nieuws

Hoe kunnen huidmondjes planten klimaatbestendig maken?

nieuws

Onderzoekers van VIB-UGent hebben ontdekt hoe planten zich aanpassen aan hitte en droogte. Het team bracht in kaart hoe de huidmondjes, kleine poriën op bladeren, gereguleerd worden onder stressvolle omstandigheden. De bevindingen zijn gepubliceerd in het wetenschappelijk blad Nature Plants.

29 NOVEMBER 2024

VILT-redactie

Lees meer over:
onderzoek
klimaat
droogte



Huidmondjes spelen een cruciale rol bij de interactie van planten met hun omgeving. Ze regelen de uitwisseling van waterdamp en gassen, en beschermen planten tegen uitdroging. De inzichten zijn belangrijk om in de toekomst klimaatbestendige gewassen te telen, want de klimaatverandering heeft wereldwijd gevolgen voor de landbouw.
Bij hoge temperaturen openen huidmondjes om warmte af te voeren, terwijl ze bij droogte sluiten om waterverlies te voorkomen. Wanneer hitte en droogte samen optreden, kunnen deze reacties tegenstrijdig zijn, wat de weerbaarheid van planten vermindert.
“Ons onderzoekslabo focust al jaren op de impact van extreme weersomstandigheden op planten”, legt Prof. Ive De Smet (VIB-UGent) uit. “De moleculaire kennis die we daarmee verwerven, vormt een belangrijke basis om de weerbaarheid van de planten te vergroten. We leren uit de natuurlijke mechanismen die planten zelf inzetten, zoals de cruciale rol van huidmondjes in hoe planten met hun omgeving interageren. Begrijpen hoe huidmondjes precies geactiveerd worden, is dan ook van groot belang.”

Balans

Het onderzoeksteam identificeerde een specifieke moleculaire signaalas die het proces aanstuurt. Het zogenaamde TOT3-eiwit bleek essentieel voor het openen van huidmondjes bij hitte, terwijl OST1 dit proces remt bij droogte door fosforylatie. Deze balans zorgt ervoor dat planten efficiënt reageren op gecombineerde stressfactoren.
En dat is nuttige informatie om gewassen te ontwikkelen die beter bestand zijn tegen klimaatverandering. In samenwerking met teams uit Nederland en Spanje willen de onderzoekers de mechanismen verder verfijnen. Dit kan de weg effenen voor de ontwikkeling van klimaatbestendige gewassen.
Meer info in Nature Plants 2024: High temperature-mediated stomatal opening is regulated by the OST1-regulated TOT3-AHA1 module.

Bron: Belga / Eigen berichtgeving

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