nieuws

Doorbraak in vergistingsproces voor biomassa

nieuws

Onderzoekers van de Delft University of Technology hebben een ontdekking gedaan waardoor de productie van bio-ethanol uit landbouwafval aanzienlijk kan worden verbeterd. Door de samenstelling van het gist te veranderen produceert het plantenmateriaal meer ethanol en minder schadelijk azijnzuur. Ook het bijproduct glycerol verdwijnt.

20 NOVEMBER 2009 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:10

Lees meer over:
onderzoek
mest

Onderzoekers van de Delft University of Technology (TU Delft) hebben een ontdekking gedaan waardoor de productie van bio-ethanol uit landbouwafval aanzienlijk kan worden verbeterd. Door de samenstelling van het gist te veranderen produceert het plantenmateriaal meer ethanol en minder schadelijk azijnzuur. Bovendien verdwijnt het bijproduct glycerol.
Bio-ethanol wordt bij voorkeur gemaakt uit grondstoffen die niet concurreren met voedselproductie. Wereldwijd wordt daarom veel onderzoek gedaan naar de zogenaamde ‘tweede-generatie’ bio-ethanol. Deze wordt geproduceerd uit reststromen van de landbouw, zoals bijvoorbeeld tarwestro of maïsloof.
Het zijn de suikers uit plantenmateriaal die omgevormd worden tot bio-ethanol. Het is een natuurlijk proces waarvoor de gist saccharomyces cerevisiae verantwoordelijk is. Tijdens het vergistingsproces komen ook grote hoeveelheden azijnzuur vrij die de productie van ethanol afremmen. Verder gaat circa vier procent van de suikers verloren door de vorming van het bijproduct glycerol.

Die nadelen verdwijnen als in de gist een gen van de E.Coli-bacterie wordt ingebouwd, ontdekten de Delftse wetenschappers. "We slaan met deze simpele genetische ingreep

in het laboratorium drie vliegen in één klap: geen glycerol als bijproduct, hogere ethanolopbrengsten en verlaagde concentraties van azijnzuur", vat onderzoeksleider Jack Pronk het samen.
Om toepassing op industriële schaal te realiseren, moet het concept worden geïmplementeerd in industriële giststammen en getest onder industriële omstandigheden. De Delftse onderzoekers, die octrooi hebben aangevraagd op hun uitvindingen, hopen de industriële toepassing te versnellen door een intensieve samenwerking met het bedrijfsleven.

Bron: Belga/eigen verslaggeving

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