nieuws

Doorbraak in de omzetting van cellulose naar zetmeel

nieuws

Een professor van de Amerikaanse Virginia Tech-universiteit is erin geslaagd om cellulose om te zetten in zetmeel. Volgens De Standaard komt dit neer op plantaardig afval omzetten in voedsel. "Je verandert de landbouw: in de plaats van zetmeelrijke planten zoals aardappelen en granen, ga je dan snelgroeiende planten telen (zoals riet) en planten die op slechte gronden nog groeien (zoals populieren)", schrijft de krant.

29 APRIL 2013 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:21

Lees meer over:
onderzoek

Een professor van de Amerikaanse Virginia Tech-universiteit is erin geslaagd om cellulose om te zetten in zetmeel. Volgens De Standaard komt dit neer op plantaardig afval omzetten in voedsel. "Je verandert de landbouw: in de plaats van zetmeelrijke planten zoals aardappelen en granen, ga je dan snelgroeiende planten telen (zoals riet) en planten die op slechte gronden nog groeien (zoals populieren)", schrijft de krant.
Percival Zhang, professor aan de Virginia Tech-universiteit, publiceert over de techniek in de Early Edition van Proceedings of the National Academy of Sciences. Hij gebruikt een cocktail van enzymen die hij vond in aardappelen, bodemschimmels en bacteriën om cellulose om te zetten in zetmeel. Samen maken de enzymen in drie stappen van cellulose zetmeel.
Alle plantaardig afval heeft gemeen dat het boordevol cellulose zit. Het procedé van Zhang zet de cellulose om in amylose, het zetmeeltype dat opduikt in voedingsvezels en dikkingsmiddelen zoals maïzena. "Maar hij heeft ook nog een procedé achter de hand om dat op zijn beurt om te zetten in amylopectine, de beter verteerbare zetmeelvariant. Zijn huidige enzymencocktail zet 30 procent van de cellulose om in zetmeel, en de rest in glucose. Die glucose is bruikbaar in de voedingsindustrie, of je kunt ze vergisten tot alcohol om er auto's mee te laten rijden", schrijft De Standaard

Het maken van de enzymen kost voorlopig nog handenvol geld: een miljoen dollar om 200 kilo cellulose om te zetten in 20 kilo zetmeel, genoeg om een mens 80 dagen van koolhydraten te voorzien. "Voor 20 kilo maïzena betaal je in de winkel pakweg 100 euro", illustreert de krant. Maar de prijs voor zijn enzym-zetmeel moet het komende decennium kunnen zakken tot 40 euro voor 20 kilo, denkt Zhang. Vooraleer de vondst praktisch bruikbaar wordt, moeten er nog een hoop technische 'detailproblemen' opgelost worden.

Bron: De Standaard

Beeld: BoerenstebuitenTV

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