

Grootste uitdagingen: uniform gewas en voldoende takgewicht

Chrysant op water is veelbelovend, maar finetuning nog nodig



Door de afwezigheid van grond heeft het gewas moeite zijn eigen klimaat te maken. In het begin van de teelt zal daarom luchtbevochtiging nodig zijn.

Na drie jaar ervaring met chrysantenteelt op water knoopt Proeftuin Zwaagdijk er nog eens drie jaar aan vast. Aanvankelijk ging veel aandacht naar de ontsmetting, maar de focus is verschoven naar optimale en gelijkmatige productie. De bouw van een systeem op praktijkschaal komt in zicht. De stemming is optimistisch.

De zoektocht naar een chrysantenteelt los van de grond kent al een lange geschiedenis. Veelbelovende ontwikkelingen zijn in de loop van de tijd afgewisseld met tegenslagen, zoals bijvoorbeeld het onfortuinlijke einde van het project Mobysant in 2009. Ook het geloof in de teelt op water kreeg een flinke klap toen het praktijkexperiment bij Kreling Chrysant eind 2015 met pijn in het hart moest worden stopgezet vanwege aanhoudende ziekteproblemen in de zomerperiode, terwijl de winterproductie uitstekend was.

Hobbels

Maar de stemming is langzamerhand veranderd door de positieve ervaringen de afgelopen drie jaar bij Proeftuin Zwaagdijk. Inmiddels zijn er dertien proeven achter de rug. De breed samengestelde begeleidings-

groep heeft onlangs besloten er nog eens drie onderzoeksjaren aan vast te knopen. De reeks proeven wordt gefinancierd door een brede vertegenwoordiging van telers, tuinbouwtoeleveranciers, LTO Noord, Hagelunie en Stimufiori.

Ook in Zwaagdijk hebben zich zeker hobbels voorgedaan, maar keer op keer kon een oplossing worden bedacht.

“De begeleidingsgroep was in het begin – mede door de problemen bij Kreling – sterk gefocust op ontsmetting. Bij tulpenbroei op water zijn er goede ervaringen met chloor. Maar chrysant blijkt daar te gevoelig voor; er ontstond wortelschade. Uit angst voor uitval hebben we ook Cuprum (koper) uitgetest en biologische middelen toegevoegd. Maar gaandeweg bleek dat er eigenlijk geen watergerelateerde ziekteproblemen voorkwamen, afgezien van één keer in de beworteling een tray met Pythium”, vertelt onderzoeker Matthijs Blind.

Microklimaat

In potentie heeft de teelt op water talloze voordelen boven de grondteelt: weinig of geen emissie van meststoffen, hogere producties, lagere ziektedruk en daarmee een lager middelengebruik, grotere stuurbaarheid. Van de andere kant zet je met zo'n nieuw systeem

werkelijk alles op zijn kop, zodat elk facet opnieuw moet worden ingevuld.

Een goed voorbeeld is het kasklimaat; dat moet heel anders worden gestuurd. “Er is geen grond die verdampt, zodat je een droger microklimaat rond de planten krijgt. Dit aspect is uitgebreid getest. In de eerste opzet kon netto namelijk maar 35% van de kasoppervlakte worden beteeld. Daardoor had het gewas kort na het planten – met name onder zomerse omstandigheden – moeite zijn eigen klimaat te maken. Toen we de zaak verbouwen tot 65% beteeld oppervlak werd het al beter. In een praktijksituatie met continu een volle kas zal de luchtvochtigheid minder verwegzakken, maar ik verwacht dat luchtbevochtiging zeker in de eerste teeltfase noodzakelijk is”, vertelt de onderzoeker.

Stekhoudertjes

De eerste fase na het planten bleek sowieso het meest kritisch. De overgang van stektray naar het systeem is niet alleen klimatologisch een uitdaging. De plant komt ook hoger boven het water te hangen en die overgang is mogelijk te groot voor een ongestoorde ontwikkeling. “Herhaaldelijk zagen we kort na het planten dat een deel van de wortels verloren ging om vervolgens wel weer gewoon goed

door te groeien, maar dit komt de uniformiteit en het takgewicht uiteraard niet ten goede.”

In de geteste uitvoering werden de stekken in verlijmd kokospluggen beworteld en vervolgens op hardplastic drijvers geplaat. Die liggen op bassins met een voedingsoplossing van enkele decimeters diep. De voedingsoplossing circuleerde continu en werd belucht. De beworteling van de stekken vond drijvend op een voedingsoplossing plaats. Er is tevens – met veelbelovende resultaten – geëxperimenteerd met substraatloze stekhoudertjes. Deze techniek is een belangrijk punt in het vervolgonderzoek. “Ook kijken we naar een nieuw drijverontwerp, waarbij de gewasondersteuning nog wel echt een uitdaging vormt”, geeft Blind aan.

Finetuning

Dit soort overwegingen geeft wel aan dat het onderzoek in de fase van de finetuning is terecht gekomen. Er is zicht op de belangrijkste factoren, zoals bemesting, watertemperatuur, waterconditie, kasklimaat. “We hebben bijvoorbeeld aardig wat tijd gestoken in de sturing van de watertemperatuur, door verwarming en koeling. Dat was mede ingegeven doordat de problemen bij Kreling in de zomer ontstonden. De experimenten gaven nuttige inzichten, bijvoorbeeld dat een verhoogde temperatuur (28°C) in januari lichtere takken geeft. Maar uiteindelijk bleek de watertemperatuur toch minder belangrijk dan we aanvankelijk dachten”, vertelt hij.

Bij de bemesting verdienen ijzer en mangaan de nodige aandacht om gebreken te voorkomen. Ammonium had een positief effect op het takgewicht, mits de nodige zorgvuldigheid in acht werd genomen. De meststof verlaagt namelijk de zuurgraad en een te lage pH kan wortelschade veroorzaken. De juiste mate van dosering, pH-meting en pH-correctie voorkomt problemen.

Plaagdruk

Een belangrijk punt bleek de chemische samenstelling van de gebruikte plastics. Na



Chrysantentelers Fred (rechts) en Wessel van Paassen testen de manier van planten.

de herinrichting van de kas in 2016, waardoor een groter beteeld oppervlak ontstond, verwelkten planten en werden wortels bruin. De ernst wisselde maar het deed zich in alle nieuwe bassins voor. De oorzaak werd gezocht in stoffen die vrijkwamen uit de gebruikte PVC-folie voor de bassins. Toen dat werd vervangen door polypropyleen, waren de problemen van de baan.

Over de plaagdruk is nog weinig te zeggen. In principe moeten de grote tripsproblemen, waar de praktijk mee te kampen heeft, op water veel minder hardnekkig zijn. Het systeem biedt dit insect immers veel minder mogelijkheden om te verpoppen. Maar de proefafdeling lag midden tussen andere kassen; van daaruit kwam de trips regelmatig binnen. In ieder geval zijn er geen grote insectenproblemen geweest en was biologische bestrijding voldoende effectief.

Uitdagingen

Zowel Matthijs Blind als de begeleidingsgroep is terughoudend geweest met publiciteit, er is louter feitelijk gecommuniceerd over de resultaten van de serie proeven. Na drie jaar begint zich wel een positief beeld te vormen:

teelt op water is mogelijk en er is alle reden om door te gaan met de verdere invulling.

“De opbrengst is in het algemeen goed en we zien eigenlijk geen uitval meer. Wel is het gemiddelde takgewicht over alle teelten aan de lage kant. Maar er zijn ook teelten geweest met mooie zware takken. Van die ervaringen kun je leren. De grootste uitdagingen zijn nu het takgewicht en de uniformiteit. Als je bijvoorbeeld 10% zwaardere takken zou weten te bereiken bij een goede kwaliteit, dan wordt dit systeem financieel interessant”, zegt de onderzoeker.

Praktijkproef

Het vervolgonderzoek concentreert zich eerst op verbetering van het drijversysteem. Als dat is gelukt, komt langzamerhand een praktijkproef in beeld. “Die stap is wel groot”, waarschuwt hij. “Je kunt niet zoals bij sla met 100 m² beginnen, maar je moet meteen een hele afdeling inrichten. Chrysant is door zijn dag-lengtegevoeligheid en de noodzaak van gewasondersteuning een veel complexere teelt dan sla, dat intussen in Nederland bij een aantal bedrijven op grote schaal op een drijvend systeem wordt geteeld.”



Matthijs Blind: “We hebben dankbaar gebruik gemaakt van de opgebouwde ervaring bij de slateelt op water. Chrysant is wel een veel complexere teelt.”

Samenvatting

In drie jaar proeven is bij Proeftuin Zwaagdijk zicht gekomen op bemesting, watertemperatuur, waterconditie en kasklimaat bij een drijvende chrysantenteelt op water. De komende drie jaar wordt het systeem verder ingevuld. Er zijn geen grote struikelblokken meer. Takgewicht en uniformiteit zijn de grootste uitdagingen voor een rendabele teelt. Na het vervolgonderzoek komt stilaan ook een praktijkproef in beeld.