nieuws

"Goedkope biobrandstof mogelijk uit houtachtig gewas"

nieuws

Amerikaanse wetenschappers zijn er in geslaagd om op een goedkope en eenvoudige manier isobutanol te produceren uit houtachtige planten. Dat meldt het Amerikaanse ministerie van Energie. Deze doorbraak is interessant omdat biobrandstofproductie uit houtachtige planten de voedselproductie minder bedreigt en isobutanol beter geschikt is als biobrandstof dan ethanol.

22 MAART 2011 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:14

Lees meer over:
wereld
onderzoek
energie

Amerikaanse wetenschappers zijn er in geslaagd om op een goedkope en eenvoudige manier isobutanol te produceren uit houtachtige planten. Dat meldt het Amerikaanse ministerie van Energie. Deze doorbraak is interessant omdat biobrandstofproductie uit houtachtige planten de voedselproductie minder bedreigt en isobutanol beter geschikt is als biobrandstof dan ethanol.
Een team van Amerikaanse wetenschappers heeft een methode gevonden om op een relatief goedkope manier cellulosehoudende biomassa zoals houtachtige planten en grassen om te zetten tot een bruikbare bron van biobrandstoffen. Houtachtige biomassa uit bijvoorbeeld maïsstro is interessant materiaal voor de productie van biobrandstoffen omdat het gebruik de voedselproductie wereldwijd minder bedreigt dan het gebruik van gewassen zoals suikerriet of maïs.
Vooralsnog was het echter moeilijk en duur om biobrandstof te produceren uit houtachtige gewassen, maar met behulp van de microbe ‘clostridium celluloyticum’, die ook gebruikt wordt bij de zuivering van vervuild water en als energieleverancier in brandstofcellen, blijkt dit toch praktisch haalbaar te zijn. “Via genetische modificatie kan

de microbe immers in staat gesteld worden om in één stap organisch materiaal af te breken en isobutanol te produceren", stelt het Amerikaanse ministerie.
Een bijkomend voordeel van deze nieuwe methode, is het feit dat isobutanol beter geschikt is als biobrandstof dan het gangbare ethanol. De energiedichtheid en de vluchtigheid van isobutanol sluiten bijvoorbeeld dichter aan bij die van benzine.
"Daarenboven kan isobutanol, in tegenstelling tot ethanol, in elke verhouding met benzine gemengd worden en is er geen behoefte aan speciale infrastructuur in tankstations of voertuigen", zegt onderzoeksleider James Liao van de University of California. "De mogelijkheid bestaat zelfs dat isobutanol rechtstreeks in de huidige motoren kan worden gebruikt, zonder aanpassingen", bericht ARGUS, het milieupunt van KBC en Cera.
De Amerikaanse minister van Energie, Steven Chu, reageert alvast enthousiast. "Zulke evoluties kunnen onze afhankelijkheid van olie verminderen", stelt hij. "Daarenboven kan het nieuwe banen creëren op het platteland, in een nieuwe industrie van verwerking van organisch materiaal zoals maaisel- en houtafval of stro."

Bron: ARGUS

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 |