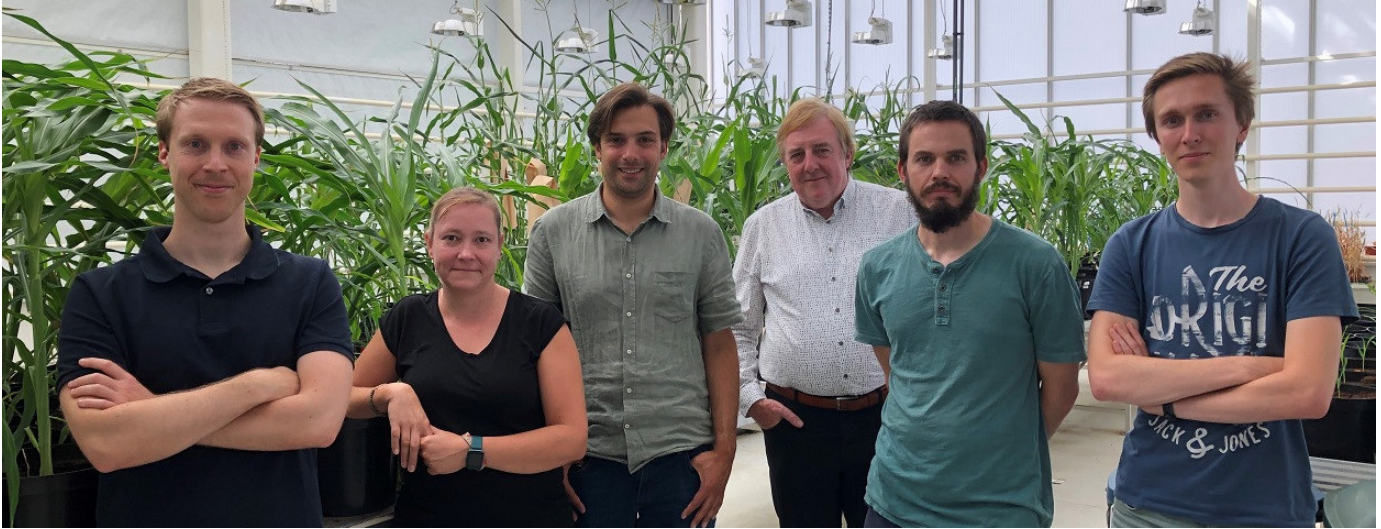


Snelle methode ontwikkeld om planten klimaatrobuust te maken

8 SEPTEMBER 2022

Wetenschappers van VIB, UGent en ILVO hebben met behulp van CRISPR-Cas9 een nieuwe methode ontwikkeld om meer stukjes erfelijk materiaal van planten tegelijk te kunnen aanpassen. Dankzij de aanpassingen zouden de planten beter bestand worden tegen klimaatverandering.

Lees meer over: [onderzoek genetische modificatie](#)



De klimaatverandering heeft een rechtstreekse impact op de voedselproductie, denk aan langdurige periodes van hitte en droogte die zorgen voor opbrengstverliezen. Eén van de manieren om daarmee om te gaan is de gewassen aan te passen aan de veranderende klimaatomstandigheden. Maar conventionele veredelingsprogramma's zijn vaak tijdrovend en arbeidsintensief.

"Conventionele veredeling heeft een grote bijdrage geleverd aan het aanpassen van gewassen aan hun omgeving, maar begint zijn beperkingen te tonen", stelt Christian Lorenzo (VIB-UGent Centrum voor Plantensysteembiologie). "Wanneer men complexe eigenschappen zoals gewasopbrengst probeert te verbeteren, zijn de effecten vaak beperkt of onbeduidend, waardoor dit een langzaam proces wordt. Maar de klimaatverandering dwingt ons om met minder middelen meer productieve gewassen te ontwikkelen."

De wetenschappers van het VIB-UGent Centrum voor Plantensysteembiologie en het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) zijn er dus nu in geslaagd om het proces van veredeling - dus aanpassing naar andere omstandigheden - te versnellen en te vergemakkelijken. Omdat veel planteneigenschappen, zoals bijvoorbeeld de mate waarin een plant al dan niet bestand is tegen droogte, bepaald worden door een hele resem aan verschillende genen, is het interessant om veel verschillende genen tegelijk te kunnen aanpassen. Zo is het makkelijker om de plant uiteindelijk weerbaarder te maken tegen droogte.

“ Het is jammer dat de EU genbewerking als ggo ziet. In andere landen, zoals de VS en Japan, is deze technologie wel toegelaten. Europa loopt hier absoluut achter op de rest van de wereld

professor Dirk Inzé

Grote precisie

Met behulp van de CRISPR-Cas9-techniek hebben de wetenschappers het BREEDIT-platform (een verwijzing naar de woorden 'breeding' en 'editing') gebouwd, waarmee tot 60 genen tegelijk kunnen worden bewerkt. De techniek laat toe om het genetisch materiaal van de planten met grote precisie te wijzigen. Het BREEDIT-platform zorgt dat dit in alle mogelijke combinaties kan gebeuren. Tot hertoe is het platform enkel uitgetest voor maïs, maar de technologie kan ook voor andere gewassen gebruikt worden.

"Het is een revolutionaire technologie", zegt professor Dirk Inzé, die de leiding had over het BREEDIT-project. "Vooral voor complexere eigenschappen, zoals opbrengst of groei, wordt veredeling gecombineerd met genbewerking steeds belangrijker in de huidige veranderende omgevingen. Conventionele veredeling is alsof je vandaag een papieren landkaart gebruikt om op je bestemming te geraken, terwijl je er met een GPS veel sneller en gemakkelijker bent. Veredeling met genbewerking is de GPS."

Professor Inzé vindt het in dat kader "bijzonder jammer" dat Europa genbewerking als genetisch gemodificeerde organismen (ggo's) ziet. "Maar dat is het niet: we steken geen vreemd DNA in de genen. In andere landen, zoals de Verenigde Staten en Japan, is deze technologie wel toegelaten. Europa loopt hier absoluut achter op de rest van de wereld."

Het onderzoek is [gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift The Plant Cell](#).

Foto bovenaan: Een deel van het BREEDIT-team aan het VIB-UGent Center voor Plantensysteembioogie: Pieter Wytynck, Hilde Nelissen, Laurens Pauwels, Dirk Inzé, Thomas Jacobs en Wout Vandeputte

Bron: Eigen verslaggeving / Belga

VILT vzw

Koning Albert II Laan 35
1000 Brussel
Belgium

Contact

T • [0473 59 41 39](tel:0473594139)
M • info@vilt.be

Volg ons op:

[screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/](https://www.facebook.com/vilt.nieuws/)
[screenreader.visit us on our twitter page: https://twitter.com/vilt_nieuws](https://twitter.com/vilt_nieuws)
[screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/](https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/)
[screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws](https://www.instagram.com/vilt.nieuws)