijven en onderzoekscentra die mee willen bouwen aan deze circulaire, beloftevolle technologie", aldus Wim Soetaert van BBEPP.

## Eiwit voor visvoer uit CO2-emissies

Met fermentatietechnologie kunnen ook industriële emissies omgezet worden in eiwit. Met de nieuwe Steelanol-site zet Arcelor Mittal de emissies van zijn staalfabriek in Gent om naar duurzame ethanol, die vervolgens door fermentatietechnologie van UGent kan worden gevaloriseerd tot hoogwaardig eiwit. Gebruikmakende van de nieuwe investeringen, werd de technologie bij BBEPP opgeschaald. Als resultaat werd er ondertussen zo'n 50 kilogram eiwit geproduceerd. Kemin, producent van additieven en specialty proteïnes voor de voederindustrie, deed mee aan een eerste succesvolle proef in voeders voor zalm en garnalen. "We zijn klaar voor de volgende stap en dat is opschaling van kilo's naar tonnen", geeft Nele Ameloot (UGent) mee. "De industrie zoekt naar manieren om haar emissies te valoriseren. De voedersector zoekt naar duurzame alternatieven voor vismeel. En de maatschappij geniet van de klimaat- en biodiversiteitswinst. Dat maakt van deze case een win voor iedereen."

## Fermentatiereststroom wordt veevoeder

Een andere toepassing van microbiële eiwit, die vandaag bovendien al courant is in de voedingsindustrie, is die van de gist 'Pichia pastoris'. Deze gist produceert enzymen voor onder meer het klaren van fruitsappen. In dat proces blijven eiwitrijke gistcellen achter waaruit blijkt dat het eiwitgehalte en de aminozuurcompositie ervan opportuniteiten biedt voor valorisatie van veevoerders. Deze analyse werd uitgevoerd in de onderzoeksfaciliteiten van ILVO en BBEPP. Die laatste concentreerde de reststroom om daarna gedroogd te worden in de Food Pilot van ILVO en Flanders' Food. ILVO onderzocht uiteindelijk de eigenschappen van de grondstof in zijn onderzoeksfaciliteiten. "Door de sterke complementariteit tussen ILVO, Food Pilot en BBEPP, en de integratie van de nieuwe installaties met de bestaande pilotlijnen, labo- en onderzoeksinfrastructuur, is het aantal mogelijke testopstellingen nu oneindig", vertelt Soetaert.



Reportage

## Pionieren met eiwitten uit insecten: geduldig timmeren aan de weg

23 APRIL 2024

## Vertragingen door wetgeving en investeringen

Microbiële eiwit heeft een groot potentieel onder meer door zijn lagere milieu-impact dan dierlijke eiwitten en door zijn efficiënter gebruik van grondstoffen, ruimte en water. Hierdoor kan een circulaire, biogebaseerde economie verder ontwikkeld worden, en kan het ook bijdragen aan de implementatie van de Green Deal. "Op termijn kan het zelfs de import van soja voor diervoeder helpen beperken", aldus ILVO. "Het zou alvast een hulpmiddel zijn om de overgang naar een duurzamere landbouwproductie te ondersteunen." Vandaag de dag passen een aantal pioniersbedrijven microbiële fermentatie al toe voor de productie van eiwitten voor voeding, diervoeder en fijnchemicaliën op laboratorium-, demo- of industriële schaal. Maar het veelzijdige potentieel van deze techniek stuit op veel hindernissen.

In een beleidsbrief schrijft 'The Protelnn Club', een samenwerking tussen onderzoekscentra en bedrijven die werken rond microbiële eiwitten, dat er obstakels zijn op het gebied van investeringen en wetgeving om producten op de markt te brengen. Een uitdaging die sommige innovaties met microbiële eiwit hard vertraagt, is de zeer trage acceptatieprocedures onder de 'Novel Food'-wetgeving van Europa. Daarnaast zijn er ook investeringen nodig om over productiefaciliteiten op grotere schaal te beschikken. Momenteel scoort Vlaanderen zeer goed in zijn onderzoeksinfrastructuur op labo- en pilotschaal, maar om de technologie ook effectief technisch en economisch haalbaar te maken voor bedrijven moeten de productiefaciliteiten opgeschaald worden. "In het project bij Arcelor Mittal waar eiwitten gemaakt worden uit CO2-emissies, werd 50 kilogram eiwit geproduceerd in een vat van 1.500 liter, in de pilotinfrastructuur van BBEPP", duidt ILVO. "Om deze innovatie voor Arcelor Mittal economisch aantrekkelijk te maken, zou er een productiefaciliteit nodig zijn waarbij 40.000.000 tot 60.000.000 kilogram eiwit geproduceerd kan worden."

"Een stimulerende omgeving en regelgevend kader, financiering om productiefaciliteiten op te schalen, en snellere acceptatieprocedures zouden bijdragen aan een duurzamere landbouw, de ontwikkeling van een groene bio-economie en het beperken van de gevolgen voor het klimaat", vat 'The Protelnn Club' zijn oplossingen samen.



Uitgelicht

## Protealis krijgt 1,2 miljoen euro VLAIO-steun voor innovaties in teelt plantaardige eiwitten

nieuws

Met steun van 1,2 miljoen euro van het Vlaams Agentschap voor Innovatie & Ondernemerschap (VLAIO) kan Protealis sneller werk maken van de ontwikkeling en commercialisering...

🕒 6 NOVEMBER 2024

[Lees meer](#)

### VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17  
1000 Bruxelles

### Contact

M • [info@vilt.be](mailto:info@vilt.be)

### Volg ons op:

📘 screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

🌐 screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

📷 screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

✂️ screenreader.visit us on our x page: [https://x.com/vilt\\_nieuws](https://x.com/vilt_nieuws)

🦋 screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra