



Chrysantenteelt op substraatbedden

Kennis over het wortelmilieu

Wageningen UR Glastuinbouw

Uit de eerste en tweede teelt kwam naar voor dat cassette-systemen veel potentie hebben. Omdat er nog kennis met betrekking tot het wortelmilieu ontbrak, is er gekeken naar effecten van substraat volume, wandbekleding en irrigatie regime.

Substraat volume en hoogte

Het substraat volume had grote invloed op versgewicht, drooggewicht en de lengte van de takken (Tabel 1). Het cassettebed 8 cm hoog toonde aanvankelijk gele planten (Figuur 1.). Bij het cassettebed 4 cm daalde de opbrengst met >30% en bleven de planten geel. De oorzaak is de te lage aanvoer van zuurstof bij de geringere substraathoogte (doordat het hele substraat te nat wordt na een eb vloed beurt). De planten op de 8 cm hoge cassettes groeien door het probleem heen als hun wateropname toeneemt. Een veilige minimumhoogte is 10 cm voor het gebruikte substraat. De standaard cassettebox leverde in op versgewicht (minder op drooggewicht). De oorzaak is dat de cassetteboxen snel te droog werden. Ook bij 3 vloedbeurten per dag gingen planten soms slap bij scherp weer. Een veilig minimumvolume in dit systeem is 15 L.m⁻² icm een verdampingsremmende folie.



Figuur 1. Links planten in het standaard cassettebed rechts planten in cassettebed 8 cm



Figuur 2. Cassetteboxen van 5 cm en 10 cm breed

Tabel 1. Substraatvolume per behandeling

Systeem	Substraat-volume per plant (L.m ⁻²)	Opbrengst in gr/plant
Cassettebed standaard 15 cm hoog (130x3x15 cm)	32	144
Cassettebed met 8 cm hoog substraat	17	141
Cassettebed met 4 cm hoog substraat	9	78
Cassettebox groot (3x10x15 cm)	25	124
Cassettebox standaard (3x5x5 cm)	13	107
Cassettebed standaard 15 cm sproei/druppelirrigatie	32	159

Wandbekleding

Zonder folie droogt het substraat sneller uit. Dat kost, afhankelijk van het weer, 0-10% versgewicht. Anti worteldoek en plastic folie produceren gelijk goed. Wortels groeien in banen langs een gesloten plastic folie. Een zuurstofdoorlatende laag van anti worteldoek geeft maximaal verspreide beworteling (Figuur 2.). Zuurstofdoorlatend / verdampingsremmend doek verdient dus de voorkeur.

Irrigatie regime

Watergeven via sproeien of druppelen, dus met waterbeweging van boven naar beneden door het substraat, gaf 5-10% meer opbrengst dan eb/vloed irrigatie. Irrigatie van boven naar beneden verdient teelttechnisch de voorkeur maar is logistiek/economisch moeilijk.

Dit project is gefinancierd door Agentschap NL,
Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en PT.

Voor meer informatie:

Tycho Vermeulen, tycho.vermeulen@wur.nl, 0317 483 460
Wageningen UR Glastuinbouw
Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk
www.glastuinbouw.wur.nl

Geavanceerde teelt- en productie systemen