

Bodemschimmels zijn “helden van een verborgen biodiversiteit”

nieuws

Een onderzoek van de Vrije Universiteit Brussel (VUB) naar de weerbaarheid van bodemschimmels heeft aangetoond dat zij goed kunnen omgaan met stresssituaties als klimaatverandering, de hedendaagse landbouw of bodemvervuiling. Die vaststelling is positief voor planten en bomen, want zij halen voordeel uit hun verbinding met deze schimmels. Met de kennis hopen de onderzoekers te kunnen inzetten op een hervorming van bos- en landbouw.

🕒 19 MEI 2022 – LAATST BIJGEWERKT OM 19 MEI 2022 15:41

Lees meer over:

[onderzoek](#)

[bodem](#)

[klimaat](#)



Het “*wood wide web*” is de laatste jaren een hot topic onder biologen. In de natuur staan bijna alle planten en bomen in verbinding de mycorrhiza schimmels, een groep van netwerkvormende bodemschimmels. Het is een belangrijk verbond, want de ondergrondse netwerken van schimmeldraden verbinden de planten met elkaar, geven hen toegang tot voedingsstoffen en houden toxische stoffen zo veel mogelijk tegen. Het beschermt de plant tegen ziektes en verbetert de wateropname.

De schimmelnetwerken zijn essentieel voor het leven op aarde. Toch dreigen ook de schimmelnetwerken bedreigd en verstoord te worden. Al ziet VUB-professor Joske Ruytinx dat de schimmels een groot adaptief vermogen hebben.

“Sommige schimmels zijn in staat zich snel aan stresssituaties aan te passen, zoals bijvoorbeeld zware vervuiling door metalen of radioactiviteit. Als zij zich dan met bepaalde bomen verbinden, zie je nieuwe vegetatie ontstaan en dat ecosystemen zich herstellen”, merkt Ruytinx op.

Luie gewassen

De grootste bedreigingen voor de schimmels zijn de gevolgen van klimaatverandering, denk aan bosbranden, overstromingen en droogte, maar ook de landbouw, want regelmatig ploegen, doorbreekt het ondergrondse schimmelnetwerk. Verder hebben beperkte bovengrondse diversiteit en overvloedig gebruik van meststoffen en pesticiden ervoor gezorgd dat landbouwbodems op sterven na dood zijn.

“Eigenlijk maken we onze moderne landbouwgewassen lui”, stelt Ruytinx. “Doordat ze opgroeien in een door pesticiden beschermde omgeving en ze voedsel toegediend krijgen door bemesting, kunnen ze zich nog maar met moeite aan veranderende omstandigheden aanpassen. Vooral omdat ze hierdoor in grote mate de capaciteit hebben verloren om zich te gaan verbinden met een ondergronds schimmelnetwerk. Want waarom zouden ze de schimmels met koolstof voorzien als ze hun diensten niet nodig hebben.”

Dat blijft niet zonder gevolgen, aldus de professor. Door ondergrondse schimmelnetwerken te verwoesten, destabiliseren we onze ecosystemen en verliezen de toegang tot een efficiënt systeem van voedingsstoffenrecyclage en koolstofopslag.



Bruine ringboleet Foto: Joske Ruytinx voor VUB

Fukushima

Ruytinx en haar eigen internationale en interdisciplinaire netwerken willen nu zoveel mogelijk onderzoek en kennis bundelen om de nadelige effecten van landbouw en klimaatverandering in kaart te brengen en zo ook een bijdrage te kunnen leveren aan de transitie naar een andere landbouw, die veerkrachtiger zou kunnen zijn in tijden van klimaatverandering. Het gaat over onderzoek naar bijvoorbeeld bovengrondse netwerken die biodiversiteit in stand houden, de rol van insecten of andere soorten van bemesting.

De focus van dit onderzoek ligt op de weerbaarheid van schimmels. “Die hebben immers een enorm aanpassingsvermogen. Ze weten zich perfect aan te passen aan ongunstige omstandigheden”, zegt Ruytinx. Ze haalt het voorbeeld aan van de bruine ringboleet die zich op de historisch met metaalvervuilde bodems in de Noorderkempen tot op de nucleaire site van Fukushima vestigt. “Deze ringboleet vertoont een enorme diversiteit in stresstolerantie waarbij verschillen in het genoom aan de basis liggen en specifieke genotypes geselecteerd worden in stressomstandigheden. Momenteel onderzoeken wij waarom dit gebeurt en welke impact dit heeft op de symbiose, stresstolerantie en evolutie van de gastheerplant. Met die kennis zullen we ze hopelijk op een efficiënte manier kunnen inzetten voor de hervorming van bos- en landbouw, het beschermen en herstellen van ecosystemen.”

Bron: Eigen verslaggeving

Beeld: Kenji Nanba voor VUB

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](#)

Webdesign by [Who Owns The Zebra](#)