nieuws

Makkelijker bio-ethanol dankzij genetisch gemodificeerde populieren

nieuws

Het Vlaams Instituut voor Biochemie (VIB) heeft van de federale overheid de toelating gekregen voor een vier jaar durende veldproef met populieren met een gewijzigde houtsamenstelling. “In de gemodificeerde populieren komt één van de moleculen die betrokken is bij de aanmaak van lignine, het CSE-enzym, minder tot uitdrukking”, legt professor Wouter Boerjan uit. “Daardoor kost het minder moeite om het hout af te breken en om te zetten naar nuttige stoffen zoals bio-ethanol.”

4 JUNI 2021 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 JUNI 2021 14:08

Lees meer over:
onderzoek
genetische modificatie
VIB



Het is al de derde veldproef die het Vlaams Instituut voor Biochemie (VIB) uitvoert met genetisch gemodificeerde populieren. “Het verschil tussen de drie veldproeven is dat telkens een ander gen betrokken in de aanmaak van lignine onderdrukt werd in het populieren-DNA met telkens licht verschillende effecten in de populier”, klinkt het bij onderzoekers prof. Wouter Boerjan, dr. Barbara De Meester en dr. Thatiane Mota (VIB-UGent Centrum voor Plantensysteembiologie).

Makkelijker van hout naar bio-ethanol

Hout bestaat voornamelijk uit cellulose, hemicellulose en lignine. “Deze laatste stof is een complex polymeer die als een soort van lijmstof vervlochten zit met de cellulose- en hemicellulosevezels”, legt professor Boerjan uit. “In de gemodificeerde populieren komt één van de moleculen die betrokken is bij de aanmaak van lignine, het CSE-enzym, minder tot uitdrukking. Dit heeft tot gevolg dat er niet alleen iets minder lignine wordt aangemaakt, maar ook dat de samenstelling van het ligninepolymeer lichtjes gewijzigd is. Samen zorgt dit ervoor dat het minder moeite kost om het hout af te breken en om te zetten naar nuttige stoffen zoals bio-ethanol.”

> **De effecten op de groei van de bomen zijn in een serre niet goed te bestuderen**
>
> Wouter Boerjan - Onderzoeker

Verschillende strategieën voor de beste oplossing

Al deze veldproeven zijn onderdeel van de zoektocht naar genetische wijzigingen die de houtsamenstelling op een gunstige en stabiele manier veranderen, zonder daarbij een negatieve impact te hebben op de groei van de bomen. “De effecten op de groei van de bomen zijn in een serre niet goed te bestuderen”, weten de onderzoekers. “Daar groeien de bomen verticaal de hoogte in terwijl de stam erg dun blijft. Pas wanneer de bomen blootgesteld worden aan weer, wind, seizoenen en een echte bodem, kunnen we de effecten van de wijzigingen op de groei bepalen. Ook de effecten op de samenstelling van het hout kunnen buiten anders zijn. Vandaar de veldproef.”
Voor de uitvoering van de veldproeven werkt VIB samen met het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO). De proef zal dan ook plaatsvinden op een van de proefvelden van ILVO in Wetteren.

Bron: Eigen verslaggeving

Beeld: VIB

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