



Grotere plantweerbaarheid met biologische toevoegingen aan substraat

PHC biedt meerdere duurzame oplossingen voor een gezonde wortelomgeving

De plantweerbaarheid is een belangrijk onderwerp in de containerteelt. Plant Health Cure (PHC) heeft verschillende producten die de biologie in de pot brengen die de wortelomgeving van de plant van nature nodig heeft. Het doel is om de weerbaarheid van de plant te vergroten waardoor plantenziektes minder kans hebben om toe te slaan, zonder of met een minimaal gebruik van chemische middelen. Adviseur Stefan Even van PHC reikt verschillende oplossingen aan.

Auteur: Emiel te Walvaart

PHC levert een breed pakket van bodemverbeteraars, bodembacteriën en -schimmels (onder meer *mycorrhiza* en *trichoderma*) en organische meststoffen. PHC is al lang actief in de boomkwekerij en sinds een paar jaar nog zichtbaarder in die sector in de persoon van Stefan Even. 'Dat vinden we belangrijk, ook om kwekers beter te kunnen ondersteunen. We verkopen niet alleen een product, maar bieden de teler ook advies.'

Duurzame en weerbare gewassen

Verduurzaming en plantweerbaarheid krijgen steeds meer aandacht. Dit zijn dan ook de speerpunten van PHC, dat wereldwijd veel ervaring heeft in de gangbare en biologische landbouw. De insteek van Even is dus niet direct om de boomkwekerij op de biologische toer te krijgen. 'We proberen de boomkwekerij te helpen duurzame, weerbare gewassen te telen. Met ons productenpakket trachten we de juiste combinaties te maken in de gangbare teelt, om zo tot een goede kwaliteit gewas te komen met minder chemie. Doordat verschillende middelen niet meer gebruikt mogen worden of zijn ingeperkt, kiezen meer kwekers voor toepassingen die

planten sterker en weerbaarder maken.'

Vooropstaat dat de kweker met de producten van PHC een zo goed mogelijke kwaliteit bereikt met zijn gewassen. 'Ons streven is om dat met zo min mogelijk extra kosten te realiseren. We willen het rendement van de kweker natuurlijk niet onder druk zetten. Gaandeweg zal hij merken dat hij door het gebruik van de producten juist een hoger rendement haalt door minder uitval.'

Samenstelling substraat

In de containerteelt worden vaak substraten gebruikt waarmee al jaren gewerkt wordt. Voordat Even de kweker adviseert over het aanbod van PHC, onderzoekt hij eerst de samenstelling en de eigenschappen van het substraat. 'Is de verhouding tussen zuurstof en water juist? Draineert het substraat goed? Past het vochtvasthoudend vermogen bij de plant die erin staat? Afhankelijk van hoe het substraat eruitziet, adviseer ik soms om de verhouding van een bepaald bestanddeel aan te passen, om de basis, de grond waarin de plant staat, te optimaliseren. Een substraat is eigenlijk dode grond waar geen

bodemleven in zit. Of het nu turf, veen, kokos of compost bevat, het zijn allemaal bestanddelen die van zichzelf geen bodemleven bevatten, zoals rhizosfeerbacteriën en -schimmels.’

Biovin

Kwekers die streven naar een weerbaardere wortelomgeving van de plant, adviseert Even primair de toepassing van Biovin. Dat product zorgt ervoor dat het substraat tot leven wordt gewekt; met Biovin breng je bodemleven aan in het substraat. Het bestaat uit verschillende schimmels, bacteriën en streptomycetes, evenals een groot aandeel voeding voor het bodemleven. Het bevat dus heel veel energie. ‘Vergelijk je een liter Red Bull en een kilo Biovin, dan bevat Biovin vele malen meer energie dan de bekende energydrink. Die energie komt vooral uit de grondstof, want Biovin is gemaakt van druiven die geperst zijn voor wijnproductie. Gewoonlijk wordt er van die druivenpulp brandewijn of grappa gemaakt. Na de wijnproductie worden de druiven aan het proces onttrokken en wordt er Biovin van gemaakt. Er zitten dus heel veel suikers en energie in. Dit is echt een goed product om het substraat weerbaarder te maken en de wortelomgeving plantweerbaarheid mee te geven.’

Biovin is overigens RHP-gecertificeerd en de potgrondleverancier mag het gewoon inmenging. ‘Dit is een van de voorwaarden voor dit product, omdat de praktijk uitwijst dat de teler dit werk beter kan uitbesteden. Sommige kwekers die hun potgrond zelf samenstellen, mengen Biovin er wel zelf in. Maar bij levering via de potgrondleverancier is Biovin een van de ingrediënten die in het substraat belanden. Zo heb je ook

‘We willen de boomkwekerij helpen duurzame, weerbare gewassen te telen met minder chemie. Steeds meer kwekers kiezen toepassingen die planten sterker maken’

altijd een goede verdeling van het product in de potgrond.’

Doorgaans komt de vraag om inmenging van Biovin van de kweker, waarna de potgrondleverancier aan de slag gaat. Even: ‘Als ik bij een kweker ben die een oplossing wil voor de plantweerbaarheid, adviseer ik bijvoorbeeld 3 kg Biovin per kuub potgrond. Deze hoeveelheid leveren wij aan de substraatleverancier, die het mengt in de potgrond voor de kweker.’

Lage dosering

De dosering van Biovin is vrij laag, zoals gezegd 3 tot 5 kg per kuub. Daarmee wordt een breed scala aan bodemleven in de potgrond gebracht. Deze hoeveelheid is redelijk standaard. Bij stekplanten gaat het meer in de richting van 3 kg; bij gevoelige gewassen die eerder last hebben van wortelproblemen, stijgt het naar maximaal 5 kg per kuub. De dosering is op deze cijfers gebaseerd. ‘In het verleden is er weleens getest met grotere hoeveelheden, maar met deze marge zit je meestal goed.’

Even zet graag de voordelen op een rij. ‘Biovin

bevat, zoals gezegd, rhizosfeerbacteriën en -schimmels en daarnaast is het een voedingsbron voor rhizobacteriën. Verder verhoogt Biovin de plantweerbaarheid en verbetert het de bodemstructuur. De bacteriën en schimmels die erin zitten, zorgen voor het vrijmaken van nutriënten voor de plant. Biovin wordt overigens ook veel in de volle grond toegepast om het humificatieproces in gang te zetten. In de containerteelt is dat wat minder van toepassing, omdat dat kortere teelten zijn. Doorgaans gaan deze gewassen na een half jaar van het bedrijf af, zodat je niet tot in lengte van dagen hoeft te werken aan de bodembiologie om humusopbouw te realiseren. Natuurlijk gaat de Biovin die is aangebracht in de potgrond wel mee naar de klant, die het gewas in het openbaar groen of in de tuin plant. Het voordeel is dat de plant eerder aanslaat en weerbaarder de grond in gaat.’ Daarnaast adviseer PHC Biovin vaak bij aanleg door hoveniers of groenvoorziening. Dan wordt precies de bodembiologie aangebracht die de plant nodig heeft.

Biovin is een typische bodemverbeteraar en geen alternatief voor bijvoorbeeld (kunst)mest.



Lagerstroemia. Links onbehandeld, rechts geïnjecteerd met mycorrhiza



Demo inzet van Mycardip Universeel, voor het testen van mycorrhiza in containerteelt



Hiervoor levert het bedrijf uit Oisterwijk OPF-granulaat en OPF-vloeibaar varianten, die het samenspel tussen bodembiologie en organisch bemesten van de plant versterken. 'In feite geldt dat als één plus één is drie. Enerzijds werk je met Biovin aan de wortelweerbaarheid, anderzijds zorgt OPF voor een sterk wortelgestel. Biovin en OPF stimuleren elkaar en hebben samen een grote meerwaarde.'

Mycorrhiza-schimmels en sporen

Andere producten in het portfolio van HPC zijn *mycorrhiza*-schimmels en -sporen. 'Wij adviseren deze producten door de potgrond te mengen. Wij verkopen zuivere *mycorrhiza*-sporen, die je dicht bij de wortel wilt hebben. Hierdoor krijg je een goede verdeling. Wel is het belangrijk dat de plant binnen een week na toevoeging van de sporen in de potgrond staat. De sporen kiemen namelijk bij een bodemtemperatuur vanaf 7 °C, waarna ze binnen twee weken een wortel moeten vinden. De schimmel en de wortel hebben elkaar nodig om in leven te blijven. De wortel zal zeker groeien zonder de schimmel, maar deze maakt de functionaliteit van de wortel veel efficiënter met een sterkere opnamecapaciteit.' 'Vaak mengt ook de kweker zelf de schimmels en sporen in de potgrond. Dit kan door het product

te vernevelen of het granulaat in te mengen in de potgrondbunker. Voorheen was het mengen van *mycorrhiza* altijd problematisch, maar ondertussen weten we dat de plant snel in de potgrond moet staan voordat de activiteiten van de sporen stil komen te liggen.'

Sinds een aantal jaren is het gebruik van *mycorrhiza* weer behoorlijk in opkomst, dankzij de terugdringing van chemische gewasbescherming. Door de toepassing van *mycorrhiza* neemt juist de plantweerbaarheid sterk toe. Het gewas heeft hierdoor een efficiëntere en hogere opnamecapaciteit, die wel met een factor zeven kan stijgen. Uiteindelijk leidt dat bij een aantal planten tot een betere groei en een sterker wortelgestel. Dit verschilt sterk per plantensoort. 'Zelf test ik veel met *mycorrhiza* en injecteer ik sporen in potten bij klanten om in de praktijk de voordelen met demo's zichtbaar te maken. Welk sortiment reageert snel en zichtbaar op *mycorrhiza* en welk sortiment niet? Soms zie je niet meteen zichtbare verschillen bij de wortels, maar dat wil niet zeggen dat de schimmel er niet is. De schimmeldraden zijn namelijk heel dun; die kun je met het blote oog niet zien.'

Even vervolgt: 'Er is een groep planten die na toe-

passing van *mycorrhiza* wel zichtbaar een sterke toename in het wortelvolume vertoont, met een wijder vertakte wortelpruijk. Het is moeilijk te zeggen bij welke soorten gewassen deze zichtbare verschillen in wortelvolume optreden. Wil je volop aan het werk met *mycorrhiza*, dan raad ik aan eerst wat testjes uit te voeren, om waar te nemen of je het terugziet in de plantengroei, het volume van de wortelpruijk en de ziektegevoeligheid. *Mycorrhiza* heeft veel invloed op eigenschappen als de weerbaarheid van de plant, de gevoeligheid voor ziekte in de wortelomgeving en de bestendigheid tegen abiotische stress.' Al met al zijn er drie methodes om *mycorrhiza* toe te dienen: ten eerste inmenging in potgrond en substraat, ten tweede het bevochtigen van potgrond met een oplosbaar product en ten derde toediening door middel van een worteldip. Voor elk type bedrijf is er een passend *mycorrhiza*-product. 'Dat het gebruik van *mycorrhiza* moeilijk zou zijn, kunnen we weerspreken met een gedegen productadvies op maat, zodat er voor elke teelt wel een toepassing is te vinden.'

Rhizosfeer

PHC adviseert nog een serie producten voor potgrond die veelal na het oppotten of het steksteken wordt gebruikt: de rhizosfeerproducten.

‘Met Biovin wordt het substraat tot leven gewekt en breng je er bodemleven in aan’

Deze bacteriën en schimmels worden over de potgrond gespoten of aangegoten. Anders dan Biovin, dat bodembacteriën, -schimmels en streptomyceten bevat, zijn rhizofeerproducten wortelbacteriën en wortelschimmels. Dat zijn bacteriën en schimmels die rondom de wortel een beschermende werking hebben en de opname van nutriënten voor de plant mogelijk maken.

Het aanbod van PHC bestaat onder meer uit rhizosfeerproducten, die tevens *trichoderma* bevatten. Dit zijn echte beschermers van de wortel, die nog beter helpen om ziektes als wortelrot van buitenaf te weren.

De basis van het assortiment rhizosfeerproducten wordt gevormd door de rhizosfeerbacteriën. ‘We hebben bijvoorbeeld Biopak, dat gevormd wordt door rhizosfeerbacteriën, aangevuld met fulvine en zeewierextract als wortelstimulators. Andere producten zijn Compete Plus en Colonize AG, die naast de bestanddelen van Biopak ook nog *trichoderma* en calcium bevatten. Deze producten stimuleren en verhogen de weerstand tegen abiotische stress. Als je deze producten toepast in combinatie met *mycorrhiza* en Biovin, zorg je voor een sterke weerbare

Loropetalu, geïnjecteerd met mycorrhiza



plant met alle mogelijke behandelingen van de potgrond. Je creëert de beste omgeving waarin de wortel kan groeien en het substraat zelf ook meer weerstand krijgt, waardoor een betere plant wordt gekweekt. De kweker krijgt op dit terrein altijd een advies op maat van PHC als hij daar behoefte aan heeft.’

Doormengen van OPF-granulaat

Even schetst ten slotte een actuele ontwikkeling op het gebied van substraat. ‘We hebben de laatste twee jaar ervaring opgedaan met het doormengen van OPF-granulaat, een biologische meststof. Enkele klanten passen deze methode al toe, maar we hebben er vooraf wel veel testen en proeven mee gedaan. Het probleem van deze toepassing is dat OPF-granulaat

nog geen RHP-certificaat heeft. De meeste potgrondfabrikanten mengen dit niet zonder meer in. Er zijn weliswaar mogelijkheden, maar we moeten hiermee proefondervindelijk omgaan. Ga niet te hoog zitten met de dosering van de meststof die je doormengt, want bijmesten is altijd eenvoudiger. De boodschap is dus om OPF-granulaat voorzichtig toe te passen, maar de eerste resultaten zijn positief. Het is een veelbelovende toepassing, want zeker tijdens de eerste tien weken van de teelt vormt OPF een goede basis voor de potplant.’



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!