nieuws

“Veredelingstechnieken mogen niet verengd worden tot NGT’s”

nieuws

Veel topics binnen de land- en tuinbouw zijn voer voor debat en ook de nieuwe generatie veredelingstechnieken ontsnappen er niet aan. Deze zogenaamde NGT’s, voluit de nieuwe genomische technieken, zijn volgens de ene dé toekomst om de landbouw van klimaatrobuuste gewasrassen te voorzien. Volgens de andere moeten we dan weer iets meer voorzichtigheid aan de dag leggen. Het jaarlijkse SALV-event gunde een kijkje achter de schermen van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB), hotspot van de hoogtechnologische veredelingstechnieken.

17 SEPTEMBER 2024

Isabelle Braet

Lees meer over:
genetische modificatie
klimaat
onderzoek
innovatie



Zoals de naam al doet vermoeden, vind je achter de slagbomen van het Technologiepark in Zwijnaarde het ene na het andere hoogtechnologische bedrijf. Ook het centrum voor Planten Systeembiologie van VIB-UGent is er gevestigd, waar onderzoekers dag in dag uit op zoek gaan naar een antwoord op de klimaatverandering, het bevorderen van duurzame landbouw en het behoud van biodiversiteit. Dat doen ze door middel van innovatief plantenonderzoek. Ze bestuderen de fundamentele plantprocessen met behulp van de meest geavanceerde technologieën, zoals artificiële intelligentie (AI), drones, machine learning en CRISPR-Cas9.

NGT vs. ggo

NGT-planten zijn planten die ontstaan door de gerichte toepassing van nieuwe genomische technieken (NGT). De bekendste NGT is CRISPR-Cas9. Hoewel NGT-planten genetische verandering(en) hebben ondergaan, gebeurt dat met soorteigen DNA, dus van een plant waarmee de acceptorplant kan kruisen. Ze hebben dus geen vreemd DNA van andere organismen in zich zoals genetisch gemodificeerde organismen (ggo’s) dat wel hebben. Daarom vinden velen dat NGT-planten niet als ggo’s kunnen worden beschouwd, wat een probleem vormt in de EU-wetgeving aangezien er geen apart wettelijk kader is voor NGT's. In 2023 heeft de Europese Commissie wel een voorstel gelanceerd dat moet uitmonden in een nieuw wettelijk kader dat meer ruimte biedt voor

genetische modificatie bij gewassen en dus voor NGT's. Het Europees Parlement heeft het licht al op groen gezet, maar het blijft wachten op een definitieve goedkeuring.



Op de VIB-site wordt onder meer geëxperimenteerd met maïs. "We zoeken bijvoorbeeld manieren om een grotere zaadopbrengst te krijgen, een betere groei of een kortere plant die minder snel omvalt", legt VIB-onderzoeker Pieter Wytynck uit. CRISPR-Cas9 werkt op dezelfde manier als klassieke veredeling waarbij er op zoek wordt gegaan naar specifieke eigenschappen van wilde soorten om ze in te kruisen in de gangbare rassen. Het grote voordeel is dat deze technologie veel sneller werkt. "Ook veel preciezer met een grotere voorspelkracht, terwijl het eindresultaat hetzelfde is", aldus Wytynck.

Ook droogtestress wordt er onderzocht in geautomatiseerde groeikamers. "Het systeem weegt de plantjes op geregelde tijdstippen en meet hoeveel water ze verbruikt hebben. Zo worden verschillende scenario's uitgetekend die droogte simuleren en zien we hoe de plantjes erop reageren", zegt Wytynck.



Van labo naar veld

Deze testen – van labo tot veld duurt het ongeveer vier jaar – zijn de laatste voordat de opstelling naar het veld verhuist. Terwijl de onderzoekers de volledige controle hebben in het labo, is dit op het veld minder het geval.
Op de proefvelden van ILVO wordt al meer dan 90 jaar gras veredeld. “Wist je dat het Europese areaal voor 40 procent uit gras bestaat?”, start Matthias Cougnon zijn uitleg. De ILVO-onderzoeker/veredelaar gaat al jaren op zoek naar de beste rassen. “Ons doel is om de landbouw weerbaarder te maken, om gras te ontwikkelen met meer voederkracht en om de genetische diversiteit in het veld te behouden”, zegt hij.
Tijdens een veldproef groeit het gras twee jaar op het veld waarna er nog één testjaar volgt. Het gras van de proefvelden wordt met een speciale machine gemaaid die meteen stalen neemt en alle parameters, zoals gewicht en eiwitgehalte, meet. Van daaruit worden de beste variëteiten geselecteerd.
Op dit moment voert Cougnon testen uit met mengsels van gras en klaver. “Deze mengsels geven dezelfde opbrengst met minder bemesting”, duidt hij. “Maar ze zijn wel moeilijker te managen. Je ziet vaak dat één van de twee gaat overheersen. De oorzaak hiervan is te vinden in de genetica. De gewassen zijn immers gewend om in een monocultuur te leven.” Dankzij het veredelingsproces worden de mengsels stabieler. “We zien ook dat grasklavermengsels het heel goed doen in droge jaren.”



Daarnaast kijkt de veredelaar ook in de richting van smalle weegbree. “Dat levert extra voordelen op, zoals meer diversiteit in het veld. We hebben alles bijeen gebracht en zijn beginnen experimenteren.” Naast weegbree zijn er volgens Cougnon nog andere kruiden met veel potentieel, zoals chicorei en duizendblad. “Maar we kunnen niet alles doen natuurlijk, vandaar dat onze huidige focus op klaver en weegbree ligt.”
Het netwerk van SALV werd na de ILVO-proefvelden nog getrakteerd op een bezoekje aan de Proefhoeve van Bottelare, een gezamenlijk onderzoekscentrum van HoGent en UGent. Het centrum biedt studenten van agro- en biotechnologie, landbouw en groenmanagement, en productiebeheer de kans om waardevolle praktische ervaring op te doen. Zo worden er veredelingstesten uitgevoerd met onder meer lupinen en rode nierbonen.

Controverse

Als NGT’s zorgen voor een sneller, nauwkeuriger proces met hetzelfde resultaat als klassieke veredeling, waarom zorgen deze nieuwe veredelingstechnieken dan voor zoveel discussie? Tijdens het namiddagprogramma kwamen verschillende sprekers van VIB, UGent en het Agentschap voor Landbouw en Zeevisserij aan bod en nam een panel plaats voor een gesprek.

“Nood aan NGT-vrij traject”

Greet Lambrecht, bioboerin en trekker van de vzw Vitale Rassen, vraagt zich af of de gewassen die met NGT gemaakt worden wel veilig zijn voor mens en natuur. Volgens haar zijn er nog te weinig uitgebreide studies voorhanden die de langetermijneffecten in kaart brengen. “We weten bijvoorbeeld niet of de consumptie van zulke gewassen leidt tot nieuwe intoleranties of allergieën”, aldus Lambrecht.



Ze pleit voor een NGT/ggo-vrij traject voor de biosector. “Ook de consument moet de keuze krijgen”, stelt ze. Dit impliceert wel dat er nood is aan nieuwe wetgeving rond etikettering, tracering en transparantie. Tot slot wijst ze op het gevaar van patentering. “De technologie behoort iedereen toe, in tegenstelling tot een patent, dat de kennis en het gebruik opsluiten.”

“Europa is het Bokrijk van de plantenveredeling”

Voor Marc Ballekens, manager van Seed@Bel en zelf landbouwer, is het gebruik van NGT’s de normaalste zaak van de wereld. Hij wijst erop dat de technieken al langer hun ingang gevonden hebben in de VS, Australië, India, China, Rusland en Latijns-Amerika. “Daar vallen de mensen trouwens niet met bosjes neer”, lacht hij. Maar alle gekheid op een stokje, veel zorgen moeten we ons niet maken, stelt hij gerust. “Bovendien dreigen we met ons getalm een ferme achterstand op te lopen in vergelijking met de rest van de wereld. We worden het Bokrijk van de plantenveredeling”, stelt hij.

Rond de bezorgdheid van de patentering herinnert hij aan het kwekersrecht (farmers’ privilege) waarmee de zaadsector werkt. “Het is een alom gebruikt systeem, waarbij er een patent rust op de techniek, maar niet op het eindproduct. Maar ik begrijp de bezorgdheid, patenten creëren monopolies die niemand wil.”



Paneldebat tijdens het SALV-event. V.l.n.r. Ruben Vanholme, Marc Ballekens, Johan Van Huylenbroeck en Greet Lambrecht

“Extra tool in de box”

Ruben Vanholme, onderzoeker aan VIB/UGent, benadrukt dat het verkeerd is om ervan uit te gaan dat NGT’s gevaarlijk of schadelijk zouden zijn. “Het is een techniek die leidt tot hetzelfde resultaat, dus een extra label hebben we niet nodig. Biodiversiteit is wel meer dan ooit nodig om de klimaatschokken op te vangen. Via NGT creëren we extra DNA en dus net extra biodiversiteit op de akkers.”

Vanholme voegt er nog aan toe dat veredeling meer is dan enkel de nieuwe genoomtechnieken. “We mogen het proces niet verengen tot NGT’s. De technieken zijn slechts een extra tool in onze toolbox. Daarnaast gebruiken we nog tal van andere technieken in de biotechnologie, zoals eigenschappen opsporen via genetische merkers of fenotypering met drones en camera’s. De big data die we verzamelen zetten we in om veel efficiënter te werken.”

“Niet voorbehouden voor grote bedrijven”

Op de vraag welke rol de overheid krijgt toebedeeld, antwoordt ILVO-manager Johan Van Huylenbroeck dat ze niet alleen een ondersteunende rol moet spelen in de ondersteuning van spin-offs, maar ook in de introductie van nieuwe gewassen. Daarenboven moet de overheid participatieve trajecten, één van de tegenargumenten van de criticasters, bewerkstelligen. “Al lopen die op vandaag al, bijvoorbeeld met hop. Samen met telers en brouwers onderzoeken ILVO, Inagro en Vives Hogeschool hoe we opnieuw Belgisch geteelde hop in ons bier kunnen krijgen.”

Volgens Van Huylebroeck vormen de veredelingstechnieken een antwoord op de evolutie. “Ziektes muteren en evolueren constant. De technieken laten ons toe om de gewassen continu te verbeteren. Bovendien zijn nieuwe genomische technieken niet voorbehouden voor grote bedrijven, ook voor kleine bedrijven zie ik veel mogelijkheden.”

Zonnebloemen

SALV- en ABS-voorzitter Hendrik Vandamme benadrukte nog het belang dat innovaties op een verantwoorde en dus gedragen manier ingang vinden in de land- en tuinbouwsector. “Door de weersomstandigheden van dit jaar hebben we niet kunnen telen wat we wilden. In veel gevallen is dan maar iets anders ingezaaid, dat zie je aan de vele zonnebloemvelden. Onder zulke omstandigheden is het belangrijk dat we snel kunnen schakelen en dat zullen we in de toekomst ook moeten blijven doen”, zei hij in zijn slotwoord. “Dat is ook met betrekking tot de nieuwe genbewerkingstechnieken het geval. Zo moet het wetgevend kader ontwikkelaars de toegang tot genetisch materiaal verzekeren en garanderen dat landbouwers over het reproductief materiaal

kunnen beschikken. De SALV zal ook in de toekomst in zijn adviezen richting en gestalte blijven geven aan het innovatiebeleid in de land- en tuinbouwsector."

Rol van de SALV

De Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij (SALV) adviseert de Vlaamse regering en het Vlaams parlement over landbouw en visserij in de brede zin van het woord. De adviezen, zoals vastgesteld door de belanghebbenden vertegenwoordigd in de SALV, passen in een gedragen politieke besluitvorming. Strategische adviesraden zorgen voor een structurele en gestructureerde betrokkenheid van representatieve middenveldorganisaties, onafhankelijke deskundigen en lokale overheden.
"Het is de missie van de SALV om de belanghebbenden uit de land- en tuinbouwsector een forum voor dialoog en reflectie te bieden", zegt Koen Carels, secretaris van de SALV. "Het netwerkevent bracht het levendige debat over het potentieel en de uitdagingen van veredeling en de nieuwste technieken zoals NGT's onder de aandacht, en illustreerde zo die taakstelling van de adviesraad."
Relevante adviezen van de SALV met betrekking tot veredeling:

- SALV, 29 september 2023, Advies nieuwe genbewerkingstechnieken.
- SALV, 5 juli 2021, Advies Plantengezondheid in de context van klimaatverandering: naar een best-of-breedstrategie
- SALV en Minaraad, 16 december 2010, Advies Co-existentie aardappelen en suikerbieten
- SALV en Minaraad, 29 januari 2009, Advies Co-existentie algemene maatregelen en specifieke maatregelen voor maïsgewassen

Beeld: StudioDann

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