

Drie onderzoeken naar wortelmilieu gerbera

„Het belang van het wortelmilieu wordt onderschat”, vindt Arie Draaijer, onderzoeker bij Fytgoras. Hij is betrokken bij een nieuw project over het aanpassingsvermogen van wortels in het wortelmilieu, waarbij gerbera als voorbeeldgewas is gekozen.

Bij gerbera sterft bij plaatsing van uitgangsmateriaal op steenwolmaten op potten soms een deel van de wortels af, en kan uitval ontstaan. De centrale vraag in het onderzoek is: in hoeverre reageren wortels en bovengrondse plantengroei op veranderingen in vochtgehalte en substraatvolume. Daarnaast is het onderzoek gericht op het optimaliseren van het substraat: zijn er aanpassingen mogelijk die een positief effect hebben op de beworteling? Binnen het project worden drie proeven uitgevoerd om meer inzicht hierin te krijgen. Bij de eerste proef wordt het belang van vochtgehalte op wortelfunctioneren onderzocht. Daartoe staan potten met gerbera's op een zandbed (foto boven). Langs de rand van de tafel hangen emmers, die hoger of lager kunnen worden gehangen. De emmers zijn via een slang met het zandbed verbonden, als communicerende vaten. „Door de hoogte van de emmers te veranderen, veranderen we als het ware de grondwaterspiegel”, vertelt Draaijer. „Dit bepaalt weer het watergehalte in de pot.” De potten worden zo op verschillende vochtgehalten gehouden. Ook zullen plotselinge wisselingen in vochtgehalten onderzocht worden. In de potten worden de water- en zuurstofgehalten gemeten en de

wortelontwikkeling wordt gevolgd in de transparante potten.

In de tweede proef wordt de rol van beschikbaar substraatvolume onderzocht. Een geringer substraatvolume leidt vaak tot een geringere groei, maar onduidelijk is wat hiervan de oorzaak is. In deze proef wordt de hoeveelheid substraat in een pot verkleind zonder het potvolume te verminderen. Voor de proef zijn steenwolpotten gemaakt met grote luchtgaten die al dan niet met plastic kokers zijn gevuld (foto midden). Bij de steenwol met luchtgaten zorgen de gaten voor een groot uitwisselingsoppervlak met de lucht. In het substraat met de plastic kokers is de wortelomgeving voor de gerbera verkleind, zonder dat dit leidt tot een groter gasuitwisselingsoppervlak. Bij de derde proef wordt het aanpassingsvermogen van wortels bepaald door een jong gerberaplantje op twee fysiek gescheiden kokossubstraten te zetten. De substraten, die duidelijk verschillen in luchtgehalte, zijn gescheiden door een verticaal schotje midden in de pot (foto onder). De ene helft van de pot wordt gevuld met een fijne kokosfractie en de andere helft met een grove. Door de jonge plant op het grensvlak te plaatsen, zal de voorkeur voor een bepaalde wortelomgeving duidelijk moeten worden.

Het project loopt tot de zomer van 2010, in het Fieldlab Glastuinbouw op de Demokwakerij. Het wordt uitgevoerd door Fytgoras, Stichting RHP, en Fytofocus. Cultilene heeft het steenwolsubstraat geleverd. De proef wordt gefinancierd door het Productschap Tuinbouw. <



Emmers water houden het waterpeil in de potten constant.



Hoe reageert de plant op een ander substraatvolume?



Fijne en grove kokos gescheiden in één pot. De wortel moet kiezen.

FOTOS: JOEF SLEEGERS

Rozentelers blijven zoeken naar optimale kasklimaat

Krijten of niet krijten? Of is schermen beter? Welk doek moet ik dan gebruiken? En moet ik licht diffuus maken met een scherm of met glas? Het maken van het beste klimaat voor rozen is geen sinecure.

Licht is groei. Die waarheid gaat ook op voor rozen. Telers hebben daarom een haat-liefdeverhouding met krijten. Als de zon zich zomers te vaak niet laat zien, dan zit zo'n laag krijt op het dek behoorlijk in de weg. Schermen is een meer flexibele manier om zonlicht te weren. Met een doek dat het zonlicht voor een belangrijk deel breekt ofwel diffuus maakt, is nog meer mogelijk. Diffuus licht dringt die-

per door en leidt minder snel tot gewasschade dan directe instraling. Van diffuus licht kun je daarom meer toe te laten. Tijdens de bijeenkomst van LTO Groeiservice voor rozentelers op 8 oktober in De Kwakel vertelde Hugo Plaisier van leverancier Ludvig Svensson dat hun XLS F Harmony Revolux doek diffuus licht genereert. In welke mate het dit doet, is afhankelijk van de combinatie witte en transparante bandjes die een teler in het doek laat weven. Op de bijeenkomst werd duidelijk dat rozentelers die optie gebruiken. Schermpercentages variëren van 20 tot 50%. Wat het beste is, dat valt nog niet te zeggen. Bovendien gaven ook telers met traditionele doeken aan dat zij met

schermen goede groeieresultaten weten te realiseren. De hoeveelheid licht die rozentelers toelaten op hun gewas varieert behoorlijk. En telers wijzigen hun strategie in de loop der tijd. Cultivareigenschappen zijn daarbij bepalend, naast aspecten als de leeftijd van een gewas, de CO₂-concentratie, aanwezigheid van dakberging, gewenste kwaliteit, nevelinstallaties en koeling. DLV'er Edwin van der Knaap zei dat telers zich niet te veel moeten focussen op licht. Dat diffuus licht beter is dan directe instraling, daarover is weinig discussie. Mede daarom worden proeven in de groenteteelt met diffuus glas met belangstelling gevolgd. Ook al is dit glas tot vijf keer zo duur als gewoon glas. <