nieuws

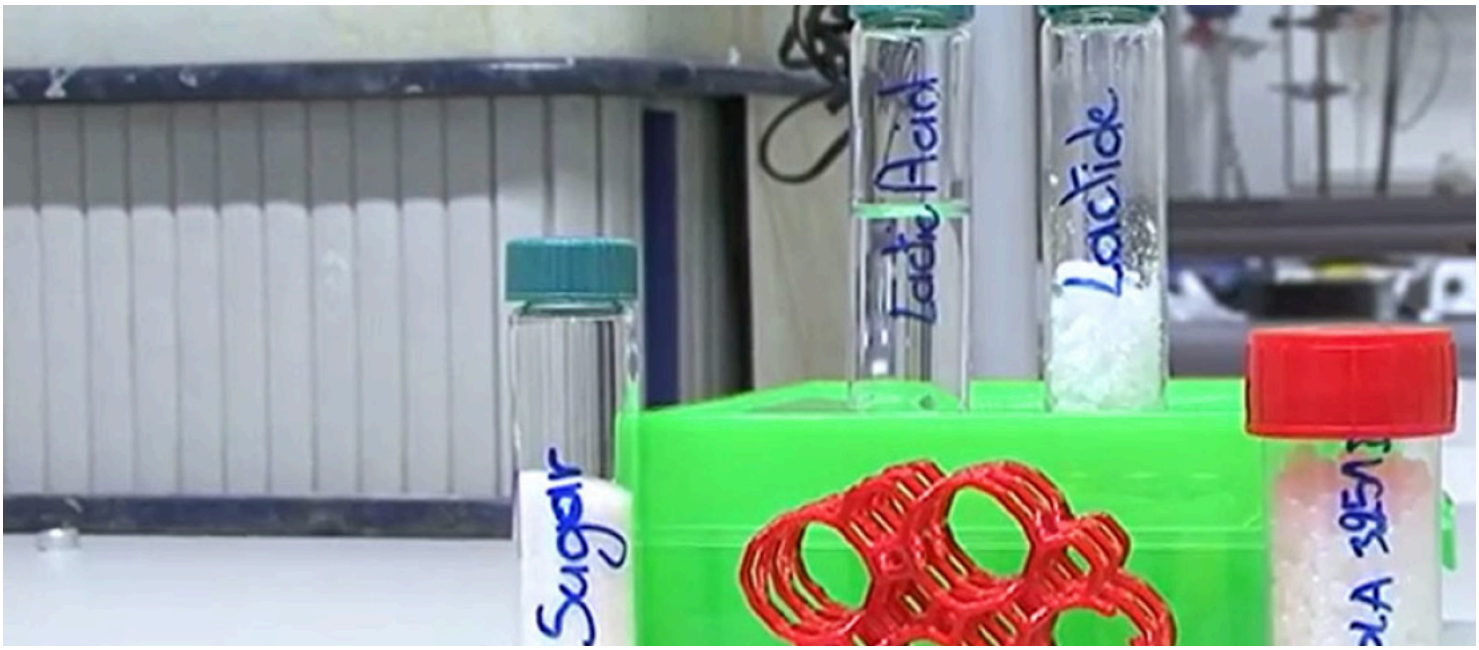
# Goedkoper bioafbreekbaar plastic uit melkzuur

nieuws

Door de hoge productiekost werd bioplastic nooit een volwaardig alternatief voor plastics uit aardolie. Wetenschappers ontdekten nu een eenvoudiger en goedkoper proces om bioplastic te produceren uit melkzuur. Dat melkzuur wordt door partner AgriChemWey gehaald uit wei, een bijproduct in de productie van kaas. Het bioplastic vergaat na een aantal jaren en als het juist verzameld en gescheiden wordt, is het industrieel composteerbaar en recycleerbaar.

7 MEI 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:45

Lees meer over:
onderzoek
voedingsindustrie




Door de hoge productiekost werd bioplastic nooit een volwaardig alternatief voor plastics uit aardolie. Wetenschappers ontdekten nu een eenvoudiger en goedkoper proces om bioplastic te produceren uit melkzuur. Dat melkzuur wordt door partner AgriChemWey gehaald uit wei, een bijproduct in de productie van kaas. Het bioplastic vergaat na een aantal jaren en als het juist verzameld en gescheiden wordt, is het industrieel composteerbaar en recycleerbaar.

De voorbije jaren heeft bioplastic, ook wel PLA (polylactic acid) genoemd, zijn weg gevonden naar verschillende toepassingen zoals drinkbekers, theezakjes en verpakkingsmateriaal voor verse groenten en fruit. PLA-producten worden gemaakt van een biologische grondstof, suiker, en zijn composteerbaar. Het is ook biocompatibel en kan bijvoorbeeld gebruikt worden als hechtingsdraad die vanzelf vergaat. De keerzijde van de medaille is de hoge productiekost waardoor PLA geen volwaardig alternatief is voor plastics uit aardolie. De uitdaging is dus om het proces te vereenvoudigen en PLA zo goedkoper en aantrekkelijker te maken.

Onderzoekers van het Centrum voor Oppervlaktechemie en Katalyse van de KU Leuven hebben een veelbelovende stap voorwaarts gezet in die opdracht. “Een struikelblok bij de productie van PLA is de belangrijke bouwsteen lactide, die bestaat uit twee melkzuurmoleculen”, zegt professor Bert Sels. Melkzuur dat onderzoekspartner AgriChemWey uit wei haalt. “Om van melkzuur lactide te maken, zijn in de industrie verschillende stappen nodig en het gebruik van zware metalen zoals tin. Deze omzetting maakt ongeveer 30 procent uit van de totale productiekost van PLA.” De onderzoekers hebben nu een methode ontwikkeld die eenvoudiger en goedkoper is.

“Door melkzuur te combineren met alcohol krijgen we een vluchtige vloeistof. Die verdampt aan een lager kookpunt dan melkzuur op zich en zo besparen we energie. De dampen die vrijkomen, sturen we door een buis. Daar ontstaat met behulp van een katalysator een chemische reactie: melkzuur en alcohol worden weer van elkaar gescheiden, twee melkzuurmoleculen binden zich aan elkaar en vormen samen één lactidemolecule”, legt Sels uit. Er worden bovendien geen toxische oplosmiddelen gebruikt en ook

de bijproducten zijn recycleerbaar. De hele omzetting kan in één stap gebeuren en ingepast worden in de bestaande productieprocessen van PLA.

**Bron:** Belga / KU Leuven

**Beeld:** Eos wetenschap


## 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