nieuws

Ontleding tarwe-DNA kan gewasverbetering bespoedigen

nieuws

Het DNA van tarwe is door wetenschappers aan de universiteiten van Liverpool en Bristol voor een groot deel in kaart gebracht. "Dankzij de ontdekking kunnen we veel sneller nieuwe en resistente tarwesoorten ontwikkelen", zegt professor Godelieve Gheysen, hoogleraar moleculaire biotechnologie aan de Universiteit Gent.

30 AUGUSTUS 2010 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:12

Lees meer over:
onderzoek
akkerbouw
genetische modificatie

Het DNA van tarwe is door wetenschappers aan de universiteiten van Liverpool en Bristol voor een groot deel in kaart gebracht. "Dankzij de ontdekking kunnen we veel sneller nieuwe en resistente tarwesoorten ontwikkelen", zegt professor Godelieve Gheysen, hoogleraar moleculaire biotechnologie aan de Universiteit Gent. "Daardoor kan de productie van tarwe in vijf tot tien jaar tijd gevoelig verhoogd worden."
Het tarwegenoom is veel uitgebreider dan het menselijk genoom. Dat maakt het moeilijker om precies te bepalen welke eigenschappen op welke plekken in het erfelijk materiaal zijn vastgelegd. Tien jaar geleden werd het eerste plantengenoom ontrafeld en sindsdien moesten basisgrondstoffen als rijst, maïs en soja er al aan geloven. Maar het genoom van tarwe was lange tijd te complex om het DNA ervan te vertalen. Nu het tarwegenoom in kaart is gebracht, hebben wetenschappers wereldwijd nu een basis om sneller nieuwe tarwevariëteiten te ontwikkelen. Het onderzoek naar het tarwe-DNA is een internationaal project, dat onder meer door de EU wordt betaald.
"De genoomvolgorde van de onderzochte variëteit zomertarwe geeft ons de mogelijkheid vergelijkingen te maken met andere graansoorten en variëteiten met andere eigenschappen. Als we de erfelijke verschillen tussen de variëteiten beter

begrijpen, kunnen we nieuwe types tarwe ontwikkelen, die beter bestand zijn tegen droogte of een zilte omgeving, of die betere opbrengsten leveren", zegt professor Neil Hall van de universiteit van Liverpool. De Britse wetenschappers spreken zelf van "de grootste revolutie sinds de eerste boeren het graan cultiveerden meer dan 100.000 jaar geleden." Maar Ugent-professor Godelieve Gheysen nuanceert: "Het ontrafelde genoom is als een encyclopedie", stelt ze. "Het is niet omdat je die hebt dat je ook weet wat erin staat. Maar je kan het wel gaan opzoeken."

"Vandaag worden bepaalde soorten, met elk een bijzondere eigenschap, gekruist. Zo kan de ene soort droogte-resistent zijn en de andere goed bestand tegen legering", legt Gheysen uit. "Maar hoe de nakomelingen die eigenschappen combineren, is onvoorspelbaar. En het duurt ook lang voor je weet wat de uitkomst is aangezien de tarwe in een veldproef moet uitgroeien." Nu het DNA kan gelezen worden, kunnen die eigenschappen in een labo al gecombineerd en beoordeeld worden, wat een gigantische tijdswinst oplevert. "Daardoor zullen we over vijf tot tien jaar soorten kunnen kweken die bestand zijn tegen ziektes en legering zodat de teelt meer bedrijfszeker wordt en boeren meer kunnen oogsten op eenzelfde oppervlakte", zegt Gheysen.

Zowel wetenschappers als veredelaars kunnen van de kennis gebruik maken door middel van genetische modificatie, maar ook door traditionele veredelingstechnieken gekoppeld aan het gebruik van genetische markers, die in een vroegtijdig stadium vaststellen of bepaalde eigenschappen in een variëteit aanwezig zijn. "Genetische modificatie kan een uitkomst bieden als een bepaalde eigenschap niet in het tarwegenoom aanwezig is. In dat geval heeft het kruisen van variëteiten geen zin want het veredelingsproduct zal die eigenschap nooit kunnen bekomen", zegt Gheysen. "Denk bijvoorbeeld aan zoutresistentie, de eigenschap om te kunnen groeien in een licht zoute bodem. Tarwe heeft die eigenschap niet, gerst wel. We kunnen tarwe zoutresistent maken door die bepaalde DNA-sequentie van gerst in het tarwegenoom te plakken."

"Of er ook genetisch gemodificeerde tarwe op ons bord zal belanden is afhankelijk van de consument", zegt Jan Delcour, hoogleraar levensmiddelenchemie aan de K.U. Leuven. Veel Europese lidstaten staan erg weigerachtig ten opzichte van ggo's, al heeft de Europese Commissie vorige maand wel haar fiat gegeven voor de import van zes genetisch gemodificeerde maïssoorten. In de VS en Australië is gemodificeerde soja en maïs dagelijkse kost geworden en Delcour denkt dat ggo-tarwe daar dan ook eerst zal worden geïntroduceerd. "In Europa wordt het nog even afwachten", zegt Delcour. "Tarwe is een grondstof voor veevoeding, maar baktarwe wordt gebruikt voor

traditionele voedingsmiddelen, zoals brood en pasta." De meeste ggo's die vandaag in de EU worden ingevoerd, worden louter gebruikt als grondstof voor de productie van dierlijke voeding. "Voor basisproducten van menselijke voeding is de weerstand tegen ggo's heel groot", meent Delcour.

Bron: De Morgen/Agrarisch Dagblad

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