

Chrysantenteelt op substraatbedden

Thema: Emissieloze kas

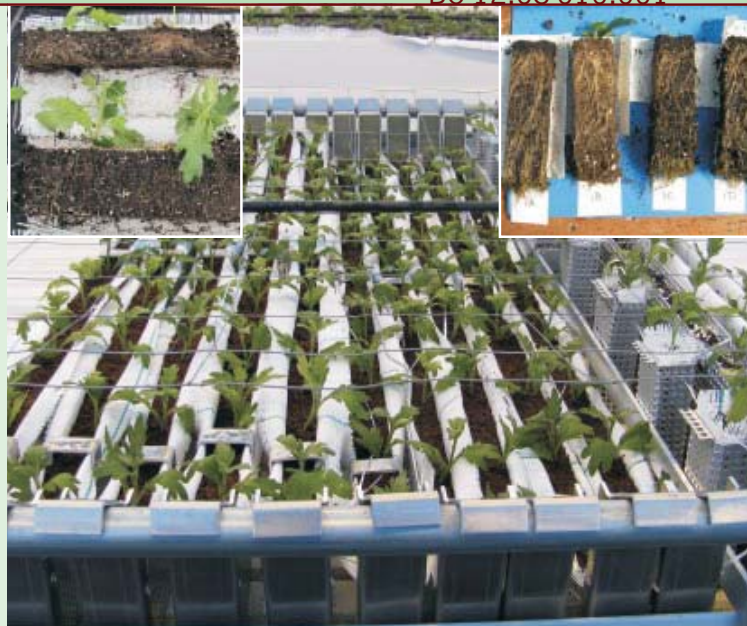
BO-12.03-010.001

Probleem

In de grondgebonden teelt is er risico op uitspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen naar grond- en oppervlaktewater. Samen met het waterschap Rivierenland en andere waterschappen is in 2009 een project gestart voor het ontwerpen en praktijkrijp maken van emissievrije teeltsystemen. Dit project, gefinancierd door Agentschap NL, wordt vanuit het ministerie van EL&I ondersteund met het uitwerken van een ontwerpmethodiek voor nieuwe teeltsystemen (2009) en het doen van plantfysiologisch onderzoek rond kennishiaten (2010). Betrokken telers en toeleveranciers bepalen welke emissievrije systemen hen het meest kansrijk lijken en onderzocht moeten, terwijl stakeholders op grotere afstand het project van feedback voorzien.

Onderzoek

Kennis over het optimale wortelmilieu ontbrak. In dit onderzoek is gekeken naar de parameters van kolomhoogte en de watergeefstrategie.



Systeemvarianten die gebruikt zijn in het onderzoek.

Inzet linksboven: effect van lage substraatkolom op wortelontwikkeling.

Inzet rechtsboven: effect van afschermen van wortels op de ontwikkeling.



Chrysantentelers bekijken systemen.

Inzet: ontwerpessie met onderzoekers, telers en toeleveranciers.

Resultaten

- Watergeefstrategie: een waterstroom van boven naar beneden (druppel, regen) blijkt beter te werken dan een opwaartse stroom zoals in een eb/vloed systeem
- Substraatvolume: het volume substraat kan erg klein zijn, mits de voeding hoog frequent wordt ververs
- Potvorm: een langwerpige substraatkolom (cassette) geeft betere resultaten dan een pot/bakje
- Substraathoogte: afwijken de formule 'hoogte >20-40% van pF 1/3 max. watergehalte' gaf groeireductie

Praktijk

- De ontwerpmethodiek is inmiddels toegepast in Lysianthus, Delphinium, bloembollen, zomerbloemen, vaste planten, appels, blauwe bessen, aardbeien en bladgewassen. (De Haan en Vermeulen, Syscope 26, 2010)

Het nieuwe inzicht in het wortelmilieu heeft geleid tot:

- Een optimaal substraatteeltsysteem met cassettes met druppelbevloeiing met 20% meer droge stofproductie
- Nieuwe streefwaarden bij het ontwerpen van teeltsystemen

Tycho Vermeulen, Chris Blok & Rashied Khodabaks

Contact: Tycho Vermeulen

Wageningen UR Glastuinbouw

Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk

T 0317 48 34 60 - F 010 52 25 193

tycho.vermeulen@wur.nl - www.glastuinbouw.wur.nl