nieuws

'Getrainde' bacterie zet GFT om in bioplastics

nieuws

Nederlandse onderzoekers hebben een bacterie zodanig "getraind" dat deze alle belangrijke suikers in groenafval efficiënt omzet in bioplastics.

19 NOVEMBER 2010 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:13

Lees meer over:
onderzoek

Onderzoeker Jean-Paul Meijnen aan de TNO Delft heeft een bacterie zodanig "getraind" dat deze alle belangrijke suikers in groente-, fruit- en tuinafval (GFT) efficiënt omzet in hoogwaardige, milieuvriendelijke producten, zoals bioplastics. Deze nieuwe manier laat toe dat de vrucht van de plant geconsumeerd kan worden als voedsel, terwijl het restant, het GFT, gebruikt kan worden als grondstof voor bioplastics.
Als basis voor bioplastics gebruikt men het liefst een agrarische grondstof die niet ten koste gaat van de voedselproductie. Zo'n materiaal is lignocellulose, een complexe structuur in de stengel en bladeren van planten die hun stevigheid geeft. Door lignocellulose voor te behandelen worden de aanwezige lange suikerketens gebroken, waardoor er losse suikermoleculen vrijkomen. Die suikermoleculen kunnen vervolgens door bacteriën en andere micro-organismen worden omgezet in chemicaliën als basis voor bioplastics.
Bij het voorbehandelen van GFT komen verschillende soorten suikers vrij zoals glucose, xylose en arabinose. Samen zijn deze drie goed voor ongeveer tachtig procent van de suikers in GFT. Meijnen leerde en trainde nu de bacterie Pseudomonas putida S12 om ze xylose en arabinose te laten eten, terwijl ze normaal alleen glucose lust.
Deze methode betekent een grote vooruitgang in vergelijking met de methodes die tot nu tot werden gebruikt voor de aanmaak van bioplastics. Deze vormden technisch geen probleem, maar ze zijn weinig efficiënt, omdat maar een klein percentage van de suikers kan worden omgezet in bruikbare producten.

Bron: Belga

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