nieuws

Wetenschappers voeden planten met microben

nieuws

Wetenschappers van de universiteiten van Antwerpen en Gent hebben een nieuwe meststof ontwikkeld, op basis van nutriënten die nu verloren gaan. Het gaat om een verbeterde versie na eerdere proeven met microalgen. De onderzoekers hopen de productie op te kunnen schalen, en kijken daarvoor richting voedingsindustrie. Conventionele meststoffen worden nu gemaakt met fossiele brandstoffen, terwijl dat bijvoorbeeld van het afvalwater van een aardappel- of groenteverwerker zou kunnen.

4 APRIL 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:44

Lees meer over:
onderzoek
toelevering



Wetenschappers van de universiteiten van Antwerpen en Gent hebben een nieuwe meststof ontwikkeld, op basis van nutriënten die nu verloren gaan. Het gaat om een verbeterde versie na eerdere proeven met microalgen. De onderzoekers hopen de productie op te kunnen schalen, en kijken daarvoor richting voedingsindustrie. Conventionele meststoffen worden nu gemaakt met fossiele brandstoffen, terwijl dat bijvoorbeeld van het afvalwater van een aardappel- of groenteverwerker zou kunnen.

Vlaanderen en vele regio's in Europa zijn hotspots van nutriënten door een samenspel van factoren: hoge import van voeders en meststoffen, een intensieve landbouw- en voedingsmiddelenindustrie en een hoge bevolkingsdensiteit. Grote hoeveelheden aan nutriënten komen in afval- en reststromen terecht, en gaan verloren. "Erg interessante nevenstromen met grote overschotten aan koolstof, stikstof en fosfor vinden we terug in de voedingsindustrie. Deze stromen kunnen we perfect opwaarderen tot microbiële biomassa", zegt professor Siegried Vlaeminck (UAntwerpen).

Eerder werd al geprobeerd om ze om te zetten tot microalgen, die erg nuttig bleken als een nieuwe meststof. "Dat werkte goed, maar het was wel vijf tot tien keer zo duur als een conventionele meststof. Nu hebben we drie types veilige microben gekweekt en gemixt. Het gaat om voornamelijk aerobe heterotrofen, naast purperbacteriën en een beperkter deel microalgen. Na drogen krijgen we dan een oranje, groen of paars poeder. Deze biomassa bewaart heel goed, en kan toegepast worden voor de teelt van landbouwgewassen of sierplanten", licht professor Vlaeminck toe. "De prijs is nog iets hoger, maar doordat microalgen gewassen ook beschermen tegen ziekten, denken we dat dit voor de markt aanvaardbaar is."

"We voerden tests uit op een aantal voorbeeldplanten zoals raaigras, petunia, peterselie en tomatenplanten", vertelt professor Geert Haesaert (Universiteit Gent). "Hierbij zagen we dat de microbiële meststoffen even goed werken als een courante organische meststof, en in sommige gevallen zelfs iets beter. Er is ook een sterke indicatie dat planten die bemest werden met microalgen een verhoogde resistentie hadden tegen meeldauw, een schimmelziekte. Het onderzoek hieromtrent is dus zeker nog niet afgerond." De

drie microbiële meststoffen kunnen apart gebruikt worden, maar ook als mengsel, een soort meststoffencocktail. Dit biedt meer mogelijkheden om een optimale samenstelling te bekomen, afgestemd op de behoefte van de plant.
De wetenschappers willen het experiment nu opschalen. Voor een kostenefficiënte productie en betrouwbare aanvoer, zijn volgens Vlaeminck jaarlijks toch enkele duizenden ton nodig. In de praktijk moeten bedrijven zoals aardappelverwerkers daarvoor worden aangemoedigd om hun bestaande afvalwaterverwerking aan te passen. Het hele project, in samenwerking met de bedrijven Avecom, AgrAqua en Greenyard, past binnen het voornemen om tot een meer circulaire Vlaamse en Europese economie te komen. Conventionele meststoffen worden nu gemaakt met fossiele brandstoffen.
Het herwinnen van fosfor kan onze contreien bovendien ook geopolitiek helpen. "Het is een waardevolle, eindige hulpbron die we nu alleen uit mijnen in China en Marokko kunnen halen. De reserves zouden binnen 50 tot 100 jaar uitgeput kunnen zijn", aldus Vlaeminck nog.

Bron: Belga / eigen verslaggeving

Beeld: UAntwerpen

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • 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
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
Crafted by Brigada