



Mycorrhiza; duurzaam bodembeheer bij peer

Bart Heijne (bart.heijne@wur.nl), Rien van der Maas (rien.vandermaas@wur.nl),
Ron Anbergen (ron.anbergen@wur.nl)

Mycorrhiza is een symbiose

Mycorrhiza is een samenleving tussen een bodemschimmel en de wortel van de plant. Het is een samenleven met wederzijds voordeel. De plant krijgt mineralen, zoals fosfor, via de mycorrhizaschimmel en de schimmel krijgt suikers via de plant

Strategieën perenproductie

Voor een optimale perenproductie is fosfaatvoorziening essentieel. Opname via de bodem lijkt niet de beste strategie. Een innovatieve korte termijn strategie is:

- vervangen bodembemesting door meer organische mest, die relatief arm is aan voedingsstoffen
- aanvullen met fosfaatbladvoeding

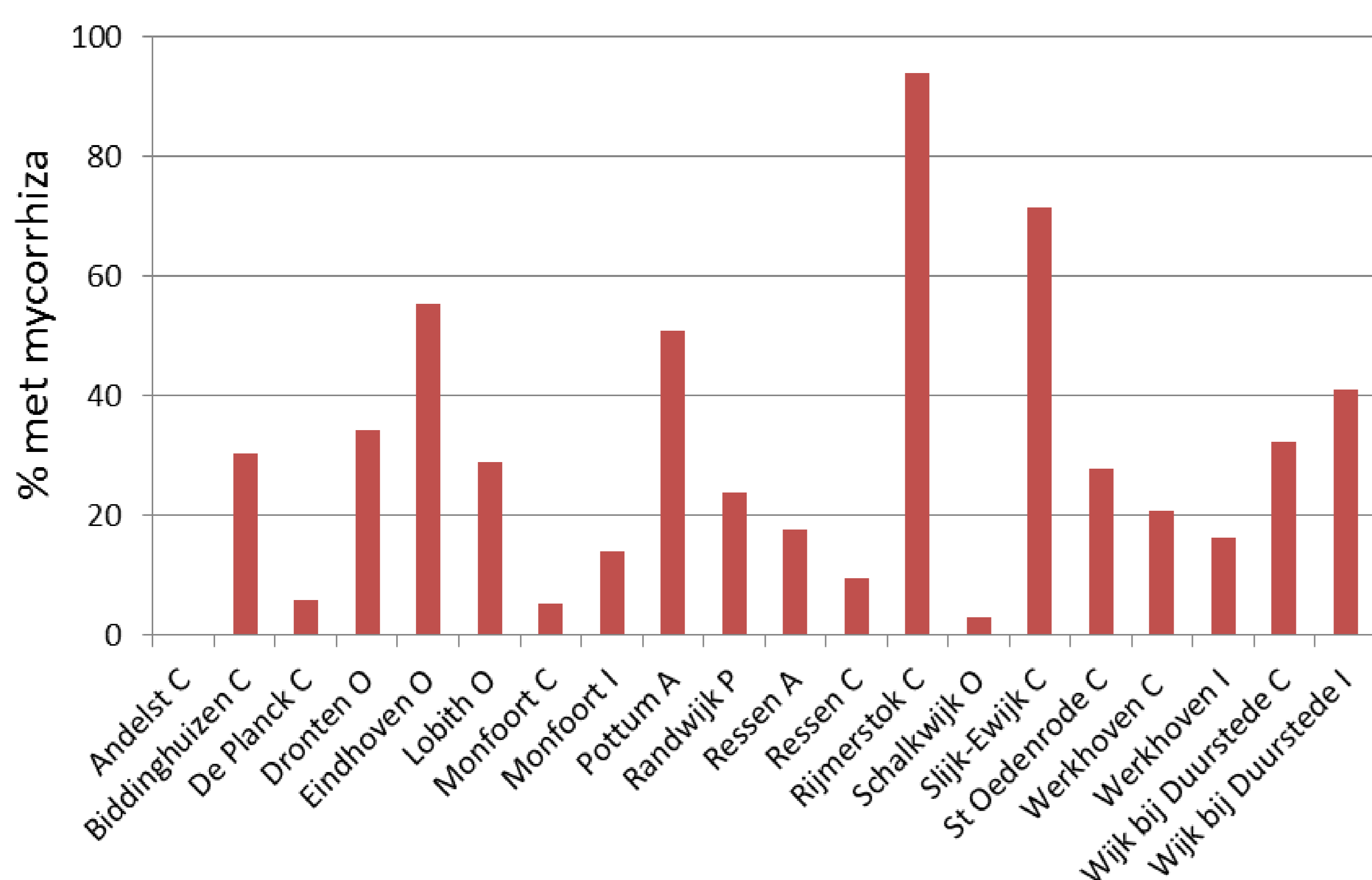
Lange termijn strategie:

- fosfaatvoorziening via mycorrhiza
- bijsturen met fosfaatbladvoeding

Effecten van mycorrhiza

Het is bekend dat mycorrhiza meerdere effecten kan hebben op de ontwikkeling van planten, zoals de verbetering van de opname van fosfor:

- doordat de mycorrhiza schimmeldraden de bodem intensiever exploiteren dan plantenwortels
- doordat de schimmelpartner enzymen heeft om fosfor beschikbaar te maken



Figuur 1: Mycorrhiza in wortels van verschillende perenboomgaarden.



Figuur 2: Monstering van perenwortels en grond.

Daarnaast heeft mycorrhiza soms een effect op stikstofvoorziening of zeldzamere mineralen zoals zink. In speciale gevallen is gevonden dat mycorrhiza stress door water tekort vermindert of de plant meer weerstand biedt tegen (bodem)ziekten.

Vragen

Uit inventarisatie in perenboomgaarden blijkt:

- mycorrhiza overal aanwezig (in potentie)
- grote variatie in wortels (figuur 1)

Er zijn veel vragen, waarbij centraal staat:

Hoe kunnen we mycorrhiza maximaal benutten om fosfaatvoorziening van perenboom te optimaliseren zonder fosfaat kunstmest te geven?

Vragen zijn:

- helpt het inoculeren met mycorrhiza? hebben gewasbeschermingsmiddelen invloed op mycorrhiza?
- heeft verstoring van de bodem een effect op mycorrhiza?
- wat zijn de effecten op de weerstand van de perenboom?

Project is tot stand gekomen met medewerking van de NFO

