

Melkeiwit wint van plastic als basis voor vershoudfolie

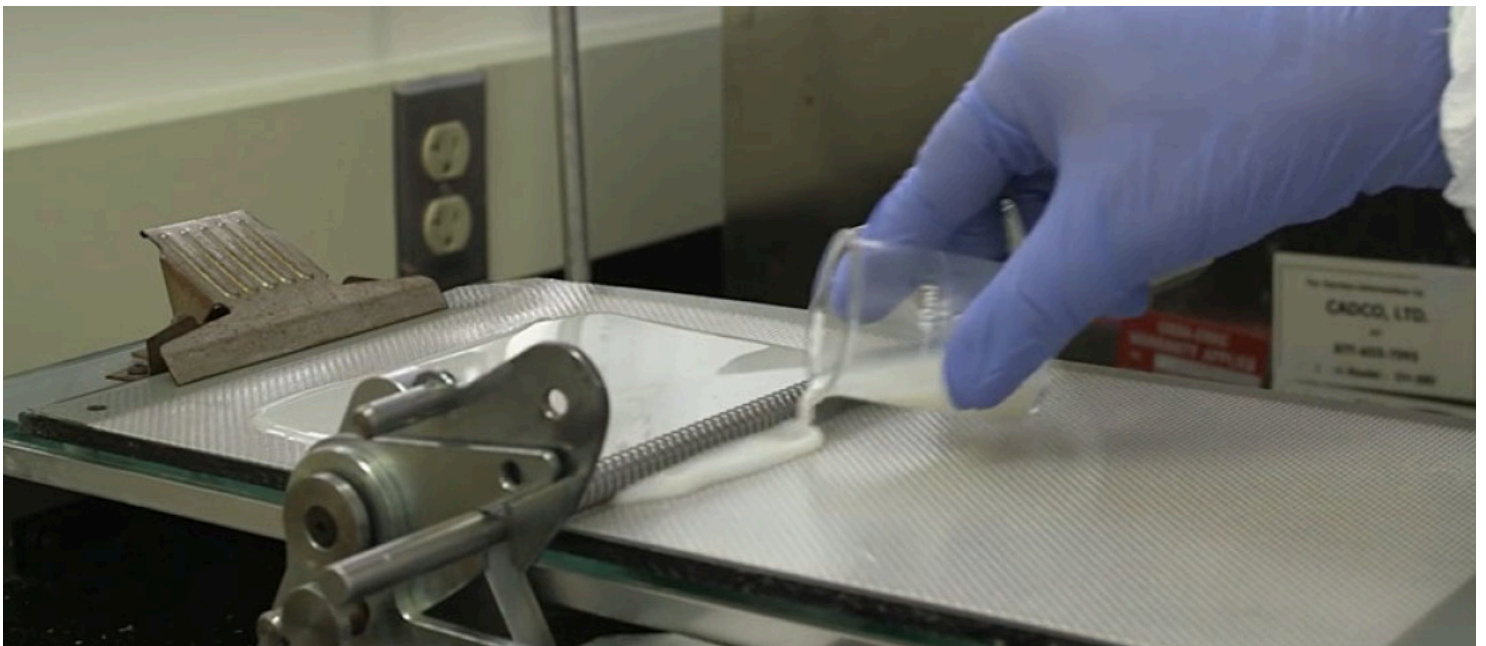
nieuws

Wetenschappers van het Amerikaanse landbouwministerie hebben een alternatief gevonden voor de dunne plastic folie die over kaas en andere voedingswaren wordt getrokken om ze langer te bewaren. Ze ontdekten dat het melkeiwit caseïne zich leent voor het maken van een biologisch afbreekbare folie. Daarmee kan je een voedingsmiddel 500 keer beter afsluiten van de lucht dan met plastic. Traditionele vershoudfolie is moeilijk te recycleren terwijl de folie gemaakt van melkeiwit oplost in heet water. Je kan ze zelfs met smaak opeten, zo benadrukken de ontdekkers. De oplosbaarheid in water is meteen ook het enige nadeel want dat vraagt om een dubbele verpakking.

30 AUGUSTUS 2016 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:36

Lees meer over:

milieu



Wetenschappers van het Amerikaanse landbouwministerie hebben een alternatief gevonden voor de dunne plastic folie die over kaas en andere voedingswaren wordt getrokken om ze langer te bewaren. Ze ontdekten dat het melkeiwit caseïne zich leent voor het maken van een biologisch afbreekbare folie. Daarmee kan je een voedingsmiddel 500 keer beter afsluiten van de lucht dan met plastic. Traditionele vershoudfolie is moeilijk te recycleren terwijl de folie gemaakt van melkeiwit oplost in heet water. Je kan ze zelfs met smaak opeten, zo benadrukken de ontdekkers. De oplosbaarheid in water is meteen ook het enige nadeel want dat vraagt om een dubbele verpakking.

Veel van de plastic die gebruikt wordt voor de verpakking van voedingswaren kan gerecycleerd worden. Met de doorzichtige vershoudfolie die helpt om bijvoorbeeld kaas langer te bewaren, ligt dat moeilijker. In navolging van enkele wetenschapsmedia meldde persbureau Bloomberg eerder deze maand dat Amerikaanse wetenschappers daar wat op gevonden hebben. In de labo's van landbouwministerie USDA ontdekte het melkeiwit caseïne zich tot een prima alternatief voor plastic vershoudfolie. De biologisch afbreekbare folie sluit voeding 500 keer beter af van de omgevingslucht dan plastic. Het beschermt voedingswaren die aan kwaliteit inboeten onder invloed van licht en lucht, en doet dat ook beter dan de huidige generatie afbreekbare folies op basis van zetmeel.

“Onze voedingswaren zitten in steeds kleinere verpakkingen, wat erg handig is maar tegelijk veel afval produceert. Met een biologisch afbreekbare verpakking los je dat probleem op”, zegt USDA-onderzoekster Laetitia Bonnaille. De vondst werd voorgesteld op de jaarlijkse bijeenkomst van de American Chemical Society, die een korte video maakte om het nieuws wereldkundig te maken.

De oplosbaarheid in water is tegelijk een voordeel en een nadeel. Wie snel soep of oploskoffie wil maken, zal in de toekomst een kleine portie poeder inclusief verpakking in heet water kunnen oplossen. Dat is niet alleen handiger dan een plastic verpakking

proberen open te scheuren, ook is er van verpakkingsafval dan helemaal geen sprake meer. Anderzijds zal het nodig zijn om voedingswaren een tweede maal te verpakken, bijvoorbeeld in een kartonnen doosje, zodat de folie van caseïne niet vuil en vochtig kan worden. Naar verluidt is dat geen groot struikelblok omdat veel voedingswaren sowieso in een binnen- en buitenverpakking zitten. De folie van melkeiwit zal de afvalberg dus nog altijd verkleinen.

De ontdekkers hebben aan hun folie glycerol en het geleermiddel citruspectine toegevoegd om de folie meer structuur te geven en tezelfdertijd flexibeler te maken. Zo werd de caseïne folie ook beter bestand tegen vocht en hoge temperaturen. Deze additieven maken de biologisch afbreekbare folie zo mogelijk nog interessanter. Waar plastic vershoudfolie schadelijke stoffen bevat waarvan je moet hopen dat ze geen sporen nalaten op de verpakte voedingswaren, is pectine goed voor de gezondheid.

Hoofdonderzoekster Bonnaille suggereert dat je met toevoeging van vitamines en smaakstoffen een voedzame en smakelijke lekkernij kan maken van de folie. Dat zou het mogelijk maken om de verpakking samen met het voedingsmiddel op te eten. Een bijzondere toepassing van caseïne die de wetenschappers op het oog hebben, is het melkeiwit in vloeibare vorm over ontbijtgranen en graanrepen sproeien. Nu gebruiken fabrikanten suiker om hun producten knapperig te maken.

De zoektocht naar toepassingen voor een product dat zo veel meer in zijn mars heeft dan plastic is naar verluidt nog maar pas begonnen. USDA zegt nog vele jaren nodig te hebben om de melkeiwitfolie marktrijp te maken, tenzij het bedrijfsleven mee op zoek gaat naar toepassingen.

Bekijk hier de [video](#) van de American Chemical Society met meer info over de ontdekking.

Bron: Bloomberg / American Chemical Society

Beeld: American Chemical Society


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](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra