

Micosat zet bodem aan het werk voor bollen

Op zoek naar een duurzamere teelt kijken kwekers en onderzoekers naar versterking van het bodemleven om een sterk en weerbaar gewas te telen. Middelenproducent Micosat gebruikt mycorrizhae, schimmels en bacteriën voor die versterking. De onderzoeken in lelie en tulp hebben positieve resultaten opgeleverd.

Tekst: René Bouwmeester
Fotografie: René Faas

Mycorrizhae is een micro-organisme dat in symbiose met de wortel van de plant samen met schimmels en bacteriën zorgt voor een goed bodemleven. Mycorrizhae dringt binnen in de wortel van het gewas. Eenmaal binnengedrongen in de wortels van de gastplant bevordert dit de opname van stikstof, magnesium, kalium en fosfaat. Daarnaast onttrekt de plant sporelementen zoals koper, zink en ijzer beter uit de bodem. De Italiaanse producent van Micosat is erin geslaagd deze mycorrizhae te selecteren en geschikt te maken voor toepassing in diverse landbouwgewassen. Wanneer dit geselecteerde deel van deze mycorrizhae aan de bodem wordt toegevoegd, verbetert de weerbaarheid van de bodem en groeit de plant beter. Het middel is biologisch en gewassen die met Micosat zijn behandeld, worden door keuringsinstantie SKAL volgens de Europese normen ook als zodanig erkend. Micosat is sinds 2010 op de Nederlandse markt verkrijgbaar, in eerste instantie voor de aardappelen- en uienteelt. Sinds twee jaar is Micosat ook actief in de tulpen- en lelieteelt. Het middel kan op twee manieren worden toegepast in de bloembollen- en knollenteelt. Bij het planten kan het middel in de vorm van granulaat of in water opgelost poeder worden toegediend. De keuze hangt af van de apparatuur van de kweker. Tijdens de teelt kan nog een behandeling worden uitgevoerd voor het gewas boven de grond komt. Hiervoor is een poeder beschikbaar dat, opgelost in water, aan het gewas kan worden toegediend om de plant weerbaarder te maken tegen schimmelziekten. Micosat toepassen in combinatie met chemische middelen is uit den boze, zegt John van Klaren van Micosat Nederland. “De chemische

middelen zouden de mycorrizhae, de bacteriën en de schimmels doden.”

Verleden jaar zijn proeven gedaan in de tulpen- en lelieteelt. Van beide gewassen zijn proefvelden bij telers aangelegd en voor de oogst zijn proefrooingen gedaan. Ongeveer acht weken na het poten zijn wortelfragmenten geanalyseerd om te zien hoe de mycorrizhae zich ontwikkelden. Beide onderzoeken zijn nu afgerond en de resultaten zijn beschikbaar op de website van de onderneming.

De leverancier heeft voor het onderzoek de samenwerking met telers gezocht, legt Van Klaren uit. “We kunnen zeggen dat het goed werkt, maar een teler wil het zelf ervaren. Daarom doen we samen proeven. Voor een teler telt alleen het resultaat.” Om het onderzoek objectief te houden, heeft Micosat in samenwerking met Biosa en GroeiNatuurlijk meegedaan aan het lelieonderzoek uitgevoerd door Stichting ROL en Proeftuin Zwaagdijk. Beide onderzoeken zijn nu afgerond.

LELIE

Het onderzoek in de lelieteelt is gedaan op vier percelen verdeeld over Drenthe, Flevoland en Noord-Holland. Het onderzoek is uitgevoerd met de cultivars 'Marlon' 1-jarig, 'Marlon' 2-jarig en 'Original Love' 1-jarig. Het doel van dit onderzoek was het meten van de effecten van Micosat op het gewicht en de grootte van de bollen, de ziekteverendheid en de uniformiteit van de bollen. De vier verschillende leliebolpercelen zijn behandeld met Micosat Len of Micosat F uno. Naast de behandelde percelen zijn ook percelen onbehandeld ter vergelijking. Bij enkele percelen hebben de bollen een onschadelijke voorbehandeling gekregen. De resultaten van dit onderzoek wijzen erop dat door het gebruik van Micosat F uno zich zwaardere en grotere leliebollen ontwikkelen. De leliebollen uit de Micosat-velden zijn gemiddeld 7,2 procent zwaarder dan de bollen uit de onbehandelde velden. Dit betekent volgens Micosat dat de leliebollen die behandeld zijn met Micosat beter voedingsstoffen op hebben kunnen nemen, weerbaarder waren en zich dus beter hebben kunnen ontwikkelen in vergelijking met de onbehandelde velden.

TULP

Afgelopen jaar is ook onderzoek gedaan naar de toepassing van Micosat in tulp. Het doel van dit onderzoek was eveneens om te zien of het aantal, de ziekteverendheid en de uniformiteit van de bollen vergroot wordt door het toedienen van Micosat. Daarnaast werd gekeken of het gebruik van chemische middelen achterwege gelaten kan worden. De proeven in tulp zijn gehouden bij drie telers op zand- en kleigrond met diverse cultivars. Het onderzoek bestond uit teelt op een aantal velden waarop Micosat werd gebruikt met daarnaast een gangbaar controleveld.

Het resultaat is wisselend, maar overwegend positief, meldt de fabrikant. De verschillen in opbrengst in kilo's variëren van min 12,61 procent tot plus 42,86 procent. Het verschil in gemiddeld gewicht per bol verschilt van min 13,9 procent tot plus 75 procent. Op het perceel waar een lagere oogst werd gemeten, is volgens Van Klaren uitgangsmateriaal gebruikt dat een ziekte bleek te bevatten. “Dat zagen we niet tijdens het planten.”

De Micosat-velden leverden een groter aantal bollen die zijn uitgegroeid tot maat 12 en groter. De ziektevering bleek beter. Ook bleek het aantal aangetaste bollen lager in de Micosat-velden. In twee van de drie proeven betekent dit dat minder bollen werden afgekeurd.

Verskil in ondergrond lijkt van invloed op het resultaat. Op zandgrond is de mycorrizhae-ontwikkeling hoger dan op klei.

GOEDKOPER

Op basis van de proeven concludeert Micosat dat chemische middelen niet meer noodzakelijk zijn als de bollen en knollen door middel van mycorrizhae, schimmels en bacteriën worden versterkt.

Micosat is inmiddels de kinderschoenen ontgroeid, vindt Van Klaren. “De producten die onder de grond werken, doen het perfect. Bij de behandelingen boven de grond is nog verbetering mogelijk.”

Van Klaren heeft ruwweg becijferd dat de teelt met Micosat ook goedkoper is dan het gebruik van chemische middelen. Niet alleen is het biologische middel goedkoper dan de chemische middelen die nodig zijn in een vergelijkbare teelt, de opbrengst van de bioteelt is ook groter. “De biologische bollen worden beter betaald. Dus zelfs als een teler weinig verschil ziet tussen chemie en Micosat, dan is dat een grote plus.”

Micosat werkt dus in principe erg goed, maar Van Klaren heeft ook geconstateerd dat er grenzen zijn. “Een van de telers heeft op een perceel anderhalf keer de voorgeschreven hoeveelheid gebruikt. Zo'n hoge dosering had een averechts effect op het gewas.”

Wanneer het uitgangsmateriaal niet in orde is, helpt ook Micosat niet, zegt Van Klaren. “Het is geen curatief middel en ‘geneest’ een gewas niet. Het helpt niet tegen quarantaine ziekten, maar dat doen chemische middelen ook niet.” Tevens heeft de mycorrizhae tijd nodig om zich te ontwikkelen en in de plant binnen te dringen. Op dat moment is het belangrijk dat de bacteriën en schimmels alle pathogenen kunnen tegenhouden.

Van Klaren wil doorgaan met de proeven. Daarbij worden de deelnemende telers begeleid. De ervaringen van de telers worden weer doorgegeven aan het moederbedrijf in Italië dat de producten weer kan aanpassen als dat nodig is. “Er is heel veel kennis op dit gebied, maar we leren van elke terugkoppeling.”

Onderzoeksresultaten beschikbaar

Micosat heeft de resultaten van de onderzoeken naar de toepassing van Micosat in tulp en lelie verwerkt in twee rapporten. Beide rapporten staan op de website van Micosat: www.micosat.nl/nl/gewassen/bloembollen