nieuws

Wetenschapster bestrijdt acrylamide met licht

nieuws

Eos Pipet laureate Lien Smeesters ontwikkelde een techniek waarbij aardappelen gescand worden op hun acrylamide-risico. Aardappelen met een verhoogd risico hebben een afwijkende chemische structuur en reageren anders op laserlicht dan ‘gezonde’ exemplaren. “Voedingsproducten komen op een lopende band langs een laserlicht, en het gereflecteerde licht wordt naar detectoren gebracht. Die detectoren kunnen razendsnel bepalen welke slechte producten uit de productielijn geblazen moeten worden”, legt Lien uit. Frieten blancheren, zoals aanbevolen in de recente Europese verordening, wordt in de toekomst misschien overbodig.

20 APRIL 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:45

Lees meer over:
voedingsindustrie
voedselveiligheid
onderzoek



Eos Pipet laureate Lien Smeesters ontwikkelde een techniek waarbij aardappelen gescand worden op hun acrylamide-risico. Aardappelen met een verhoogd risico hebben een afwijkende chemische structuur en reageren anders op laserlicht dan ‘gezonde’ exemplaren. “Voedingsproducten komen op een lopende band langs een laserlicht, en het gereflecteerde licht wordt naar detectoren gebracht. Die detectoren kunnen razendsnel bepalen welke slechte producten uit de productielijn geblazen moeten worden”, legt Lien uit. Frieten blancheren, zoals aanbevolen in de recente Europese verordening, wordt in de toekomst misschien overbodig.

Met de *Eos Pipe*t willen de Eos-redactie en de Jonge Academie wetenschap en technologie op een positieve manier onder de aandacht brengen. “Vlaanderen telt heel wat uitmuntende jonge wetenschappers, maar die halen amper de media”, stelt Eos. De Eos Pipet wil daar verandering in brengen en moedigt alle jonge wetenschappers aan om met hun onderzoek naar buiten te treden. Zo ook laureate Lien Smeesters. Zij vond een manier om acrylamide op te sporen in aardappelen met behulp van lichttechnologie. Acrylamide is een chemische stof die het risico op de ontwikkeling van kanker verhoogt, dat oordeelde de Europese voedselveiligheidsautoriteit EFSA in 2015. De stof vormt zich bij het verhitten van voedsel rijk aan koolhydraten. Frietjes zijn dus een gevoelig product. Om te vermijden dat acrylamide ontstaat, stemde een meerderheid van de Europese lidstaten in de zomer van vorig jaar voor een aanbeveling om frietjes te blancheren voor ze afgebakken worden. Niet iedereen was echter opgezet met die richtlijn. “De geblancheerde frieten smaken kartonachtig en droog, terwijl de echte Belgische frieten vettiger, maar ook veel lekkerder smaken”, zegt chef-kok Fatima Marzouki. Volgens verschillende frituristen neemt het blancheren ook veel tijd in beslag en zou het de structuur van de frieten slapper maken.

Maar frietjes blancheren is binnenkort misschien helemaal niet meer nodig. Lien Smeesters ontwikkelde een techniek waarbij ze met behulp van laserlicht kan voorspellen of er zich acrylamide zal vormen wanneer een aardappel gefrituurd wordt, dit op basis van het water-, zetmeel-, en suikergehalte van de aardappel in kwestie. “We belichten producten met lasers, en die lasers interageren met het product. Op basis daarvan kunnen we beslissen of het product besmet is of niet. Zo kun je bij een rauwe aardappel voorspellen of die bij het frituren acrylamide zal vormen. Als dat het geval is, hoef je de aardappel niet weg te gooien. Hij kan perfect dienstdoen voor bijvoorbeeld puree, waarbij hoge verhitting niet nodig is.” De techniek helpt dus niet alleen bij het verhogen van de voedselveiligheid, maar ook bij het tegengaan van verspilling.
De lichttechniek vond haar weg al naar de industrie, waar de laserscanners geïntegreerd worden in sorteermachines. “Daar ben ik wel het meest trots op: dat de technologie die we hebben ontwikkeld niet in het lab is blijven steken, maar we de grote stap hebben kunnen zetten naar commerciële sorteermachines. We hebben een patent aangevraagd en werken samen met een multinational in sorteermachines. Binnen een paar jaar zouden het commerciële producten moeten zijn. De technologie gaat dan echt een impact hebben op een groot maatschappelijk probleem”, vertelt Lien enthousiast.
Onder de indruk van Lien Smeesters’ onderzoek? Je kan nog tot zondag 27 mei op haar stemmen, dit doe je via deze link. Meer informatie: Veilig voedsel dankzij licht.

Bron: 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