

## Druppelirrigatie in broccolini 2022 – BIO

### Weinig verschillen tussen 1 of 2 druppelslangen per bed

Druppelirrigatie is een efficiënte irrigatiemethode met lage evaporatieverliezen. In deze proef werd nagegaan of er verschillen zijn in opbrengst tussen één slang per gewasrij of één slang per 2 gewasrijen. Uit deze proef blijkt dat het mogelijk is om 2 rijen broccolini te irrigeren met 1 druppelslang zonder opbrengstverliezen, integendeel zelfs. Dit is een interessant gegeven aangezien 1 slang per gewasrij lagere materiaal- en arbeidskosten met zich meebrengt. De hoeveelheid water dat gegeven wordt blijft gelijk.

### 1 TEELTVERLOOP

Proeflocatie	Biologisch perceel Muilshoek, Sint-Katelijne-Waver – PSKW
Bodemtype	Lemig zand
pH en % C	6,9 en 2,4
Proefplan	Niet-gerandomiseerde blokkenproef in 3 pseudoreplicaties

Gewas	Broccolini
Variëteit	Inspiration (Sakata)
Plantafstand	40 cm in rij, 50 cm tussen rij

Plantdatum	5 juli 2022
Oogstdatum	30 augustus 2022 – 11 oktober 2022

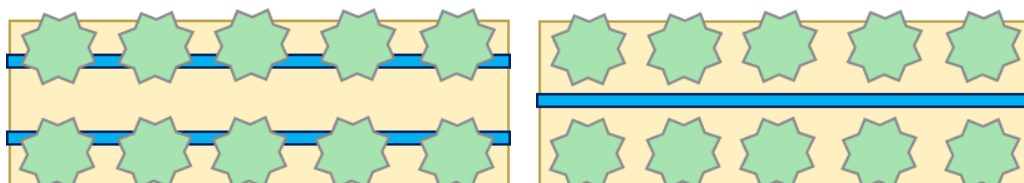
### BEMESTING

9/03/2022	0.4 ton/are groenafval compost
-----------	--------------------------------

### 2 PROEFOPZET

In deze proef werd 1 druppelslang per gewasrij broccolini vergeleken met 1 druppelslang per 2 gewasrijen. Uit praktische overwegingen werd 1 bed aangelegd met 1 druppelslang per gewasrij en 1 bed met een 1 druppelslang per 2 gewasrijen. Op beide bedden was de voortelt gras en in 2021 werd op beide bedden snijbonen verbouwd.

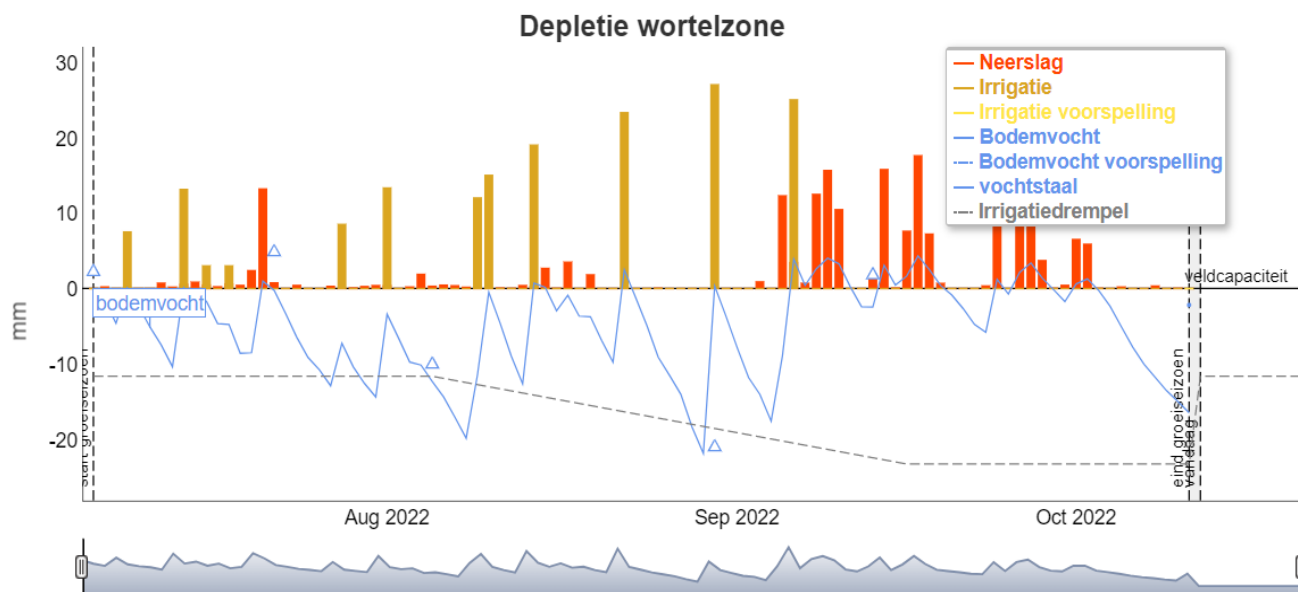
De irrigatie werd gestuurd op basis van de bodemwaterbalans waarbij beide objecten per oppervlakte-eenheid telkens dezelfde hoeveelheid water toegediend kregen. De emitters van de twee slangen uit het object "slang per gewasrij" hadden elk een afgifte van 0.49 L/h en bij het object "slang per 2 gewasrijen" was dit dubbel zo hoog namelijk 1.02 L/h, telkens bij een druk van 0.55 bar.



**Figuur 1.** Schematische voorstelling van de objecten "slang per gewasrij" (links) en "slang per 2 gewasrijen" (rechts)



### 3 RESULTATEN



**Figuur 2.** Bodemwaterbalans irrigatieproef brocolini 2022

**Tabel 1. Watergift**

Datum	9/jul	14/jul	16/jul	18/jul	28/jul	1/aug	9/aug	10/aug	14/aug	22/aug	30/aug	6/sep
Watergift (mm)	7,5	13,1	3,0	3,0	8,5	13,3	12,0	15,0	19,0	23,3	27,0	25,0

**Tabel 2: Overzicht gravimetrisch vochtgehalte irrigatieproef brocolini**

Object		25/07/2022	5/08/2022	30/08/2022	13/09/2022
Slang per gewasrij	Willekeurig	19,8%	16,9%	14,5%	19,3%
	In rij	20,4%	16,8%	14,5%	18,8%
Slang per 2 gewasrijen	Willekeurig	19,4%	15,4%	12,9%	18,6%
	In rij	18,9%	15,4%	10,2%	17,4%

**Tabel 3. Oogstgegevens irrigatieproef brocolini 2022**

Object	Opbrengst (kg/are)	Gemiddeld gewicht (gram/stuk)	Gemiddeld gewicht per oogstbeurt (gram/plant)	Gemiddeld aantal stuks/plant (totaal)	Oogst-spreiding (dagen)	Oogst-beurten (aantal)
slang per gewasrij	26 a	23,7 a	20,9 a	6,2 a	42	7
slang per 2 gewasrijen	27,5 a	24,8 a	21,5 a	6,1 a	42	7

Gemiddelden in dezelfde kolom gevolgd door dezelfde letter zijn niet significant verschillend (t-test,  $p = 0.05$ ).

## 4 BESPREKING

### WEINIG VERSCHIL IN OPBRENGST TUSSEN 1 OF 2 SLANGEN PER BED

Wanneer de verschillende oogstparameters vergeleken worden tussen beide objecten (tabel 1), zijn de onderlinge verschillen klein. Het object met 1 druppelslang per 2 gewasrijen bevat een iets hogere opbrengst, iets hoger stukgewicht en een iets hoger gewicht per plant per oogstbeurt. De aangehaalde verschillen zijn echter niet significant. Het aantal oogstbeurten en de oogstspreading was voor beide objecten gelijk. Er werden ook geen verschillen waargenomen in het oogstverloop.

### IRRIGATIEGIFT EN -FREQUENTIE AFSTEMMEN OP GROEI VAN GEWAS

Figuur 1 geeft de theoretische bodemwaterbalans van de proef weer. Gedurende het groeiseizoen verhoogt de irrigatiedrempel door de stijgende wortelmasse. Dat wil zeggen dat men in het begin van de groei best kort en frequent water geeft, en later op het seizoen meer water moet geven, maar dat dit minder frequente en grotere beurten kunnen zijn. Vanaf de plantdatum begin juli tot begin september werd er relatief veel geïrrigeerd door de droge maanden juli en augustus. Ondanks de vele irrigatiegiften zijn er geen grote oogstverschillen tussen beide proeven aantoonbaar. Hierdoor wordt aangenomen dat er voldoende water beschikbaar komt voor de wortels in het object met 1 druppelslang per bed.

### 1 SLANG PER GEWASRIJ BEVOCHTIGT PROFIEL WEL BETER

Tabel 2 geeft een overzicht weer van de genomen vochtstalen in de 2 objecten. Hierin is zichtbaar dat het volledige bed sterkst bevochtigd, of alleszins meest homogeen, wordt door een slang per gewasrij. Ook in de rij zijn de vochtpercentages hoger ten opzichte van het object met 1 slang per 2 gewasrijen, wat verwacht wordt. De verschillen bij eenzelfde datum zijn wel relatief klein, enkel bij droge omstandigheden op 30 augustus is het verschil in gravimetrisch vochtgehalte groter. Ondanks dat 1 slang per gewasrij het bodemprofiel meer homogeen bevochtigt zien we voor broccolini geen verschillen in productie.

## 5 DANKWOORD

Deze proef werd uitgevoerd in kader van het CCBT-project "irrigatie in BIO", met steun van het departement Landbouw & Visserij van de Vlaamse overheid



L. Hellemans en S. Fleerackers

*Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver*