

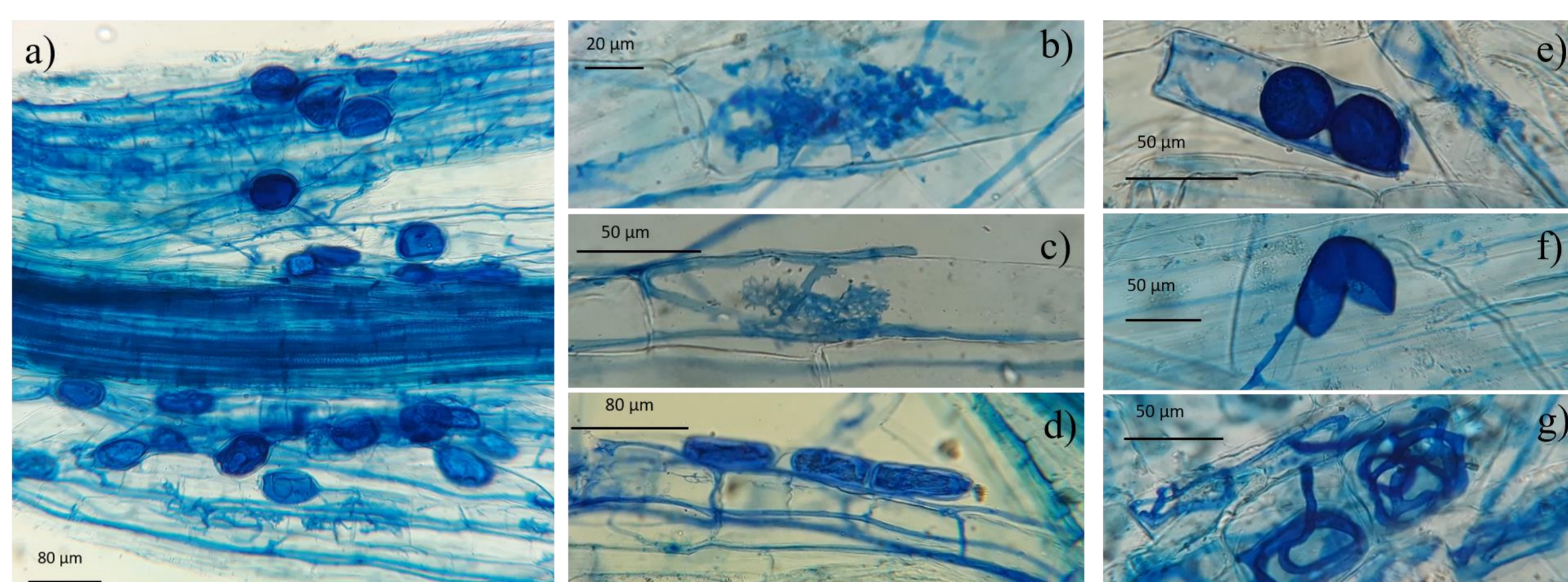
L'effet des pratiques agricoles sur la mycorhization du froment d'hiver : les acquis d'une étude dans un réseau de parcelles (MicroSoilSystem)



Contexte et objectif

Un des volets du projet MicroSoilSystem consiste à identifier les facteurs agronomiques qui impactent l'abondance des champignons mycorhiziens naturellement présents dans les sols agricoles de Wallonie. Ce travail a pour objectif (i) de promouvoir les bonnes pratiques agricoles pour la préservation des mycorhizes et (ii) d'envisager une utilisation optimale de produits biostimulants mycorhiziens. Nous présentons ici les principaux résultats concernant l'effet des pratiques agricoles sur la mycorhization d'une culture de froment d'hiver dans un réseau de parcelles en ferme de Wallonie.

Illustration des structures de champignons mycorhiziens à arbuscules observées au microscope (grossissements 50 à 400 x) dans les racines de froment d'hiver échantillonnées lors de la campagne de juin 2020. a) Racine de froment fortement mycorhizée, avec des hyphes, des vésicules et des arbuscules; b) Deux arbuscules dans une cellule végétale; c) Arbuscule; d) Alignement de trois vésicules et hyphes linéaires; e) Deux spores dans une cellule végétale; f) Spore germée; g) Hyphes en pelotes.



La succession culturale explique une grande part de la variabilité des taux de mycorhization du froment à l'échelle de notre réseau de parcelles

Recherche

- 48 parcelles gérées en agriculture conventionnelle, biologique ou de conservation des sols ont été emblavées en froment d'hiver en automne 2019.
- Les taux de mycorhization des racines ont été quantifiés au cours de la saison culturale et analysés en fonction des conditions de sol, de l'historique de la parcelles, de l'itinéraire phytotechnique et de la performance culturale.

Contact(s) :

HARDY Briec, MOTET Antoine et
HUYGHEBAERT Bruno
✉ b.hardy@cra.wallonie.be

Résultats

A l'échelle de notre réseau de parcelles...

- Les propriétés du sol (Matière organique, P disponible) affectent peu la mycorhization
- La fréquence de labour n'exerce pas d'effet
- La succession culturale est le facteur explicatif dominant
- La conduite en AB favorise la mycorhization au-delà de la succession culturale
- La prairie et le maïs régénèrent les populations indigènes de mycorhizes
- Les cultures non-mycorhizogènes (betterave, colza, moutarde, ...) affaiblissent les populations
- Aucun lien n'a été observé entre mycorhization et rendement

