nieuws

Stap vooruit in onderzoek naar duurzame stikstofbinding

nieuws

Onderzoekers van de Wageningen Universiteit zijn een stap dichter bij het ontrafelen van het mechanisme waarmee sommige planten stikstof uit de lucht binden. Als de werking helemaal opgehelderd is, kan het in de toekomst mogelijk zijn om de nodige genen in te bouwen in landbouwgewassen, waardoor ze zelf kunnen voldoen aan hun stikstofbehoefte.

3 JANUARI 2011 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 14:57

Lees meer over:
onderzoek
milieu
mest

Onderzoekers van Wageningen Universiteit zijn een stap dichter bij het ontrafelen van het mechanisme waarmee sommige planten stikstof uit de lucht binden. Ze ontdekten een overeenkomst tussen de manier waarop een tropische plant via bacteriën stikstof bindt en de manier waarop bijna alle planten via schimmels voedingsstoffen uitwisselen. De relevantie voor landbouw zit in het belang van stikstof als meststof.
Onderzoekers van het Laboratorium voor Moleculaire biologie van de Nederlandse universiteit hebben overeenkomsten ontdekt tussen de wijze waarop de tropische boom Parasponia in samenwerking met Rhizobium bacteriën stikstof bindt en de manier waarop bijna alle planten via schimmels voedingsstoffen uitwisselen. Tot nu toe was alleen van vlinderbloemige planten zoals soja, erwten, bonen, acacia's en klaver geweten dat ze in symbiose met bacteriën stikstof kunnen binden.
De wetenschappers ontdekten dat de ontvangers van het signaal van de Rhizobium bacterie in de Parasponia ook gevoelig zijn voor de signaalstof die schimmels gebruiken om planten te overhalen samen voedingsstoffen uit de bodem op te nemen. Dit laatste samenwerkingsmechanisme tussen planten en wortelschimmels bestaat al sinds planten op het land groeien. Ongeveer 80 procent van de plantsoorten kan op die

manier samenleven met schimmels. Dit betekent met andere woorden dat ze ook beschikken over de genetische basis voor samenwerking met de Rhizobium bacterie. Als de onderzoekers er in slagen het mechanisme helemaal te ontrafelen, kan het in de toekomst mogelijk zijn om het nodige genetische materiaal in te bouwen in gewassen die instaan voor de voedselvoorziening en de productie van biobrandstoffen. Op die manier zouden gewassen zelf kunnen voorzien in hun behoefte aan stikstof, wat de belangrijkste meststof is voor landbouwgewassen.
Aangezien de productie van stikstof in kunstmest in de Westerse landbouw goed is voor bijna de helft van de energie-input, en de vraag naar kunstmest voor voedselgewassen omwille van de groeiende wereldbevolking nog zal stijgen, bestaat er nood aan oplossingen voor een duurzame manier van stikstofbinding. Het onderzoek van Wageningen Universiteit draagt hieraan bij.

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