nieuws

Nanotechnologie, een verrijking voor onze voeding?

nieuws

Het Europees parlement uitte bezwaren tegen nanotechnologie als techniek om nieuwe voedingsmiddelen te ontwikkelen. "Bij het grote publiek is nanotechnologie niet gekend", zegt Hilde De Geeter. Zij legt uit dat materialen met uiterst kleine nanoafmetingen veel reactiever zijn dan grotere deeltjes wat interessante toepassingen oplevert voor voedingsmiddelen.

25 JULI 2010 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:12

Lees meer over:
onderzoek
voedselveiligheid

Het Europees parlement uitte bezwaren tegen nanotechnologie als techniek om nieuwe voedingsmiddelen te ontwikkelen. "Bij het grote publiek is nanotechnologie niet gekend", zegt Hilde De Geeter. Zij legt in het magazine Nutrinews uit dat materialen met uiterst kleine nanoafmetingen veel reactiever zijn dan grotere deeltjes. Toepassingen van nanotechnologie worden onderzocht, maar de risico's zijn weinig gekend.

De leden van het Europees Parlement spraken begin juli hun steun uit voor een toelatingsprocedure voor nieuwe voedingsmiddelen die gebaseerd is op een risicobeoordeling door de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid EFSA. De europarlementsleden benadrukten toen hun bezwaren wat betreft het gebruik van gekloonde dieren en van nanotechnologie voor voedingsmiddelen.

"Voor velen is de term nanotechnologie, laat staan de betekenis, totaal onbekend", zegt Hilde De Geeter, projectverantwoordelijke bij het Nutrition Information Center (NICE) dat deel uitmaakt van het Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (VLAM). De belangstelling voor nanotechnologie bij wetenschappers en voedingsindustrie staat in schril contrast met het gebrek aan interesse hiervoor bij het brede publiek.

"Eén nanometer is het miljardste deel van een meter. Nano staat dus voor klein, heel klein", legt De Geeter uit in het magazine Nutrinews dat een wetenschappelijke kijk geeft op voeding en gezondheid. Materialen met nano-afmetingen hebben bijzondere eigenschappen die sterk verschillen van de eigenschappen van hetzelfde materiaal op macroschaal. Nanodeeltjes zijn veel reactiever dan grotere deeltjes die bestaan uit hetzelfde materiaal.
Die bijzondere eigenschap maakt het gebruik van nanodeeltjes in allerlei toepassingen, gaande van de micro-elektronica tot de geneeskunde maar ook bij de productie van voedsel, aantrekkelijk. De aanwezigheid van nanodeeltjes in voeding is niet nieuw. Heel wat voedingsmiddelen bevatten van nature nanodeeltjes en tijdens verschillende traditionele productiemethoden worden nanodeeltjes aangemaakt. In voedingsmiddelen zijn eiwitten, polysachariden en vetten meestal als nanopartikels aanwezig. Door een ei te koken verandert de structuur van het ei op nanoschaal.
De doelbewuste toepassing van nanotechnologie in voedingsmiddelen zit nog in de onderzoeksfase, maar een reeks toepassingen zal niet lang meer op zich laten wachten. Nanotechnologie kan bijdragen tot meer gezonde en veilige voedingsmiddelen en tot meer milieuvriendelijke productiemethoden. Zo kunnen meststoffen en pesticiden in nanopartikels worden verpakt zodat hun inhoud alleen maar onder de juiste voorwaarden wordt vrijgeven wat een efficiënter gebruik van deze stoffen mogelijk maakt. Nanosensoren kunnen ziekten of ziekteverwekkers op landbouwgewassen detecteren.
Voedingsingrediënten verpakt in nanostructuren kunnen de smaak, textuur en consistentie verbeteren en de stabiliteit en houdbaarheid van levensmiddelen verlengen. Nanomembranen kunnen in de toekomst worden ingezet om hoogwaardige functionele voedingsstoffen zoals vitaminen en antioxidantia te isoleren. Specifieke ingrediënten kunnen in nanocapsules worden verpakt zodat ze onbeschadigd door de maag en de darm bij het juiste doelorgaan terecht komen. De efficiëntie van functionele voedingsmiddelen en voedingssupplementen kan hierdoor verder verhogen.
Naarmate de kennis van de eigenschappen van nanodeeltjes toeneemt, groeit het besef dat aan het gebruik ervan mogelijk ook risico’s zijn verbonden. Dezelfde eigenschappen die de toepassing van nanodeeltjes zo interessant maken, namelijk de hoge reactiviteit en het vermogen om barrières te passeren, kunnen ook een gevaar betekenen voor de gezondheid van mens en milieu. Nanodeeltjes kunnen diep doordringen in de longen en in de bloedstroom terechtkomen. De vrees bestaat dat nanodeeltjes tot in de cellen van levende organismen kunnen doordringen en daar normale biochemische reacties zullen verstoren.

Het zou verkeerd zijn om de toxiciteit van een nanomateriaal in te schatten op basis van gegevens over het materiaal in niet-nanovorm. Het gedrag en de reactiviteit zijn hiervoor te verschillend. EFSA raadt daarom aan om voor de beoordeling van het risico van nanodeeltjes aangepaste testmethodes te ontwikkelen en specifieke studies op te starten om meer gegevens te verzamelen. Een goed referentiekader voor de beoordeling van de veiligheid van nanomaterialen is een absolute voorwaarde voor de toelating van toepassingen in de voeding. "Zolang dit kader niet bestaat, zal de introductie van diverse toepassingen vertraging oplopen", vreest De Geeter.
Het volledige artikel is na te lezen in Nutrinews juni 2010 op www.nice-info.be > NICE professioneel > Nutrinews

Bron: Nutrinews

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