nieuws

Zonnebloemstengels als oplossing voor zoutstress in gewassen

nieuws

Onderzoekers van de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de UGent hebben een potentiële nieuwe biostimulant geïdentificeerd voor gewassen die lijden aan zoutstress. De studie, uitgevoerd door Jing Li onder leiding van prof. Danny Geelen, richtte zich op een extract van zonnebloemstengel, waarvan werd vastgesteld dat het de effecten van zoutstress op zaailingen van Arabidopsis thaliana, beter gekend als zandraket, vermindert.

13 MAART 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 MAART 2023 12:26

Lees meer over:
onderzoek



Zonnebloem is een gewas waarbij de bladeren en stengels meestal niet geoogst worden en op het veld worden achtergelaten. Wereldwijd wordt de productie van zonnebloembladeren en stengels geschat op 15,2 megaton per jaar. Dit 'gewasafval' is een natuurlijke hulpbron die kan worden verfijnd en teruggewonnen om bioactieve ingrediënten te creëren.
Veel moleculen zijn overvloedig aanwezig in ongebruikte biomassa, en sommige kunnen worden ontwikkeld als biostimulanten voor planten. Onderzoeker Jing Li ging op zoek naar andere mogelijkheden voor de stengels in de agro-industrie door ze te verfijnen tot een extract. "Zoutstress is een grote uitdaging voor boeren, waarbij een hoog zoutgehalte in de bodem de groei, opbrengst en kwaliteit van gewassen aantast en een bedreiging vormt voor de voedselzekerheid", vertelt Jing Li. "Zonnebloemstengelextract kan mogelijk worden gebruikt om biostimulanten te produceren om de zoutstresstolerantie in gewassen te verbeteren."
Hoge concentraties van het zonnebloemstengelextract veroorzaakten groeiremming bij de zandraket zaailingen. "Maar wanneer we het extract gebruikten om zaden te primen, een proces waarbij het potentieel van het zaad geoptimaliseerd wordt, werd een kleine maar significante toename van het bladoppervlak waargenomen", vertelt de doctoraatstudent Jing Li. Deze optimale concentratie van het extract in het kweekmedium bleek de groeiremming veroorzaakt door zoutstress te verlichten. Bovendien was de plant in staat om de juiste balans van water binnen en buiten zijn cellen te behouden en was er een toename van blad- en scheutgroei en in de pigmenten die worden gebruikt voor fotosynthese.

Vermindering zoutstress

Bladeren behandeld met het extract vertoonden ook verminderde zoutstress. "Zonnebloemstengelextract helpt de productie van schadelijke stoffen zoals waterstofperoxide met ongeveer 30 procent te verminderen en helpt om de bladeren beter te laten

groeien", gaat Jing Li verder. "Het extract bevat ook nuttige stoffen zoals polyfenolen, koolhydraten, eiwitten en andere bioactieve stoffen die helpen de plant gezond te houden en vroege bladgroei te bevorderen, zelfs wanneer de plant gestrest is door zout."
De bevindingen van de studie bieden een veelbelovende weg voor het ontwikkelen van duurzame en milieuvriendelijke methoden om de gewasproductiviteit in door zout aangetaste gebieden te verbeteren.
Meer info vind je op de website Frontiers in Plant Science.

Bron: Eigen verslaggeving

In samenwerking met: UGent-Crelan leerstoel landbouwinnovatie

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