nieuws

"Bacteriën maken van afval prima plastic"

nieuws

Niet enkel maïs of suikerriet kunnen gebruikt worden als grondstof voor de productie van duurzame plastic, maar ook PHB oftewel polyhydroxybutyraat, dat gewonnen wordt uit bacteriën die gevoed worden met plantaardig afval. Dat blijkt uit onderzoek van de UGent. Om de omzetting van plantenafval door bacteriën commercieel interessant te maken worden E.coli-bacteriën genetisch gemodificeerd. De resultaten van dat proces zijn goed, maar voorlopig is het proces nog niet goedkoop genoeg om veel fabrikanten te overtuigen, zo klinkt het.

18 JULI 2016 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:36

Lees meer over:
onderzoek
technologie
genetische modificatie



Niet enkel maïs of suikerriet kunnen gebruikt worden als grondstof voor de productie van duurzame plastic, maar ook PHB oftewel polyhydroxybutyraat, dat gewonnen wordt uit bacteriën die gevoed worden met plantaardig afval. Dat blijkt uit onderzoek van de UGent. Om de omzetting van plantenafval door bacteriën commercieel interessant te maken worden E.coli-bacteriën genetisch gemodificeerd. De resultaten van dat proces zijn goed, maar voorlopig is het proces nog niet goedkoop genoeg om veel fabrikanten te overtuigen, zo klinkt het.

Plastic helpt om voedingswaren aanzienlijk langer te kunnen bewaren, en dus om voedselverspilling te vermijden en voedseltransport efficiënter te maken. Maar ze zijn het resultaat van een vervuilend productieproces, aangedreven door aardolie, en bovendien kan een verdwaald plastic zakje honderden jaren het leefmilieu van mensen, dieren en vissen blijven vervuilen. Daarom ontwikkelden wetenschappers composteerbare bioplastics die gemaakt zijn van hernieuwbare grondstoffen zoals maïs en suikerriet.

Uit onderzoek van de UGent blijkt nu dat die bioplastics even goed voldoen aan de eisen van de voedingsindustrie dan ‘gangbare’ en dus vervuilendere plastics. Zo kwam doctoraatsstudente Nanou Peelman (UGent) tot de vaststelling dat bioplastic ook geschikt is om voeding te verpakken onder beschermde atmosfeer, wat betekent dat de lucht in de verpakking niet gewoon lucht is, maar een afgemeten mix van stikstof en zuurstof. Daardoor kunnen bederfelijke producten veel langer bewaard worden.

Maar omdat ook van maïs en suikerriet kan gezegd worden dat ze nog niet de meest duurzame oplossing zijn omdat ze in concurrentie treden met voedselproductie werd aan de UGent onderzoek gedaan naar PHB ofwel polyhydroxybutyraat, dat gewonnen wordt uit bacteriën. Ook die stof blijkt geschikt om voeding in te bewaren. “Sommige bacteriën maken van nature PHB

aan", zegt professor Marjan De Mey. "Als ze suikers eten, leggen ze een energievoorraad aan in de vorm van PHB – vergelijk het met hoe wij suikers omzetten in vet."
Het grote voordeel is dat bacteriën meer soorten suikers kunnen verteren dan mensen, en we ze dus kunnen voeden met de houtige, harde delen van planten die voor ons niet eetbaar zijn. "Om dergelijk plantenafval zo efficiënt om te zetten in plastic dat het commercieel interessant wordt, worden er nu E.coli-bacteriën genetisch gemodificeerd", aldus De Mey. "De resultaten zijn goed, alleen is het proces nog niet goedkoop genoeg om veel fabrikanten te overtuigen."
In 2014, het jaar met de recentste cijfers, werd er wereldwijd al ongeveer 40.000 ton PHB gebruikt. En als we alle bioplastics optellen, kwamen we dat jaar aan 1,6 miljoen ton. Een toegenomen marktaandeel dus, maar nog steeds een peulschil ten opzichte van de totale hoeveelheid plastic: 300 miljoen ton.

Bron: De Standaard

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