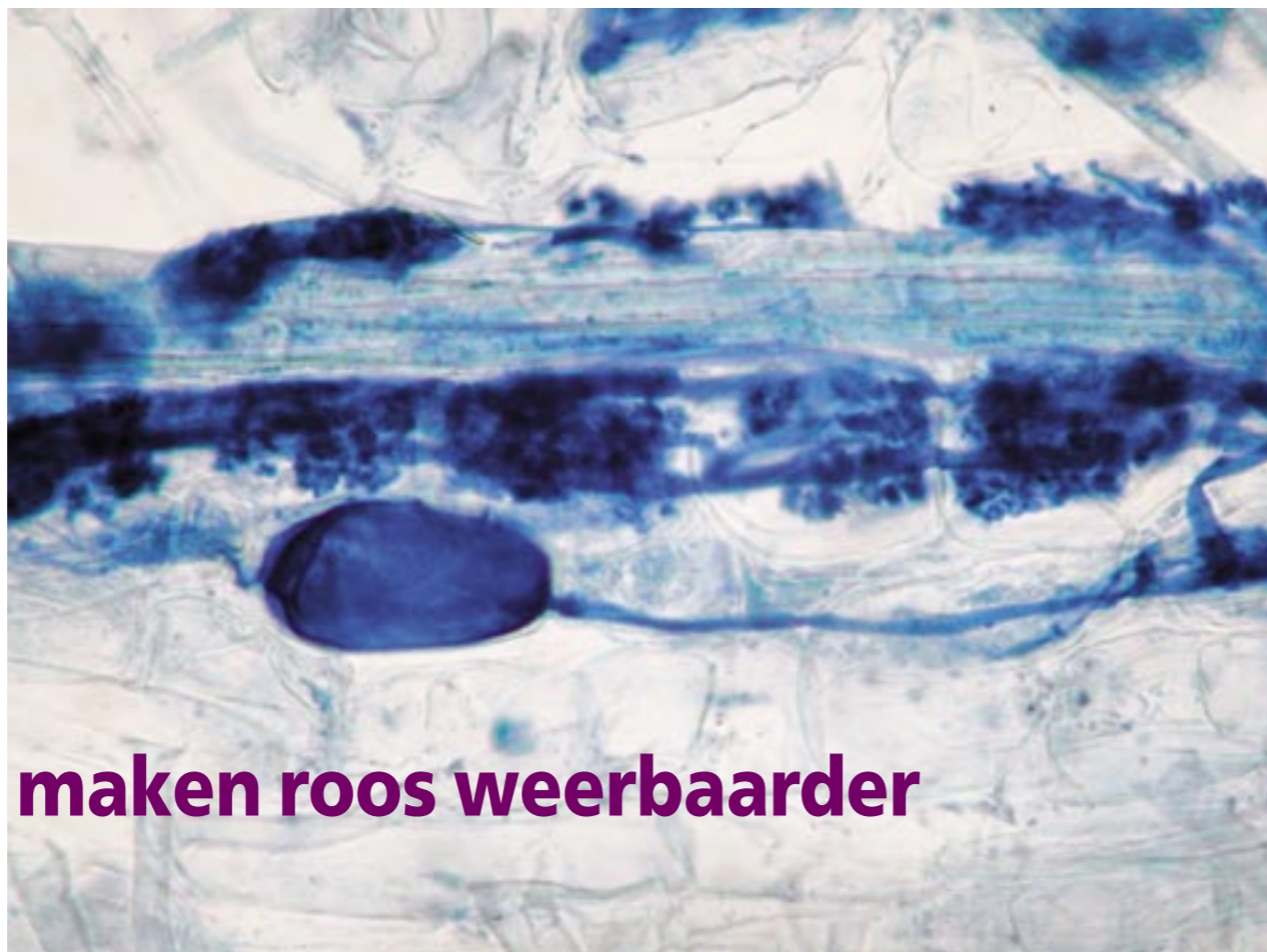


In Engeland staan de potjes met mycorrhizae overal op de toonbank. De bodemschimmels helpen rozen in tuin en park gezond te houden. Is dat wat op de eindplek kan, ook mogelijk in de teelt? De eerste ervaringen in Nederland zijn er al.

Mycorrhizae maken roos weerbaarder



Een blauwe kleurstof maakt zichtbaar waar endomycorrhizae onder meer de centrale cilinder van een plantenwortel hebben gekoloniseerd (op de donkerblauwe plekken). Er is dus duidelijk sprake van symbiose. De foto is een microscopische opname (400 maal vergroot).

Foto: Ingrid Weissenhorn, Haren

Rozenmoeheid in Engelse tuin voorkomen

Het rosarium van Wittington Estate in het Engelse graafschap Buckinghamshire was in 2002 toe aan een renovatie. Tussen bestaande rozenstruiken moesten 250 nieuwe struiken geplant worden. In de grond groeiden al meer dan 20 jaar lang rozen. Eerdere inboet daar liet zien dat nieuwe struiken bezweken aan rozenmoeheid. Dit komt meestal door het wortellesieaaltje *Pratylenchus penetrans*, maar het bodemleven kan ook uitgesput c.q. uit balans zijn.

De bovenste bodemlaag vervangen door verse grond, of inzaaien met *Tagetes*, kostte te veel tijd en geld. Grondonderzoek toonde aan dat er, als gevolg van de jaarlijkse bemesting, weinig of helemaal geen mycorrhizae samenleefden met de rozen. Daarom besloot de beheerder tot een andere aanpak van de nieuwe aanplant.

De wortels van de nieuwe struiken werden gedoopt in een preparaat van vijf soorten inheemse endomycorrhizae, geleverd door het Engelse PlantWorks. Het plantgat werd voorbereid met compost en verteerde stalmest. Het eerste seizoen groeiden en bloeiden de rozen goed; van uitval was geen sprake. Na dit seizoen bleek 47% van de wortellengte gekoloniseerd te zijn door bodemschimmels. De groei en bloei verbeterden het tweede seizoen alleen maar. Het gebruik aan gewasbeschermingsmiddelen, met name van systemische fungiciden, kon tot een minimum worden teruggebracht. Bijkomend voordeel was de aanwezigheid van natuurlijke vijanden, waaronder lieveheersbeestjes, sluipwespen en zweefvliegen.

Bron: Ingrid Weissenhorn, Haren

Bij schimmels in rozen denk je eerder aan kwaadaardige schimmels, zoals echtmeeldauw, valsemeeldauw en sterroetdauw, dan aan goedaardige schimmels. Bij deze laatste gaat het vooral om mycorrhizae, een samentrekking van de Griekse woorden myco (schimmel) en rhiza (wortel). In de natuur leven de meeste planten in symbiose met mycorrhizae. Deze bodemschimmels zorgen ervoor dat plantenwortels beter voedingsstoffen kunnen opnemen, waardoor de plant sterker wordt en dus beter bestand is tegen bijvoorbeeld ziekten. Als wederdienst geeft de plant suikers aan de schimmels. Samen groeit het geheel verder.

Ingrid Weissenhorn weet er alles van. In Europa geldt zij als een autoriteit op het gebied van mycorrhizae. Volgens de onderzoeker en adviseur zijn rozen in het wild erg afhankelijk van de symbiose met mycorrhizae. De wetenschap heeft al ontdekt dat de wortellengte van wilde rozen voor 75 tot 95% gekoloniseerd is door zogenoemde endomycorrhizae. Dit zijn schimmels die in de wortels groeien. Daarnaast bestaan er ectomycorrhizae; deze groeien juist om de wortels heen. Welke schimmel met welke plant samenleeft, is natuurlijk bepaald.

Optimale afstemming

Wat in de natuur de gewoonste zaak van de wereld is, is in de cultuur beslist nog geen gemeengoed. Weissenhorn is er echter van

overtuigd dat de rozenteelt, maar in feite de hele boom- en vasteplantenteelt, baat kan hebben bij de toepassing van mycorrhizae, mits dat optimaal afgestemd wordt op het teeltsysteem. Daarbij mag het systeem de symbiose, aldus de deskundige, niet frustreren, bijvoorbeeld door het gebruik van bepaalde systemische fungiciden.

Weissenhorn verwijst naar allerlei buitenlandse onderzoeken. Zoals in Engeland. Via de media hoorden de Engelse rozenliefhebbers vorig jaar van positieve resultaten van een mycorrhizae-toepassing. In een rosarium werden mycorrhizae gebruikt van de Engelse leverancier PlantWorks (kader: Rozenmoeheid in Engelse tuin voorkomen).

Naar aanleiding van de geslaagde toepassing in het rosarium heeft PlantWorks het product Rootgrow, met daarin mycorrhizae, op de markt gebracht. Inmiddels verkoopt ook David Austin dit product onder zijn eigen (inter)nationaal bekende consumentenmerk. Zelf oculeert het rozenbedrijf per jaar meer dan 1 miljoen struiken, maar voornamelijk ziet woordvoerder Michael Marriott geen noodzaak om in die teelt bodemschimmels toe te dienen.

David Austin houdt het bodemleven, en vooral het organischestofgehalte, hoofdzakelijk op peil met vruchtwisseling. Na een rozenteelt wordt de akker een schapenwei. Daarna volgt stalmest. Wat de containerteelt van rozen betreft, hoorde Marriott

van PlantWorks dat mycorrhizae in ieder geval niet graag in een potgrond met 100% veen groeien.

Bedrijfseconomisch verantwoord

In de rozenregio Lottum heeft teeltadviseur Dirand van Wijk jaren geleden – bij wijze van proef – mycorrhizae toegepast in een containerteelt van geoculeerde rozen. Met of zonder bodemschimmels, de rozen groeiden evengoed. En als er een aantasting van echte- of valsemeeldauw optrad, deden mycorrhizae daar tijdens de teelt weinig tegen, zo zegt Van Wijk. Hij stelt dat iedere toepassing in een teelt hoe dan ook bedrijfseconomisch verantwoord moet zijn.

In de teelt in 3 l-container zouden mycorrhizae volgens Van Wijk geen meerwaarde opleveren, omdat deze teelt kort is en de bemesting daar optimaal op is afgestemd. De adviseur ziet eerder perspectief in teelten in kleine groeimedia, zoals stektrays. Hoe kleiner het medium waarin de plant groeit, des te lager de dosering aan mycorrhizae hoeft te zijn voor de symbiose. Is die er eenmaal, dan groeien de schimmels mee met de plantenwortels, hoe lang de teelt ook duurt.

In het Zundertse heeft teeltadviseur René Jochems de laatste jaren duidelijke resultaten geboekt met mycorrhizae in gestekte rozen, bij kweker Eric Mulders (kader: Proef bij gestekte rozen). Overigens heeft

hij ook positieve ervaringen opgedaan in andere gewassen, zoals bos- en haagplantsoen. Jochems ziet mycorrhizae als een onderdeel van het bodemleven, niet als op zichzelf staande middelen.

Net als Weissenhorn, is Jochems ervan doordrongen dat de boom- en vasteplan-

tenteelt winst kan behalen met de schimmels. Winst in de vorm van minder bestrijdingsmiddelen en minder kunstmeststoffen.

Arno Engels

aengels@hortipoint.nl

Dit artikel is mede tot stand gekomen dankzij Ingrid Weissenhorn, (050) 537 03 93/ i.weissenhorn@wanadoo.nl. Meer informatie over mycorrhizae is te vinden op onder meer: www.weissenhorn.nl, www.plantworksuk.co.uk, www.planthealthcare.com en www.bionagro.de.

Proef bij gestekte rozen

Kweker Eric Mulders uit Zundert liet eerst standaard Osmocote (4 kg/m³) door zijn potgrond mengen. Mulders vond echter dat zijn rozen vanaf het moment dat zij wortels maakten, goed bestand moesten zijn tegen ziekten en plagen. Volgens de kweker is een optimaal bodemleven daarvoor een voorwaarde. Samen met adviseur René Jochems beproeft de kweker daarom vanaf de bewortelingsfase een andere bemestingsstrategie.

Sinds drie jaar laat Mulders zijn rozen bewortelen in stekgrond met daarin endomycorrhizae van Plant Health Care. Zodra de wortelvorming op gang komt, wordt er eenmaal Peters (10-52-10) op de stektrays gedoseerd. Standaard volgt dan het bijmesten met Multicote Mini. In het verlengde van de toepassing van mycorrhizae is vorig jaar dit bijmesten (eenmalig 60 g/m²) vergeleken met het bijmesten met Organic Plant Feed. Iedere twee weken werd er 40 ml/m² van dit bacteriepreparaat met mycorrhizae, dat eveneens van Plant Health Care is, toegediend. Dit gebeurde in totaal vier keer. Mulders zag dat de stekken die het bacteriepreparaat kregen, er kwalitatief het best uitzagen: ze hadden een zware blad- en wortelmasse met veel haarwortels, terwijl de partij erg homogeen was. Bovendien hoefde de kweker die rozen minder vaak te sproeien tegen echtmeeldauw, zelfs de daarvoor gevoelige 'The Fairy'.



Foto: Groeibalans, Zundert

De bovenste stekken, bemest met het bacteriepreparaat Organic Plant Feed, dat mycorrhizae bevat, hebben meer wortels en een grotere lengte dan de onderste stekken, die zijn bemest met minikunstmest.

Op basis van de vorig jaar behaalde resultaten gaat de kweker door met het optimaliseren van het bodemleven. De stekken worden opgepot in 1,4 l-container. De potgrond betreft een mengsel van 90% veen, 10% humuscompost en 3 kg/m³ Osmocote. In de humuscompost, geleverd door Van Iersel Compost, zijn endomycorrhizae geënt. Mulders verwacht een nog groter positief effect van alle natuurlijke middelen.