

Effect van irrigatie op productie en kwaliteit van zomerbloemen



In de zomer van 2018 zorgde de extreme droogte bij heel wat biobloementelers voor korte bloemstengels en vroegtijdige bloei. Dit jaar werd daarom een proef aangelegd op twee courant geteelde zomerbloemen, *Helianthus annuus* en *Antirrhinum majus*, waarbij de kwaliteit en houdbaarheid werd opgevolgd voor zowel een niet geïrrigeerd object, als voor twee wel geïrrigeerde objecten.

Teeltgegevens

De proef werd uitgevoerd op een perceel met zandbodem en laag C-gehalte, dit werd bemest ifv de bodemanalyse uitgevoerd op 25/03/19. Twee zomerbloemen werden gekozen met elk een verschillende groei, beworteling en waterbehoefte: *Antirrhinum majus* 'Canary Bird' en *Helianthus annuus* 'Hella', een goed vertakkende variëteit.

De leeuwenbekken werden op twee tijdstippen gezaaid, verspeend en daarna uitgeplant in vollegrond, (Tabel 1). Er werd gekozen voor eerder late zaai- en planttijdstippen om de kans op een droge teeltperiode te verhogen. De zonnebloemen werden op drie tijdstippen (week 20, 25 en 30) ter plaatse gezaaid (Tabel 2).

Er werd gebruik gemaakt van druppelirrigatie, 3 slangen werden verdeeld over de teeltbedden van 1m20 breedte.

Vochtmeting in de bodem

Met behulp van tensiometers die werden aangebracht op 30 en 50 cm diepte werd de zuigspanning in de bodem opgevolgd. Omdat gedurende de eerste drie weken van juni deze waarden toch vrij stabiel bleven en de planten het toen toch enige tijd zonder neerslag moesten stellen, werd beslist om met irrigatie van start te gaan. Een onderscheid werd gemaakt in de hoeveelheid water die werd toegediend. Bij irrigatie_1 (hoge irrigatie) werd dubbel zoveel water gegeven als bij irrigatie_2 (lagere irrigatie). Tijdens de teeltperiode van de leeuwenbekken, viel 176 l/m² neerslag en werd er respectievelijk 200 l/m² (irrigatie_1) en 100 l/m² (irrigatie_2) via de druppelirrigatie toegediend en dit in 19 gietbeurten.

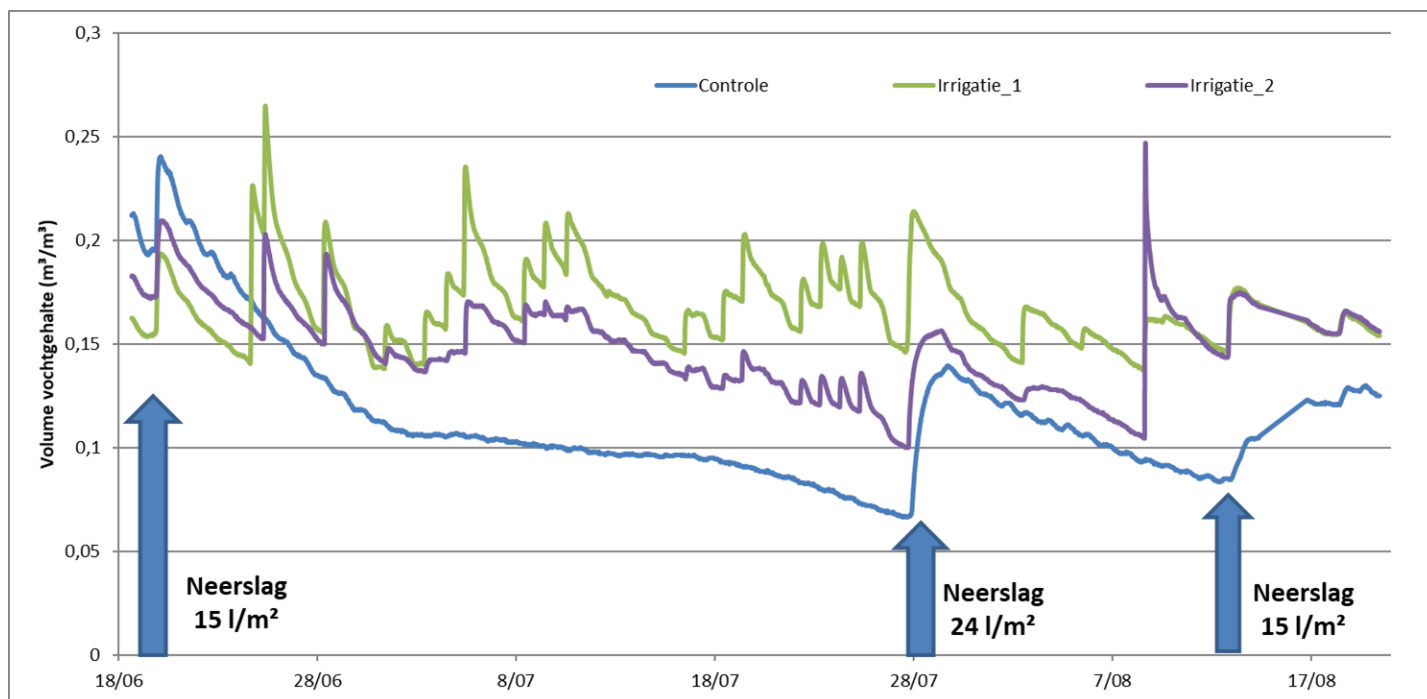
Tijdens de teeltduur van de zonnebloemen werd 150 l/m² neerslag geregistreerd en werd er 140 l/m² en 50 l/m² toegediend via de irrigatie in respectievelijk 12 en 10 gietbeurten.

Tabel 1: Teeltgegevens *Antirrhinum majus* 'Canary Bird'

	Planting_1	Planting_2	
Zaaitijdstip:	Week 11	Week 16	In tray in serre
Verspenen	Week 13	Week 19	In multisel in serre
Uitplant in vollegrond	Week 18	Week 22	Aan 25 planten/m ²
Toppen	Week 20	Week 23	

Tabel 2: Teeltgegevens *Helianthus annuus* 'Hella'

	Zaai_1	Zaai_2	Zaai_3	
Zaaitijdstip:	Week 20	Week 25	Week 30	Ter plaatste gezaaid op 2 à 3 cm diepte en 10 cm in de rij, 40 cm tussen de rij
Opkomst	goed	slecht	goed	



Figuur 1: Verloop van het volumetrisch vochtgehalte in de bodem bij *Antirrhinum majus* (n=2)

Met behulp van de continue meting met de Campbell CS650 vochtsensoren kon het vochtgehalte in de bodem op 15 cm diepte gedetailleerd worden opgevolgd (Figuur 1). Bij iedere gietbeurt of neerslag is duidelijk een stijging van het watervolume in de bodem merkbaar, maar deze daalt ook vrij snel. Aan de hand van het controle object is hier, een duidelijke invloed van de droogteperiode waarneembaar. Op 08/08/19 werd een piek waargenomen voor Irrigatie_2, deze piek was het gevolg van een kapot gesprongen leiding bij gietbeurt net nadat er werd gewied in het perceel. Aandachtspunt is dus zeker dat er voorzichtig moet omgesprongen worden met de gietdarmen bij onderhoudswerkzaamheden.

Invloed op productie en houdbaarheid

Met het oogsten van de bloemen van de eerste aanplanting werd gestart begin juli. Het aantal stengels dat per m² werd geoogst, per lengteklasse, wordt weergegeven in Figuur 2. Als gevolg van de irrigatie werd er geen verschuiving in de oogstperiode vastgesteld, maar konden wel tot 30% meer bloemtakken worden gesneden. De lengte van de bloemtakken was wel beperkt, het overgrote deel bedroeg minder dan 50 cm, terwijl deze toch minimaal 50 à 60 cm zouden moeten halen.

Oogsten van de bloemen van de tweede planting kon vanaf eind juli. In tegenstelling tot de eerste, bemerkten we geen meerproductie als gevolg van de begieting. Uit bodemstalen bleek dat als gevolg van de irrigatie stikstof werd uitgepoeld en een gebrek aan voeding hier een grotere invloed heeft gehad.

In de teelt van zonnebloemen waren de verschillen in productie en kwaliteit tussen de objecten vrij gering.

Een positief effect van de irrigatie op het vaasleven werd voor geen van beide gewassen waargenomen, bloemen die niet werden geïrrigeerd deden het eerder iets beter in de uitbloeioproeven.

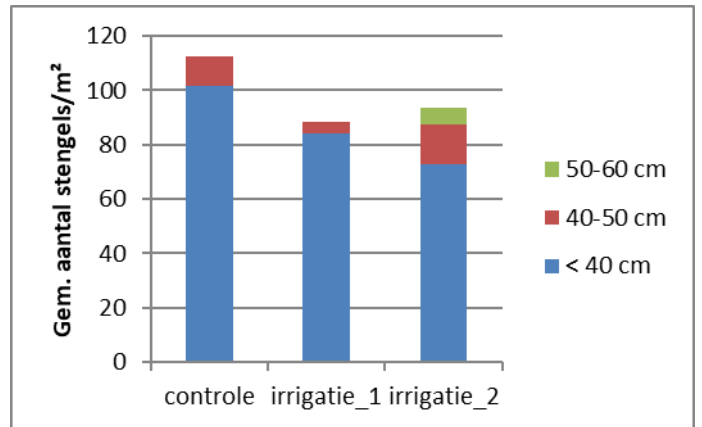
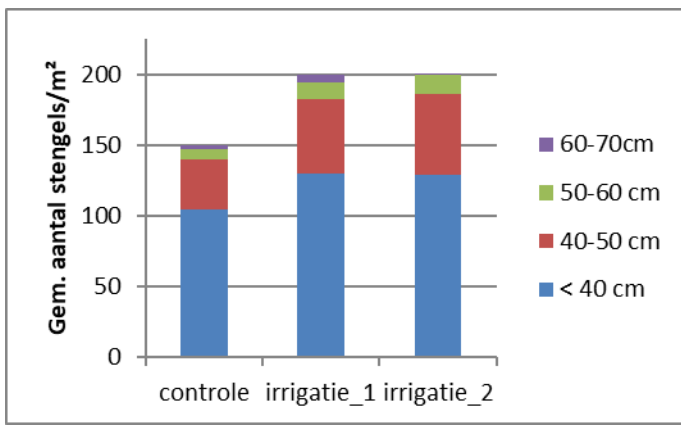
Vervolgonderzoek

Deze proef zal in 2020 worden herhaald mits een aantal aanpassingen. Zo zullen de tensiometers minder diep worden aangebracht. Gezien de beperkte verschillen in opbrengst tussen beide irrigaties wordt geopteerd om naast een niet geïrrigeerde controle enkel een 'nood-irrigatie' toe te passen. Vanuit de sector wordt ook gevraagd om het effect van mulchlaag na te gaan op de vochttoestand van de bodem.

(Onderzoek met steun van CCBT, de Vlaamse Overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond en AVBS, dé sierteelt- en groenfederatie.)



Foto: Campbell vochtsensor.



Figuur 2: Gemiddeld aantal stengel/m² dat werd geoogst per lengteklasse voor *Antirrhinum majus* 'Canary Bird', aangeplant in week 18 (links) en week 22 (rechts).

Contactpersoon: Liesbet Blindeman

Tel: 09 353 94 89

E-mail: liesbet.blindeman@pcsierteelt.be