

GrowSolutions-referentie:
Klant referentie:

Rapport 2023

Mycorrhiza kolonisatie analyse

Algemene informatie:

Klant:
Contactpersoon:
Teeltadviseur:

Analysedatum:
Analyse uitgevoerd door: Hannah van der Palm
Rapport opgemaakt door: Hannah van der Palm

Informatie Wortelmonster:

Gewas:

Monstercode:

Datum monsternamen:
Datum binnenkomst bij GrowSolutions:

GrowSolutions laboratory: Gerstdijk 6, 5704 RG, Helmond, The Netherlands



GrowSolutions-referentie:
Klant referentie:

Resultaten:

De meetresultaten zijn vermeld in onderstaande tabel.

Endomycorrhiza:

<i>Sample code</i>	<i>F%</i>	<i>M%</i>	<i>m%</i>	<i>a%</i>	<i>A%</i>	<i>Total score</i>
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------------

Van het ingestuurde monster zijn na uitspoelen en de chemische behandeling 30 willekeurige wortelfragmenten (≈ 30 cm) geanalyseerd en microscopisch onderzocht op de mate van kolonisatie.

Conclusie:

De Kolonisatie waarde de monsters ... zijn bovengemiddeld gekoloniseerd. De standaard grens ligt op 40.

De kolonisatie van de mycorrhiza is in de praktijk van meerwaarde voor de plant of de grond.

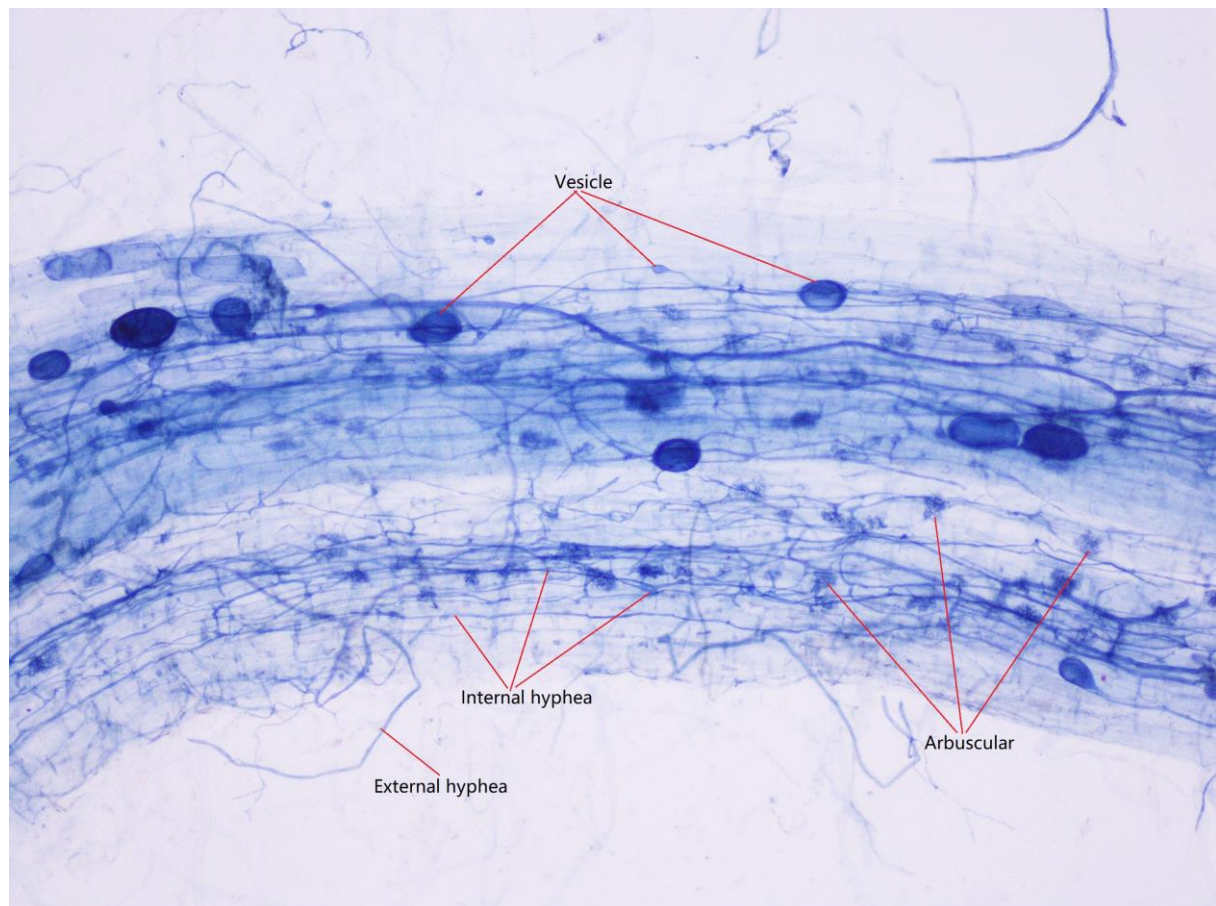
GrowSolutions laboratory: Gerstdijk 6, 5704 RG, Helmond, The Netherlands



GrowSolutions-referentie:
Klant referentie:

Foto's

Terminologie en de typische structuur van de Mycorrhiza kunt u terugvinden op onze website.



GrowSolutions laboratory: Gerstdijk 6, 5704 RG, Helmond, The Netherlands



Uitleg:

De mycorrhiza kolonisatie van plantenwortels is afhankelijk van een aantal factoren. Elke kolonisatie meting (bezetting) is feitelijk een momentopname. Daardoor kan het zijn dat dezelfde plant gedurende het groeiseizoen een wisselende mycorrhiza bezetting heeft. Een kolonisatie die in het vroege voorjaar laag is en later in de zomer een hoge bezettingsgraad toont, zal een steeds hogere probleemtolerantie krijgen. Als de kolonisatiegraad afneemt is dat meestal een teken van afnemende vitaliteit. Afnemende vitaliteit kan vele oorzaken hebben.

Metingen zijn een indicatie

Normaal gesproken koloniseren de mycorrhiza schimmels de jonge wortels binnen enkele weken. Omdat niet alle wortels tegelijk groeien en mycorrhiza sporen niet gelijktijdig kiemen, kunnen niet alle wortels in gelijke mate bezet zijn met mycorrhiza. Naarmate de wortels ouder worden neemt de bezetting van vesikels en arbusculen toe. Bij het nemen van monsters in het voorjaar is het aandeel niet gekoloniseerde jonge wortels meestal hoger.

Naast plant en wortel gebonden invloeden zijn er ook seizoensinvloeden. Bij veel plantensoorten sterven de fijne opnamewortels in de winter af. Dan blijven meestal de oudere, en dus gekoloniseerde wortels achter. Aansluitend is er ook nog een variatie de teelt omstandigheden. Verwarmde glasteelten groeien in de winter door, dit kunnen kortlevende gewassen zijn, of overblijvende/meerjarige planten. Onverwarmde (glas)teelten groeien in de winter over het algemeen niet door.

Resultaten

De parameters in de verschillende kolommen zeggen iets over de mate van kolonisatie op het moment van analyse. De verschillende onderdelen maken deel uit van de totale analyse. De onderlinge verhoudingen worden uiteindelijk berekend via een rekenformule. Wat een uiteindelijk cijfer geeft voor de kolonisatie van de onderzochte monsters volgens de methode "Trouvelot".

- F:** het percentage gekoloniseerde wortelfragmenten van de geanalyseerde wortels.
- m:** de intensiteit van kolonisatie van de wortelfragmenten.
- a:** het percentage arbusculen in de wortelfragmenten (arbusculen zijn uitwisselingsorganen aan het uiteinde van de schimmeldraden in de wortelcellen)
- A:** het percentage arbusculen in het gehele monster
- V:** het percentage vesikels in het gehele monster (Vesikels zijn de opslagorganen in de wortelcellen waarin de voedselvoorraad voor de mycorrhiza ligt opgeslagen)
- M:** het gemiddelde van alle bovenstaande parameters volgens een vastgestelde formule. Dit cijfer geeft de totale kolonisatie weer.

Wanneer **F** hoog is maar geen of weinig aanwezigheid van arbusculen (**A**) of vesikels (**V**), dan kan dit komen door omstandigheden van groei en/of seizoen. In een dergelijk geval is het de internationale afspraak dat de uitkomst van kolonisatie laag is. Dat wil niet zeggen dat de mycorrhiza niet aanwezig is. Bijvoorbeeld, wanneer er veel fosfaat aanwezig is, zijn er voor de opname van de benodigde fosfaat slechts weinig hyphen (schimmeldraden) nodig. Dit heeft als gevolg dat er ook minder arbusculen en minder vesikels gevormd moeten en kunnen worden.

Een veelvoorkomend voorbeeld is de opkweek van planten, waarbij dit een grote rol kan spelen. In een dergelijk geval lijkt de uitslag slecht. Echter, de praktijk wijst uit dat planten met een lage kolonisatiegraad na verplanting beter aanslaan en sneller opgroeien omdat de mycorrhiza schimmels al aanwezig zijn in het wortelstelsel. Gekoloniseerde planten zullen zich vele malen sneller ontwikkelen na stress van koeling, transport en verplanting ten opzichte van niet gekoloniseerde planten.

GrowSolutions laboratory: Gerstdijk 6, 5704 RG, Helmond, The Netherlands

