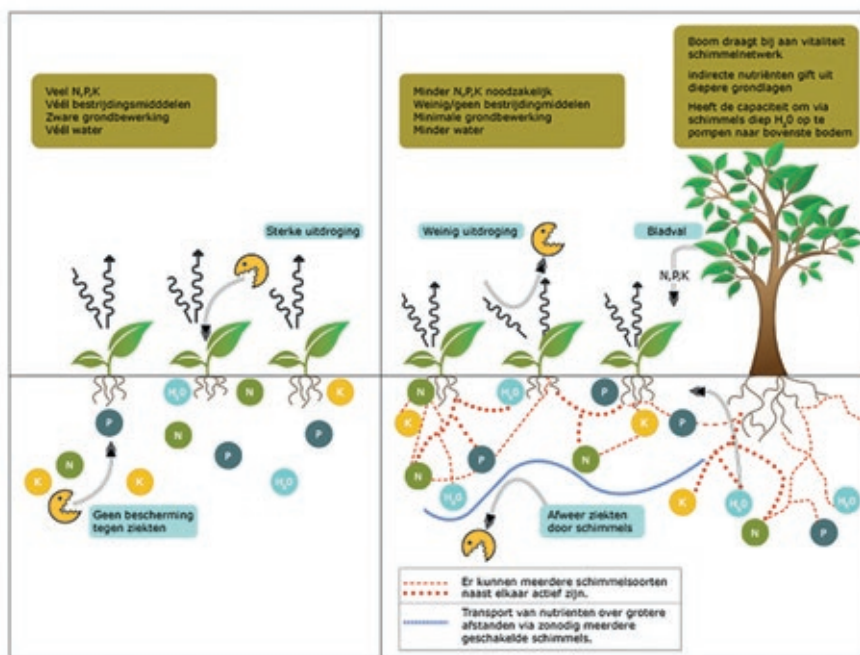


AGROFORESTRY EN MYCORRHIZELE SCHIMMELS: WERKING EN VOORDELEN

Robuust schimmeln netwerk bij mix van bomen en eenjarigen

Mycorrhizale symbiosen zijn in toenemende mate terug te vinden in populairwetenschappelijke artikelen. Ze worden ingezet door pionierende akkerbouwers. Onbekendheid met de plant-schimmelrelatie staat een bredere toepassing in de weg.



Een bodem zonder (links) en met (rechts) mycorrhizale schimmels

TEKST FOLKERT VAN DER MEER, MAUREEN SCHOUTSEN, ISABELLA SELIN NORÉN EN MARCEL VIJN | ILLUSTRATIE WUR OPEN TEELTEN

Mycorrhizale schimmels koloniseren plantenwortels en zijn hierdoor in staat stoffen met deze planten uit te wisselen. Het woord 'mycorrhiza' betreft niet zozeer een soort schimmel, maar een type relatie. Er zijn diverse schimmelsoorten die deze relatie aan kunnen gaan, waarbij deze relatie getypeerd wordt door een complexe 'ruilhandel' tussen de partners. Zo bieden schimmels gekoloniseerde planten een zekere mate van bescherming tegen ziekte en stress. Voor hun bestaan zijn zij overgeleverd aan door diezelfde planten geproduceerde suikers. Omgekeerd leveren schimmels planten een variatie aan voedingsstoffen. Planten zijn door hun relatief grove wortelstelsel minder goed toegerust voor het opnemen van voldoende voedingsstoffen dan schimmels.

Netwerken

Een belangrijke eigenschap van mycorrhizale schimmels is het kunnen vormen van

netwerken. Een mycorrhizale schimmel kan via het netwerk van hyfen meerdere planten en/of bomen koloniseren, ook als dit verschillende soorten zijn. Op deze manier kunnen er ondergronds tal van schimmelnetswerken aanwezig zijn, die voorzien in het transport van diverse stoffen en verschillende functies 'uitvoeren'. Deze netwerken zijn in staat om over grotere afstanden te functioneren. Ze zijn bijvoorbeeld in staat om suikers van de ene naar de andere plant te vervoeren. In natuurlijke vegetaties nemen schimmelnetswerken op deze manier een sleutelpositie in het ecosysteem in.

Variatie

De gelijktijdige aanwezigheid van bomen en eenjarige gewassen kan bijdragen aan een meer robuust ondergronds schimmelnetswerk. De bovengrondse variatie in soorten kan zich dan ondergronds vertalen in de aanwezigheid van meerdere mycorrhizale schimmelsoorten. Dit

vergroot dan weer de kans op positieve effecten op gewassen zoals bescherming tegen ziekten, maar ook de toename van grondvolume dat voor plantenwortels bereikbaar is waardoor voor gewassen meer voedingsstoffen en water beschikbaar is. Bovendien kunnen bomen, in combinatie met schimmels, nutriënten uit diepere grondlagen oppompen, die anders wellicht zouden uitspoelen in het grondwater. Deze voedingsstoffen komen vervolgens via het bladafval opnieuw in de bodem terecht, waar ze voor gewassen opneembaar zijn. ■

Folkert van der Meer (stagiaire), Maureen Schoutsen, Isabella Selin Norén en Marcel Vijn zijn onderzoekers bij Wageningen Research

Factsheet bomen en mycorrhiza

Download de factsheet agroforestry en mycorrhiza van: <https://edepot.wur.nl/563157>



van der Meer, F., Schoutsen, M. A., Selin Norén, I. L. M., & Vijn, M. P. (2022). Robuust schimmelnetwerk bij mix van bomen en eenjarigen: Agroforestry en mycorrhizale schimmels: werking en voordelen. *Ekoland*, (7/8), 21-21. <https://edepot.wur.nl/653226>

Deze publicatie is publiek beschikbaar gemaakt via de institutionele repository van Wageningen University & Research, met toestemming van Agrio Uitgeverij B.V.

Op deze publicatie zit een [CC BY-NC-ND licentie](#). Dit houdt het volgende in:

Je bent vrij om te:

- Delen — het materiaal te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat

Onder de volgende voorwaarden:

- Naamsvermelding — Je moet de maker van het werk vermelden en een link naar de licentie plaatsen. Je mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met je werk of je gebruik van het werk.
- Niet Commercieel — Je mag het werk niet gebruiken voor commerciële doeleinden.
- Geen Afgeleide Werken — Je mag het veranderde materiaal niet verspreiden als je het werk hebt gemixt, veranderd, of op het werk hebt voortgebouwd.
- Geen aanvullende restricties — Je mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen er juridisch in beperken om iets te doen wat de licentie toestaat.

NB: Je mag dit blad en de bovenstaande licentie niet verwijderen wanneer je de publicatie gebruikt of verspreidt.