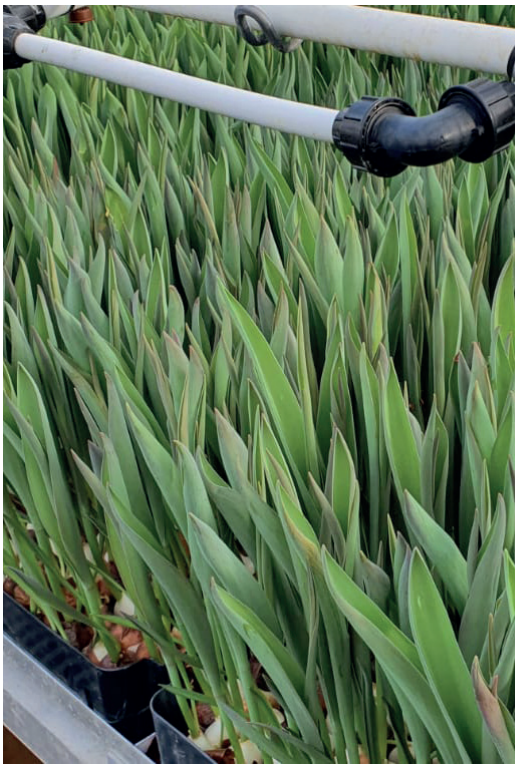
Kleine revolutie uit bloeiproef

Vidofleur deed in het tulpenseizoen 2018-2019 samen met Van Iperen een fertigatieproef in de tulp 'Jan Seignette'. Daaruit bleek dat gieten met slootwater met een complete voedingsoplossing maar met 30 procent minder N geen significant slechtere oogst gaf. De hamvraag was wel: hoe broeien deze bollen eigenlijk uit?

Tekst: Ellis Langen | Fotografie: Van Iperen







Uit de bloeiproef bij Malieflower in tulp 'Jan Seignette' bleek het gewicht van de stelen bij fertigatie even hoog te zijn als bij gangbaar.

Uit de proef met water- en meststoffengift met druppelslangen bij de tulpenteelt bij Vidofleur in 2018-2019 bleek dat er een meeropbrengst in kg per m^2 is van 10 procent in de bolmaat 7,5-9 bij een standaard N-gift met slootwater. Daaruit kwam echter ook het opvallende resultaat dat minder N-gift via fertigatie geen significant slechtere oogst gaf. De vergelijking met het regenwater leverde geen meeropbrengst ten opzichte van slootwater.
Het doel van de proef bij Vidofleur was kijken of fertigatie, dus water en meststoffen geven via druppelslangen, opbrengstverhoging geeft. Er werd toen op drie manieren water en meststoffen gegeven:

- slootwater met een complete voedingsoplossing met 30 procent minder N (140 kg) via druppelslangen;
- slootwater met voeding en standaard N (ongeveer 200 kg) via druppelslangen;
- regenwater met voeding en standaard N via de normale beregening.

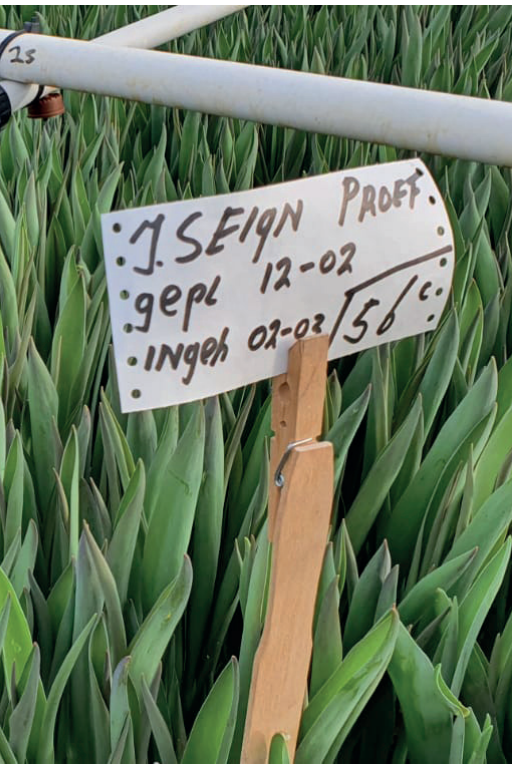
Verder werden vier bolmaten geplant (4-6,5 en 6,5-7,5 en 7,5-9 en 9-10), maar uiteindelijk konden slechts twee bolmaten (4-6,5 en 9-10) worden bemonsterd en geanalyseerd en goed worden vergeleken met de referentie.
Een teeltseizoen eerder voerde Van Iperen ook al een vergelijkbare fertigatieproef uit. Van de bollen die daaruit kwamen, had Van Iperen de bollen geanalyseerd op stikstofinhoud. De bollen die minder stikstof hadden gekregen, bevatten juist meer stikstof in de droge stof in vergelijking met de referentie. Volgens Van Iperen is dit waarschijnlijk te verklaren doordat de bol meer tijd heeft om stikstof op te nemen als je water via druppelslangen geeft in meerdere beurten en minder meststoffen per keer. Bovendien is meer stikstof beschikbaar doordat er minder emissie is.

METEN AAN LENGTE EN GEWICHT

Van de fertigatieproef bij Vidofleur zijn de bollen apart gehouden. Van Iperen is gaan kijken wat het effect is in de broeierij van deze met fertigatie geteelde bollen.
De broeiproef is gedaan bij Malieflower in Stad aan 't Haringvliet van Raymond Maliepaard. Daar werd gekeken naar de drie objecten in de broeierij op water: de partij referentiebollen die gewoon beregend was, en de twee die via druppelslangen slootwater kregen, waarvan één met de standaardhoeveelheid stikstof en de andere met minder.
Malieflower zette de bollen in de kas, oogstte na negentien kasdagen op 20 maart en mat de resultaten. Marianne Hoogmoed, wetenschappelijk medewerker Bodem bij Van Iperen, haalde toen







Bij Dogterom Flowerbulbs in Oude-Tonge worden vloeibare meststoffen via een fertigatiesysteem aan het tulpengewas gegeven.

steekproefsgewijs 45 stelen van elke partij en deed metingen aan lengte en gewicht. Alle takken waren op 37 cm afgesneden. Voorafgaand aan dit snijden was er wel een klein verschil te zien: de stelen uit de referentie waren ietsje langer, ongeveer 2 cm, dan de bollen die mét fertigatie geteeld waren, en kwamen gemiddeld uit op 47 cm. “Dat kan komen doordat die kant iets meer zon kreeg. Daar leek het op, want deze tulpen waren ook iets meer op kleur.” De stelen uit de bollen met fertigatie waren vrijwel even lang. Bij het gewicht waren er geen significante verschillen tussen de drie objecten in de broeierij, dat lag rond 22 en 23 gram. Raymond Maliepaard van Malieflower noemt de resultaten zeker interessant. Maar voordat hij als tulpenkweker zelf met fertigatie aan de slag zou gaan, moet dit langer en op grotere schaal worden beproefd. “Maar je moet klein beginnen met een proef, dat snap ik.”

DUURZAAMHEIDSSLAG

Van Iperen zegt over de uitslag van de bloeiproef dat dit wellicht een klein resultaat lijkt, maar noemt het toch een kleine revolutie. “Dit betekent dat je met een derde minder stikstof prima tulpen kunt broeien”, zegt projectleider Conno van Dam. Zijn bedrijf rekent nog aan de kostenkant van twee derde N-gift geven met druppelslangen. Die zitten vooral in het fertigatiesysteem, alleen ontbreken daar nu nog de juiste kostenposten voor, zoals extra arbeid voor aanleg en ophalen van de druppelslangen. “De kosten hiervan hangen sterk af van de mate waarin dit proces gemechaniseerd kan en gaat worden.”

Voor het kostenplaatje is de N-reductie nauwelijks interessant, want N is een goedkope meststof. Minder stikstof geven via druppelirrigatie betekent wel een flinke duurzaamheidsslag. Er spoelt minder uit, dus wordt de meststof efficiënter ingezet en ook wordt stikstof beter opgenomen door de plant. Dit laatste kan een gunstig effect hebben op de gevoeligheid van een tulpengewas voor ziekten en plagen. Van Dam: “Dit moet nog wel grondig worden onderzocht. Maar het zou wel eens cruciaal kunnen zijn voor het behoud van teelten om met minder afhankelijkheid van chemie te kunnen telen.”

Het kunnen verdelen en variëren van de stikstofgift laat volgens hem ook zien dat er met andere voedingselementen gevarieerd en gestuurd kan worden en dit biedt verdere mogelijkheden voor optimalisatie. De investeringen in druppelslangen en fertigatie bij de teelt van tulpenbollen kunnen volgens Van Dam op twee manieren worden terugverdiend. “Ten eerste de meeropbrengst in gewicht, dus dikkere bollen, en ten tweede de meeropbrengst in aantallen door dichter te kunnen planten.” Dit laatste wordt dit teeltseizoen onderzocht bij Dogterom Flowerbulbs, waar weer een fertigatieproef loopt (zie kader).

Proeven bij Dogterom en Proeftuin Zwaagdijk

Bij Dogterom Flowerbulbs in Oude-Tonge loopt dit seizoen weer een fertigatieproef in tulp met ‘Jan Seignette’. Daar worden op 3,5 hectare druppelslangen gebruikt en ligt een referentie van 4 hectare. Er zijn hier drie plantdichtheden geplant in de proef: 240, 260 en 280 stuks per meter. De stikstofgift is overal gelijk: 200 kilogram N. Dezelfde vergelijking wordt ook uitgevoerd bij Proeftuin Zwaagdijk, maar dan op een proefveld. Daar wordt naast ‘Jan Seignette’ ook gekeken naar de cultivars ‘Strong Gold’ en ‘Leen van der Mark’.