nieuws

Binnenkort goedkoper en sneller veredelen?

nieuws

Tijdens haar doctoraatsonderzoek heeft ILVO-UGent onderzoekster Silvia Bruznican – voor het eerst – cellen van selder en wortel met elkaar gefusioneerd en doen uitgroeien tot scheutjes. “Eenmaal volwassen is het mogelijk dat deze fusieplanten zichzelf niet meer via de eigen meeldraden kunnen bestuiven”, legt de onderzoekster uit. “Enkel een andere selderplant kan dan voor bevruchting zorgen.” In de veredeling opent dat belangrijke perspectieven: op die manier kunnen twee plantlijnen zeer gecontroleerd en voorspelbaar gekruist worden. “En dat is niet zo evident bij zelfbestuivers als de selder.” Haar techniek is bovendien goedkoper, sneller en performanter dan bestaande technieken om bestuiving te controleren.

11 MAART 2019 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:46

Lees meer over:
akkerbouw
toelevering
onderzoek



Tijdens haar doctoraatsonderzoek heeft ILVO-UGent onderzoekster Silvia Bruznican – voor het eerst – cellen van selder en wortel met elkaar gefusioneerd en doen uitgroeien tot scheutjes. “Eenmaal volwassen is het mogelijk dat deze fusieplanten zichzelf niet meer via de eigen meeldraden kunnen bestuiven”, legt de onderzoekster uit. “Enkel een andere selderplant kan dan voor bevruchting zorgen.” In de veredeling opent dat belangrijke perspectieven: op die manier kunnen twee plantlijnen zeer gecontroleerd en voorspelbaar gekruist worden. “En dat is niet zo evident bij zelfbestuivers als de selder.” Haar techniek is bovendien goedkoper, sneller en performanter dan bestaande technieken om bestuiving te controleren.

De wereld van de plantenveredeling is nogal complex. Het doel van veredelaars is meestal om planten te kweken met een hogere opbrengst of met verbeterde kenmerken. Eén manier om dat doel te bereiken is door inteeltlijnen te creëren – door herhaalde rondes van zelfbestuiving – met de gewenste kenmerken, en die inteeltlijnen vervolgens met elkaar te kruisen. “Uit die kruising ontstaan identieke nakomelingen met de gewenste, voorspelbare eigenschappen – voor kwekers en veredelaars de perfecte match tussen moeder- en vaderlijn”, legt ILVO-doctoraatstudente Silvia Bruznican uit. “Voor selder zijn dat bijvoorbeeld planten die uniform of ziekteresistent zijn.” Het zaad van deze nakomelingen, ook wel F1-hybriden genoemd, verkopen veredelaars aan telers.
Sommige planten kunnen zichzelf bestuiven. Handig wanneer je een inteeltlijn wil maken, maar best vervelend als je twee inteeltlijnen wil kruisen. “Een inteeltlijn die zichzelf bestuift, maakt gewoon een kopie van zichzelf”, verduidelijkt Silvia Bruznican. “We kunnen dat vermijden door één van de twee ouderlijnen mannelijk steriel te maken. Dat zou in principe kunnen door manueel

de meeldraden af te knippen, maar economisch haalbaar is dat niet. Daarom zoeken veredelaars naar andere technieken, zoals cytoplasmatisch mannelijke sterilisatie (CMS)."
Ontwikkeling van nieuwe, stabiele CMS-types is dus heel gewild in de veredeling. Een optie daarvoor is 'alloplasmatische CMS'. Daarbij wordt genetisch materiaal van de ene soort gecombineerd met genetisch materiaal van de andere. Concreet wordt de celkern van de 'acceptor' gemixt met het cytoplasma van de 'donor'. Dat kan via asymmetrische protoplastfusie, de techniek die ILVO-UGent onderzoekster Silvia Bruznican ontwikkelde voor selder. "Ik ben erin geslaagd om gefuseerde cellen te maken: cellen met de kern van selder en het cytoplasma van wortel. Die cellen zijn ook uitgegroeid tot plantjes."
"Het potentieel van deze techniek voor de veredeling en de biotechnologie is groot, omdat er unieke genotypen mee gecreëerd kunnen worden", aldus Silvia Bruznican. Of de fusieplant effectief mannelijk steriel is en of die steriliteit stabiel is in alle omstandigheden, moet verder onderzocht worden. Maar dat de fusietechniek met succes is toegepast en het protocol op punt staat, is vanuit wetenschappelijk oogpunt een belangrijke stap vooruit. Daarenboven is deze nieuwe techniek gemakkelijker en efficiënter dan het verwijderen van meeldraden, sneller dan het maken van kruisingen en goedkoper dan alternatieve technieken om planten mannelijk steriel te maken. Dat doet dromen van performantere, goedkopere en snellere veredeling van F1-hybride zaden voor telers.
Meer weten? Klik hier.

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