nieuws

Ggo-populieren produceren tot 81% meer bio-ethanol

nieuws

De eerste resultaten van de veldproef van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) met genetisch gewijzigde populieren zijn bekend. De opbrengst aan bio-ethanol uit het hout van de populieren ligt tot 81 procent hoger dan bij niet-gewijzigde populieren. Dat werd in primeur gepresenteerd op de internationale conferentie 'Bioenergy Trees' in Nancy in Frankrijk.

19 MEI 2011 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 14:59

Lees meer over:
onderzoek
energie
genetische modificatie

De eerste resultaten van de veldproef van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) met genetisch gewijzigde populieren voor de productie van biobrandstoffen zijn bekend. De opbrengst aan bio-ethanol uit het hout van de populieren ligt tot 81 procent hoger dan bij niet-gewijzigde populieren. Dat werd in primeur gepresenteerd op de internationale conferentie 'Bioenergy Trees' in Nancy in Frankrijk.
Populieren hebben een groot potentieel als bron voor biobrandstoffen zoals bio-ethanol. Ze vergen, ondanks hun snelle groei, nauwelijks energie of meststoffen en kunnen groeien op arme gronden die onbruikbaar zijn voor voedselproductie. De bio-ethanol die eruit gewonnen wordt, kan ingezet worden als vervanger van klassieke benzine.
Op dit ogenblik is het moeilijk om bio-ethanol uit hout te produceren. Lignine, een kleefstof in het hout, verhindert dat de houtvezels gemakkelijk afgebroken kunnen worden tot glucose, dat de basis vormt voor ethanolproductie. Om de omzetting van hout naar bio-ethanol efficiënter te maken, hebben wetenschappers van VIB bomen geselecteerd met een verlaagde productie van lignine. Daartoe werd een gen onderdrukt dat betrokken is bij de aanmaak van lignine.

De bomen werden in 2009 aangeplant en in 2010 voor het eerst gesnoeid. Gedurende het voorbije jaar onderzochten VIB-wetenschappers de houtsamenstelling en werd in samenwerking met onderzoekers in de VS en van de UGent de omzetting naar bio-ethanol bestudeerd. Daaruit blijkt duidelijk dat hoe minder lignine de boom produceert, hoe hoger de opbrengst bio-ethanol is. Per gram droog hout lag de opbrengst bio-ethanol voor de Gentse bomen tot 81 procent hoger in vergelijking met bomen met een ongewijzigde lignineproductie.
"Dit is nog maar het begin. De resultaten van de veldproef bevestigen dat we op het juiste spoor zitten. Verder onderzoek zal ons in staat stellen populierenvariëteiten te selecteren waar nog meer bio-ethanol uit te halen valt", zegt professor Wout Boerjan van VIB en UGent. Het onderzoek van Boerjan past in het speerpuntprogramma 'Biotechnologie voor een Duurzame Economie' van de UGent, dat een link wil leggen tussen de productie van biomassa en de verwerking ervan op industriële schaal. Het onderzoek loopt in samenwerking met Nicholas Santoro van het Great Lakes Bioenergy Research Center en Wim Soetaert van UGent en Bio Base Europe Pilot Plant.
Meer info: Dossier veldproef ggo-populieren

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 |