

Zaaiafstanden suikerbieten

2022



H. de Vries

Verify

Tolweg 13

1681 ND Zwaagdijk-Oost

www.verify.nl

Inhoudsopgave

1. INTRODUCTIE	3
2. VERWERKING VAN RESULTATEN	3
3. Methode.....	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Waarnemingen.....	5
3.3 Het weer gedurende de proeven.....	5
4. Resultaten	6
5. Conclusie	10
BIJLAGE 1. Proefprotocol.	11
BIJLAGE 2. Weersgegevens gedurende de proeven.	12

1. INTRODUCTIE

Beheersen van onkruid in de openteelten is erg bepalend voor de kwaliteit en daarmee de opbrengst. De gewassen kunnen overwoekerd worden door snel groeiende onkruiden in het perceel. Te veel onkruid in het perceel werkt nadelig op de ontwikkeling van de plant en dus ook op de opbrengst. Daarnaast zorgt teveel onkruid voor een ongunstig klimaat tussen de planten waardoor de gevoeligheid voor ziektes toeneemt. Ook kan onkruid zorgen voor vervuiling van voedsel, zoals onkruidplanten of bladeren van onkruid tussen spinaziebladeren. Maar ook onkruid of delen van onkruid tussen sierteeltproducten is ongewenst. Bijvoorbeeld het onkruid knolcyperus dat geoogst kan worden samen met leliebollen kan zich via deze manier verspreiden naar andere teeltgebieden. Momenteel wordt de onkruiddruk verlaagd door mechanische onkruidbestrijding zoals bijvoorbeeld schoffelen en branden van onkruid. Maar dit is lang niet toereikend waardoor momenteel ook chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden ingezet om de onkruiddruk te verlagen. Het intensieve gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen heeft tot gevolg dat de emissies naar bodem- en oppervlaktewater te groot zijn en de biodiversiteit afneemt. De waterkwaliteit wordt wel beter maar is onvoldoende om alle doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water te halen. Daarnaast neemt het risico op hoge concentraties van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen toe door klimaatverandering als gevolg van droogte. Voedsel moet duurzamer geproduceerd en geconsumeerd worden. De keuze voor gezond voedsel is belangrijk omdat er op het terrein van volksgezondheid grote uitdagingen liggen. Duurzame en gezonde keuzes moeten hand in hand gaan. Voedselveiligheid is een belangrijk vertrekpunt voor de productie en consumptie van voedsel. Consumenten moeten erop kunnen vertrouwen dat het voedsel en de productie daarvan veilig is. Omwonenden en werknemers moeten kunnen vertrouwen op een gezonde en veilige leef- en werkomgeving. Daarbij gaat het om een betere beheersing van chemische gevaren in voedsel. Verder worden ook de velden met afstervende gewassen door chemische onkruidbestrijdingsmiddelen als ongewenst ervaren door omwonenden (glyfosaat), consumenten en overheden. Daarnaast staat het gebruik van glyfosaat bevattende producten onder druk door maatregelen vanuit de EU, die het gebruik van glyfosaat willen beperken en mogelijk binnen niet al te lange termijn willen verbieden. Doelstelling van dit onderzoek is de afhankelijkheid van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen te verminderen door duurzamer de onkruiddruk te verminderen met behoud van productie en kwaliteit van de producten. Deze mindere afhankelijkheid van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen zal gezocht worden in een combinatie van het onderzoeken van alternatieve groene low risk middelen voor onkruidbeheersing, het verbeteren van technieken en toepassingstijdstippen voor mechanische onkruidbestrijding. In deze proef is er gekeken naar de onkruidbestrijding in suikerbieten (proef 220674). Het smaller maken van de zaai-afstand tussen twee rijen suikerbieten en het planten van voor gekweekte bietenplanten in paperpots zou kunnen leiden tot een snellere bedekking van de bodem door het gewas en daardoor een lagere onkruiddruk.

2. VERWERKING VAN RESULTATEN

Doordat de proef met praktijk machines uit de praktijk is uitgevoerd is de data die in de proeven zijn verzameld, zijn niet statistisch verwerkt omdat de proef in enkelvoud is uitgevoerd.

3. Methode

3.1 Algemeen

Op 23 maart, 14 april en 10 mei zijn de paperpots geplant en suikerbieten gezaaid. De planten zijn opgekweekt door de fa. Gitzels en waren 8-10 cm groot bij het planten. Het planten van de paperpots is handmatig uitgevoerd. Het zaaien van de suikerbieten is machinaal gebeurd.

Op 5 oktober is de proef handmatig geoogst. Na het oogsten zijn er monsters naar het IRS gestuurd voor verdere analyse op suikergehalte.

Voor de proef is gebruik gemaakt van het ras Sherlock.

Na het zaaien en het planten was het koud en droog. De suikerbieten groeide slecht. De opkomst van de suikerbieten die op 23 maart waren gezaaid was pas op 14 april boven. Dit was tijdens het tweede zaaimoment op 14 april. Normaal gesproken is de opkomst van suikerbieten na het zaaien sneller. Het bedekken van de bodem om de onkruiddruk te beperken is hierdoor mislukt. Door de weersomstandigheden bleef de snelle bodembedekking achterwege. Het corrigeren met een wiedeeg was niet mogelijk omdat door de trage groei planten die geplant waren in paperpots zouden worden losgetrokken en een chemische onkruidbestrijding is noodzakelijk geweest. De chemische onkruidbestrijding is per zaai/plantdatum volvelds uitgevoerd met de combinatie 0,5 l/ha Oblix + 0,75 l/ha Goltix SC + 0,5 l/ha Kontakt + 0,05 kg/ha Safari Duo Active.

De onderzochte objecten staan in de volgende tabel.

Tabel 1. Objecten

Nr.	object	zaai/ plantafstand	Tijdstip	Chemische onkruidbestrijding
1	Paperpots	50*19	23 maart	10 mei
2	Paperpots	45*19	23 maart	10 mei
3	Paperpots	37,5*19	23 maart	10 mei
4	Paperpots	50*19	14 april	15 mei
5	Paperpots	45*19	14 april	15 mei
6	Paperpots	37,5*19	14 april	15 mei
7	Paperpots	50*19	10 mei	20 mei
8	Paperpots	45*19	10 mei	20 mei
9	Paperpots	37,5*19	10 mei	20 mei
10	zaaien	50*19	23 maart	10 mei
11	zaaien	45*19	23 maart	10 mei
12	zaaien	37,5*19	23 maart	10 mei
13	zaaien	50*19	14 april	15 mei
14	zaaien	45*19	14 april	15 mei
15	zaaien	37,5*19	14 april	15 mei
16	zaaien	50*19	10 mei	20 mei
17	zaaien	45*19	10 mei	20 mei
18	zaaien	37,5*19	10 mei	20 mei

3.2 Waarnemingen

Op 21 juli is het percentage bestrijding per onkruidsoort beoordeeld. De beoordeling is uitgevoerd op het moment dat de laatst gezaaide suikerbieten (10 mei) gewasstadium BBCH39 hadden bereikt. Op 5 oktober zijn de suikerbieten geoogst en is de opbrengst bepaald.

3.3 Het weer gedurende de proeven

Onderstaande weergegevens zijn afkomstig van het KNMI. Meer uitgebreide weerdata is bijgevoegd in bijlage 3.

Maart: Zonnigste maart sinds begin van de metingen.

De door hogedrukgebieden gedomineerde maand was naast recordzonnig ook extreem droog en tevens vrij zacht, met een gemiddelde temperatuur van 7,3°C tegen 6,5 °C normaal. Landelijk was het een gemiddelde neerslaghoeveelheid van 14 mm extreem droog, normaal valt is dat 53 mm. Met gemiddeld over het land 250 zonuren was de maart zeer zonnig. De normale hoeveelheid zonuren is 145.

April: Zonnig, vrij koel en de normale hoeveelheid neerslag.

Met een gemiddelde temperatuur van 9,3 °C tegen 9,8 °C normaal was april vrij koel. Het koele en natte karakter van de maand kwam vooral voor rekening van de eerste tien dagen, de rest van de maand was droog en zonnig bij temperaturen rond of iets boven normaal. In De Bilt was april met 61 mm een natte maand, normaal valt er 42 mm neerslag. Met gemiddeld over het land 226 zonuren tegen 195 normaal was april een zonnige maand.

Mei: Vrij warm, normale hoeveelheid neerslag en vrij zonnig.

Met een gemiddelde temperatuur van ca. 14 °C tegen een langjarig gemiddelde van 13,4 °C was mei een vrij warme maand. De hoeveelheid neerslag week met over het land gemiddeld 49 mm neerslag niet veel af van de normale hoeveelheid van 55 mm. Met gemiddeld over het land 256 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 225 uur was de maand vrij zonnig.

Juni: Warm, nat en zeer zonnig

Met een gemiddelde temperatuur van 17,1 °C ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 16,2 °C was juni een warme maand. Juni was vrij nat met gemiddeld over het land 88 mm tegen 65 mm normaal. Met gemiddeld over het land 282 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 212 uur was de maand juni zeer zonnig.

Juli: Zeer droog, zeer zonnig en normaal qua temperatuur.

Met 18,6 °C in De Bilt lag de gemiddelde temperatuur net iets boven het langjarig gemiddelde van 18,3 °C. Met gemiddeld over het land 23 mm was juli een zeer droge maand, normaal valt er 78 mm. Met gemiddeld over het land 258 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 220 uur was de maand juli zeer zonnig.

Augustus: Zeer warm, zeer droog en extreem zonnig.

Augustus was met een gemiddelde temperatuur van 20,0 °C tegen normaal 17,9 °C de op twee na warmste augustusmaand sinds 1901. Gemiddeld viel er 23 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 83 mm. De maand was met landelijk gemiddeld 289 uur zon (normaal 205 uur) de op één na zonnigste augustus sinds het begin van de waarnemingen.

September: Normale temperatuur, nat en vrij zonnig.

September met een gemiddelde temperatuur van 14,6 °C week niet veel af van het langjarig gemiddelde van 14,7 °C. Met een landelijk gemiddelde hoeveelheid neerslag van 127 mm tegen 73,0 mm normaal was september nat. De verschillen over het land waren echter groot.

Oktober: Zeer zacht, zeer droog en zeer zonnig.

Oktober was zeer zacht met een gemiddelde temperatuur van 13,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 10,9 °C. Met landelijk gemiddeld 38 mm neerslag tegen 75 mm normaal was oktober een droge maand. Het natst was het deze maand in het westen en noorden met plaatselijk meer dan 70 mm neerslag.

4. Resultaten

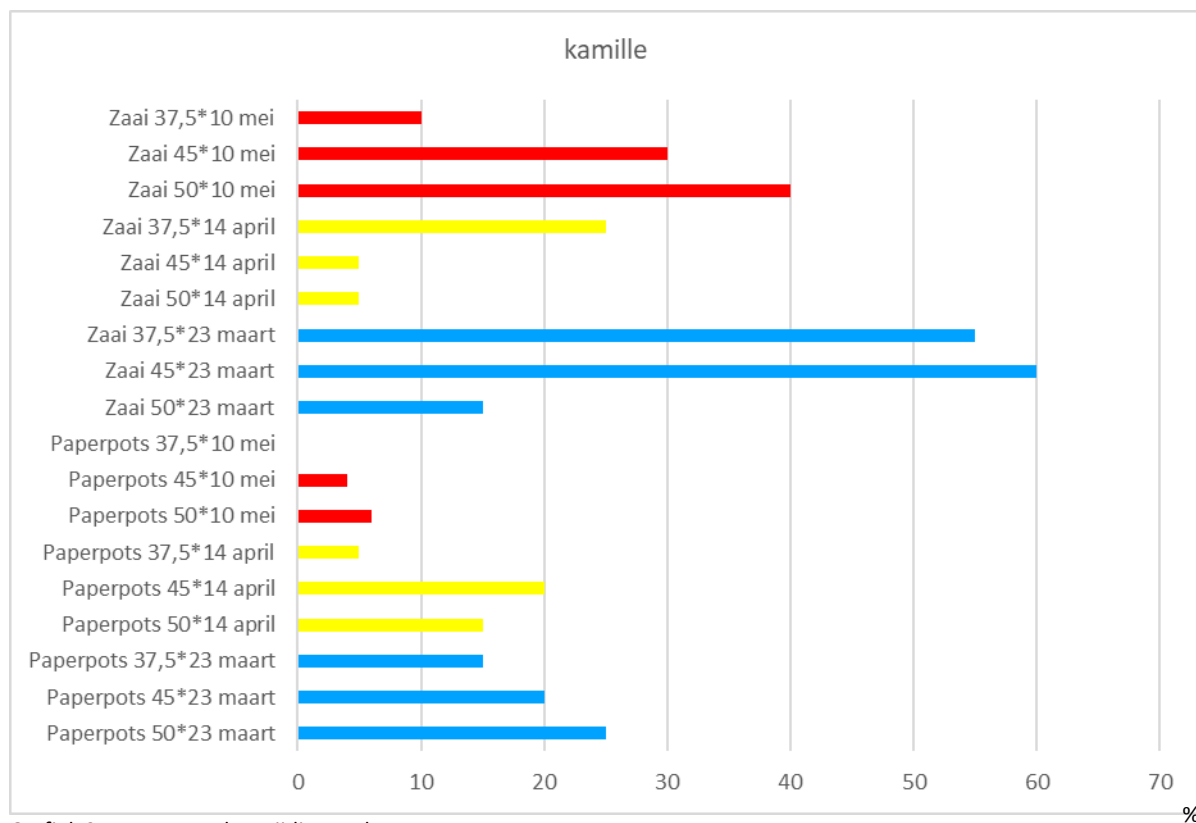
Door de slechte weggroei bleef het gewas lang open en kreeg het onkruid kans om te groeien. Op 21 juli is het percentage onkruidbestrijding per onkruidsoort beoordeeld. De aanwezige onkruiden waren kamille (18 st/m²), varkensgras (23 st/m²), melde (7 st/m²) en herderstasje (5 st/m²).

Er zijn geen phytotoxische reacties waargenomen.

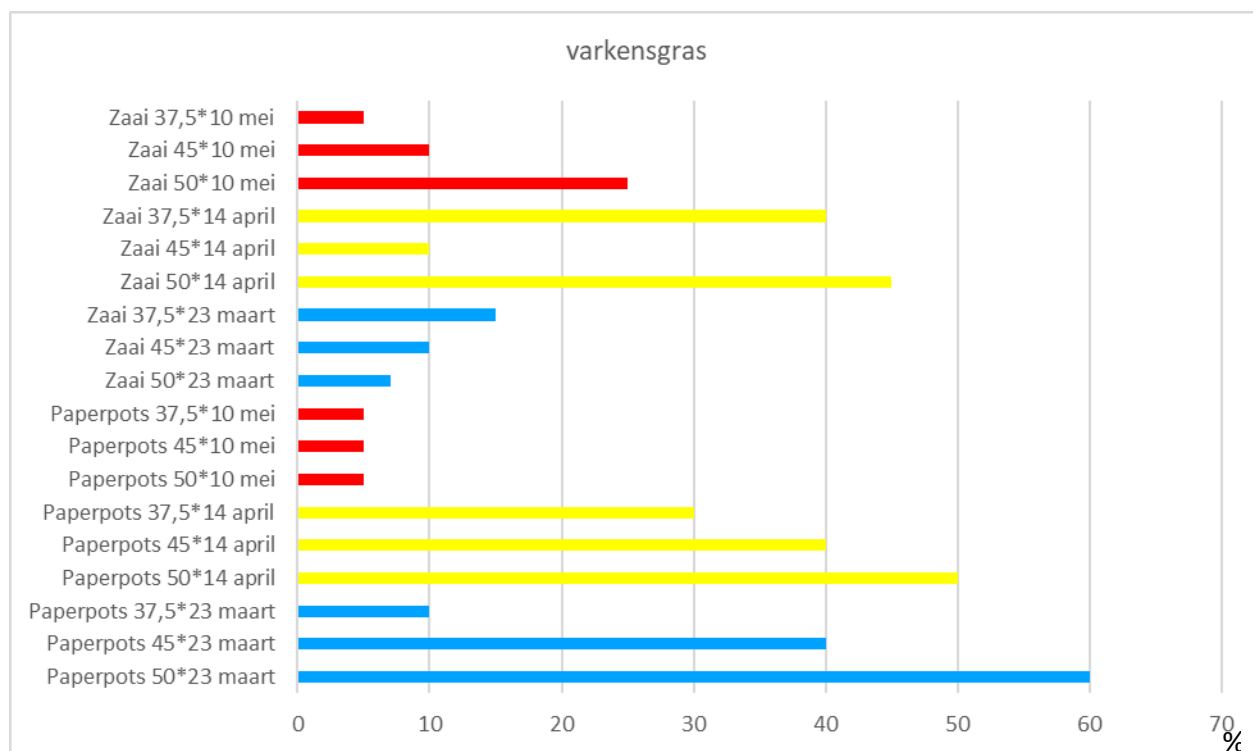
Tabel 2. Resultaten beoordelingen percentage bestrijding.

		Percentage bestrijding			
		varkensgras	melde	kamille	herderstasje
1	Paperpots 50*23 maart	60,0	2,0	25,0	1,0
2	Paperpots 45*23 maart	40,0	1,0	20,0	2,0
3	Paperpots 37,5*23 maart	10,0	2,0	15,0	4,0
4	Paperpots 50*14 april	50,0	2,0	15,0	5,0
5	Paperpots 45*14 april	40,0	4,0	20,0	5,0
6	Paperpots 37,5*14 april	30,0	7,0	5,0	7,0
7	Paperpots 50*10 mei	5,0	12,0	6,0	5,0
8	Paperpots 45*10 mei	5,0	10,0	4,0	4,0
9	Paperpots 37,5*10 mei	5,0	15,0	0,0	6,0
10	Zaai 50*23 maart	7,0	0,0	15,0	1,0
11	Zaai 45*23 maart	10,0	20,0	60,0	2,0
12	Zaai 37,5*23 maart	15,0	10,0	55,0	4,0
13	Zaai 50*14 april	45,0	2,0	5,0	2,0
14	Zaai 45*14 april	10,0	0,0	5,0	30,0
15	Zaai 37,5*14 april	40,0	4,0	25,0	50,0
16	Zaai 50*10 mei	25,0	20,0	40,0	85,0
17	Zaai 45*10 mei	10,0	10,0	30,0	80,0
18	Zaai 37,5*10 mei	5,0	50,0	10,0	90,0

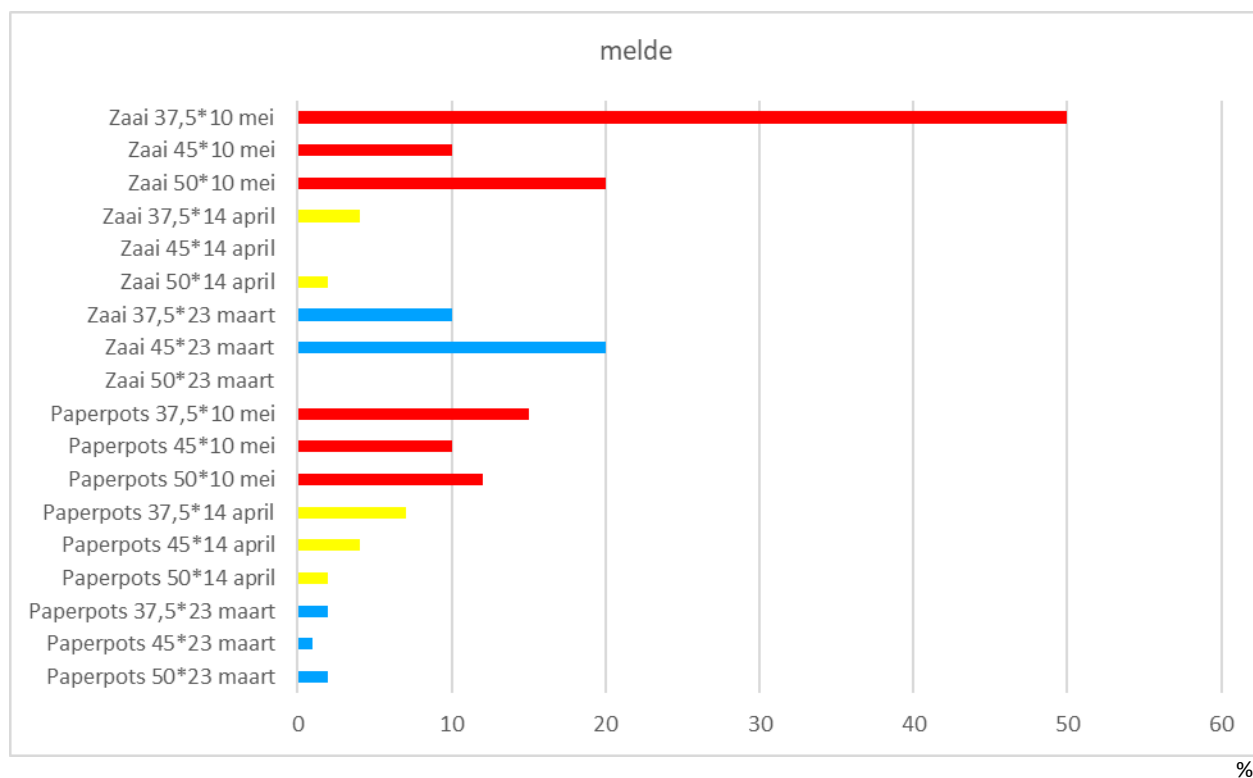
Grafiek 1. Percentage bestrijding kamille.



Grafiek 2. Percentage bestrijding varkensgras.

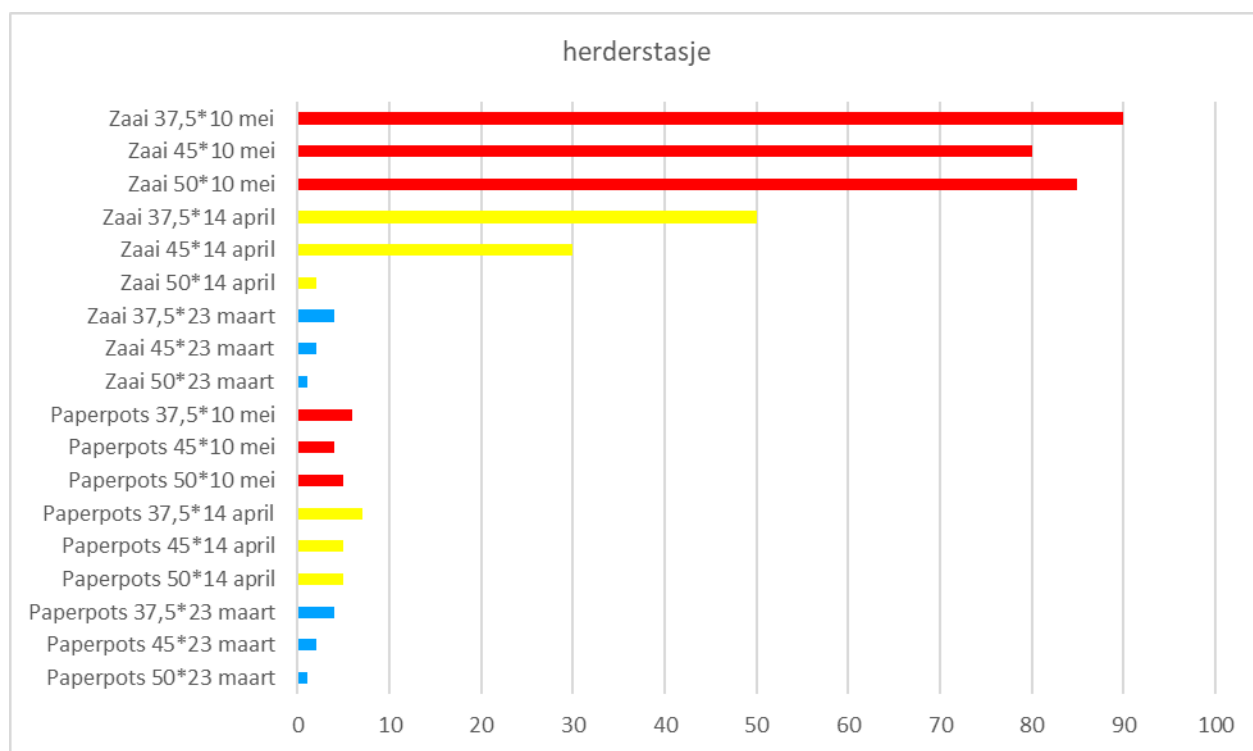


Grafiek 3. Percentage bestrijding melde.



%

Grafiek 4. Percentage bestrijding herderstasje.



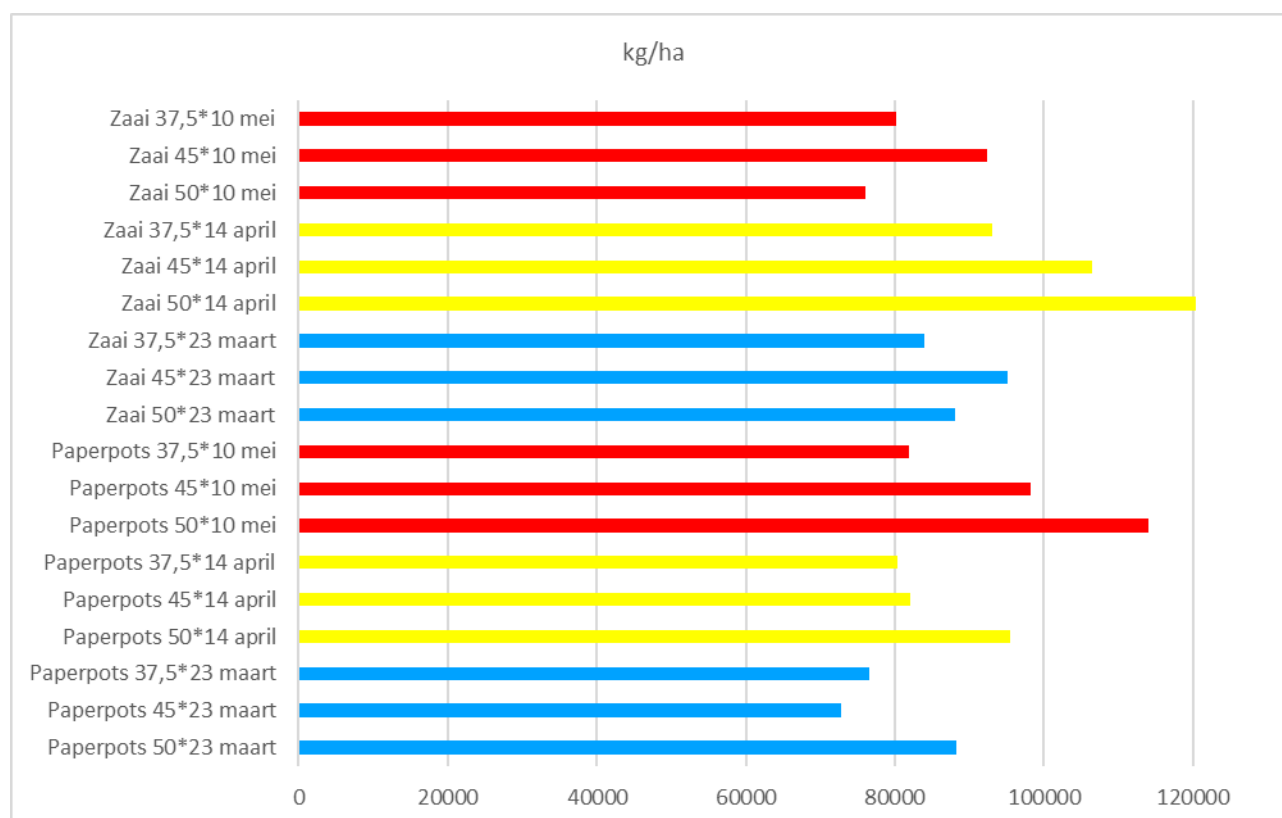
%

Op 5 oktober zijn de suikerbieten handmatig geoogst. Na het oogsten zijn er monsters van ca. 20 kg suikerbieten opgestuurd naar het IRS voor verdere analyse.

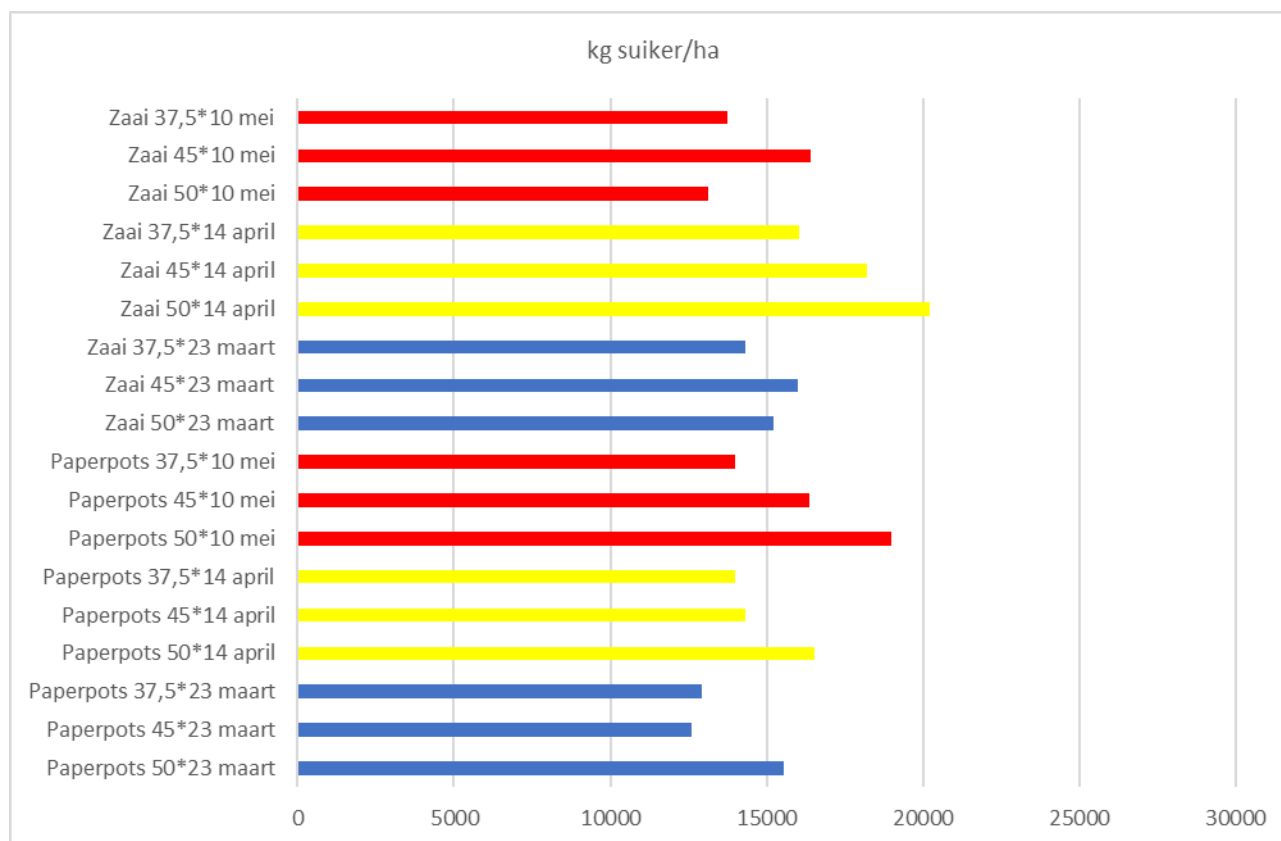
Tabel 3. Opbrengstgegevens..

	kg/ha	% suiker	kg suiker/ha	
1	Paperpots 50*23 maart	88196	17,63	15549
2	Paperpots 45*23 maart	72810	17,32	12611
3	Paperpots 37,5*23 maart	76526	16,89	12925
4	Paperpots 50*14 april	95489	17,33	16548
5	Paperpots 45*14 april	82139	17,46	14341
6	Paperpots 37,5*14 april	80396	17,40	13989
7	Paperpots 50*10 mei	113949	16,66	18984
8	Paperpots 45*10 mei	98161	16,68	16373
9	Paperpots 37,5*10 mei	81961	17,08	13999
10	Zaai 50*23 maart	88140	17,29	15239
11	Zaai 45*23 maart	95118	16,83	16008
12	Zaai 37,5*23 maart	83922	17,09	14342
13	Zaai 50*14 april	120333	16,80	20216
14	Zaai 45*14 april	106420	17,11	18208
15	Zaai 37,5*14 april	92978	17,27	16057
16	Zaai 50*10 mei	75965	17,27	13119
17	Zaai 45*10 mei	92354	17,79	16430
18	Zaai 37,5*10 mei	80167	17,16	13757

Grafiek 5. Kg per ha.



Grafiek 6. Kg suiker per ha.



5. Conclusie

De weersomstandigheden hebben dit jaar grote invloed gehad op de resultaten van de proef. Na het planten van de suikerbietenplantjes op 23 maart waren de minimum temperaturen erg laag waarbij er enkel nachten zijn geweest waarbij vorst aan de grond is gemeten. De gezaaide suikerbieten hadden hier geen last van maar de geplante bieten wel. De groei was er compleet uit. Het beoogde doel om een snelle bodembedekking te krijgen lukte niet. Er kwam onkruid en het corrigeren met een wiedege was niet mogelijk omdat de plantjes niet vaststonden en los getrokken werden. Op 14 april is er voor de tweede keer gezaaid en geplant. De bieten die gezaaid waren op 23 maart kwamen toen pas op. Na het planten en zaaien op 14 april is het droog en koud gebleven. Ook bij dit zaaitijdstip hadden de plantjes het erg moeilijk en wilden niet groeien. Dit in tegenstelling tot de gezaaide bieten die wel groeiden maar in verhouding tot voorgaande jaren veel trager. De bieten die op 10 mei zijn geplant en gezaaid hebben vocht voldoende gehad. De temperaturen waren wel hoog. Dit heeft er toe geleid dat de bietenplanten zich minder snel ontwikkelde. Doordat de bodembedekking niet snel genoeg ging en wiedege vanwege de slechte groei niet mogelijk was is er in de proef chemisch gecorrigeerd. Op het moment van het inzetten van chemie is het onkruid waarschijnlijk al wat te groot geweest, hierdoor vallen de resultaten van de onkruidbestrijding tegen. De hoogste opbrengst is dit seizoen behaald bij het zaaien op 14 april. Er zit tussen de verschillende zaaiafstanden weinig verschil. Het planten van paperpots op 10 mei heeft de hoogste opbrengst.

BIJLAGE 1. Proefprotocol.

Proefplaats: Mblweg
 Zaaiafstand: Variabel

Behandelingen:

Nr.	object	zaai/ plantafstand	Timing
1	Paperpots	50*19	Maart
2	Paperpots	45*19	Maart
3	Paperpots	37,5*19	Maart
4	Paperpots	50*19	April
5	Paperpots	45*19	April
6	Paperpots	37,5*19	April
7	Paperpots	50*19	Mei
8	Paperpots	45*19	Mei
9	Paperpots	37,5*19	Mei
10	zaaien	50*19	Maart
11	zaaien	45*19	Maart
12	zaaien	37,5*19	Maart
13	zaaien	50*19	April
14	zaaien	45*19	April
15	zaaien	37,5*19	april
16	zaaien	50*19	mei
17	zaaien	45*19	mei
18	zaaien	37,5*19	mei

Plattegrond:

9	12	15	18
8			
7			
6	11	14	17
5			
4			
3	10	13	16
2			
1			

BIJLAGE 2. Weersgegevens gedurende de proeven.

Weersgegevens van het Sencrop weerstation in Wieringerwerf (300 m afstand)

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp. (°C)	temp. max (°C)	temp. min(°C)	
18-3-2022	0,0	86	7,9	13,0	2,5	
19-3-2022	0,0	76	7,7	12,6	3,9	
20-3-2022	0,0	77	5,4	8,7	2,6	
21-3-2022	0,0	75	7,3	14,1	1,1	
22-3-2022	0,0	82	10,0	16,8	3,8	
23-3-2022	0,0	75	10,5	17,5	4,3	Plant/zaai tijdstip 1
24-3-2022	0,0	79	9,1	15,6	4,5	
25-3-2022	0,0	77	8,2	13,8	3,0	
26-3-2022	0,0	84	8,9	14,6	1,6	
27-3-2022	0,0	84	8,3	13,1	4,6	
28-3-2022	0,0	93	6,7	9,6	4,9	
29-3-2022	0,0	85	7,4	10,5	5,8	
30-3-2022	3,1	81	5,5	7,9	2,4	
31-3-2022	0,0	93	1,9	4,9	0,0	
1-4-2022	0,0	72	3,6	5,9	0,0	
2-4-2022	0,0	67	4,0	6,3	1,2	
3-4-2022	0,4	83	3,8	8,8	-1,3	
4-4-2022	0,0	94	7,2	9,1	3,9	
5-4-2022	0,8	92	9,2	11,3	7,0	
6-4-2022	1,7	88	9,8	11,6	8,5	
7-4-2022	8,5	86	7,9	10,1	4,7	
8-4-2022	1,1	80	6,5	8,5	4,6	
9-4-2022	2,7	82	5,6	8,1	4,2	
10-4-2022	0,4	77	6,3	10,2	2,4	
11-4-2022	0,0	77	8,6	12,8	2,2	
12-4-2022	0,0	76	12,1	17,6	7,2	
13-4-2022	0,0	85	12,7	16,5	9,5	
14-4-2022	0,0	86	11,4	16,4	6,8	Plant/zaaitijdstip 2
15-4-2022	0,0	86	8,5	10,9	5,6	
16-4-2022	0,0	78	9,9	14,3	6,9	
17-4-2022	0,0	65	11,2	16,1	5,2	
18-4-2022	0,0	64	12,3	19,2	6,8	
19-4-2022	0,0	73	12,0	17,0	7,2	
20-4-2022	0,0	71	10,8	15,9	5,8	
21-4-2022	0,0	75	11,5	16,1	5,8	
22-4-2022	0,0	78	12,4	16,4	8,2	
23-4-2022	0,0	73	12,9	17,0	9,5	
24-4-2022	0,0	76	10,8	14,6	7,8	
25-4-2022	0,0	80	9,1	11,3	7,8	
26-4-2022	0,9	77	9,0	12,1	6,7	
27-4-2022	0,0	74	8,7	11,5	4,4	
28-4-2022	0,0	80	8,4	11,1	4,5	
29-4-2022	0,0	80	8,2	10,5	5,4	
30-4-2022	0,0	80	8,7	11,5	3,9	
1-5-2022	0,0	79	8,6	13,6	2,4	
2-5-2022	0,0	74	10,1	15,3	3,9	
3-5-2022	0,0	82	9,0	11,3	5,1	
4-5-2022	0,0	74	9,8	12,8	6,9	
5-5-2022	0,0	82	12,4	17,6	6,6	
6-5-2022	0,0	80	13,5	19,7	7,7	
7-5-2022	0,0	85	13,1	16,9	8,6	
8-5-2022	0,0	77	10,1	13,6	5,9	

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp. (°C)	temp. max (°C)	temp. min(°C)
9-5-2022	11,2	71	13,8	20,2	5,1
10-5-2022	0,0	75	15,4	21,2	11,8
11-5-2022	3,1	84	13,4	16,9	10,0
12-5-2022	0,0	75	13,7	17,1	9,8
13-5-2022	0,0	77	13,7	16,1	11,8
14-5-2022	0,0	75	14,7	19,4	9,4
15-5-2022	0,0	74	16,3	22,9	8,5
16-5-2022	0,0	77	16,9	23,2	13,4
17-5-2022	0,0	76	18,2	22,6	12,1
18-5-2022	0,0	79	17,3	20,6	13,5
19-5-2022	13,5	92	16,1	21,4	10,9
20-5-2022	10,4	92	12,8	16,5	8,4
21-5-2022	0,5	85	13,4	15,3	9,6
22-5-2022	0,0	76	15,8	19,7	8,9
23-5-2022	6,1	85	15,4	20,9	12,3
24-5-2022	3,1	86	12,9	14,9	10,0
25-5-2022	0,0	85	13,4	16,0	8,6
26-5-2022	7,1	83	14,9	16,9	12,8
27-5-2022	0,0	77	13,0	14,3	11,6
28-5-2022	0,0	75	11,9	14,3	10,1
29-5-2022	1,7	83	10,2	12,4	8,1
30-5-2022	0,0	80	10,5	14,1	6,0
31-5-2022	1,0	78	12,8	17,0	8,6
1-6-2022	1,1	83	12,0	15,5	8,1
2-6-2022	0,0	80	13,0	16,5	7,3
3-6-2022	0,0	77	15,3	20,8	10,1
4-6-2022	0,0	83	13,8	17,5	11,0
5-6-2022	15,8	89	15,9	20,2	11,4
6-6-2022	10,9	90	13,1	15,0	12,1
7-6-2022	1,5	90	12,5	14,8	9,7
8-6-2022	6,9	90	15,1	18,7	10,3
9-6-2022	0,0	81	15,6	18,1	12,3
10-6-2022	0,0	84	16,5	20,2	12,1
11-6-2022	0,0	77	16,6	19,7	13,2
12-6-2022	0,0	80	15,9	18,4	13,1
13-6-2022	0,0	78	13,9	16,6	9,6
14-6-2022	0,0	79	14,5	19,1	7,8
15-6-2022	0,0	75	16,5	20,8	10,8
16-6-2022	0,0	74	17,5	22,0	11,3
17-6-2022	0,0	63	22,3	28,0	14,1
18-6-2022	0,0	79	17,4	21,6	13,3
19-6-2022	8,4	81	14,1	17,0	11,5
20-6-2022	0,0	80	14,4	17,6	10,0
21-6-2022	0,0	81	15,0	20,1	8,0
22-6-2022	0,0	81	16,4	20,8	8,8
23-6-2022	12,7	76	21,7	28,7	13,6
24-6-2022	12,5	85	19,4	22,0	16,9
25-6-2022	4,1	85	18,2	22,0	15,2
26-6-2022	1,0	83	17,9	21,1	15,1
27-6-2022	9,1	87	16,4	19,9	12,7
28-6-2022	0,0	77	17,4	22,2	11,7
29-6-2022	0,0	75	20,5	26,1	15,9
30-6-2022	8,6	84	18,0	22,3	13,0
1-7-2022	0,5	82	15,9	19,2	12,4
2-7-2022	0,0	74	17,6	22,7	12,6
3-7-2022	0,0	82	17,0	20,1	12,6
4-7-2022	0,0	79	16,4	19,7	12,1
5-7-2022	0,0	77	15,5	19,1	12,5

Plant/zaaitijdstip 3

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp. (°C)	temp. max (°C)	temp. min(°C)
6-7-2022	0,5	79	16,5	19,6	12,3
7-7-2022	2,0	80	15,7	17,2	12,8
8-7-2022	0,0	83	17,5	21,7	12,1
9-7-2022	0,0	79	16,8	19,1	14,0
10-7-2022	0,0	81	17,0	19,4	13,9
11-7-2022	0,0	88	16,9	21,6	12,6
12-7-2022	0,0	79	20,4	25,7	12,0
13-7-2022	0,0	76	19,6	25,1	13,3
14-7-2022	0,0	76	16,3	21,9	11,5
15-7-2022	0,0	74	16,7	20,0	12,0
16-7-2022	0,0	74	16,0	19,1	10,6
17-7-2022	0,0	74	18,1	24,5	10,4
18-7-2022	0,0	68	22,5	30,5	13,9
19-7-2022	14,7	66	25,6	34,7	16,9
20-7-2022	0,0	70	22,5	25,7	19,6
21-7-2022	13,7	92	17,3	19,6	15,4
22-7-2022	0,0	79	15,9	17,9	12,9
23-7-2022	0,0	80	17,4	21,4	10,9
24-7-2022	0,0	71	22,0	28,0	16,0
25-7-2022	0,0	78	19,8	21,7	17,6
26-7-2022	0,0	76	16,3	18,6	12,4
27-7-2022	0,0	73	15,4	19,0	11,6
28-7-2022	0,0	72	16,2	19,8	10,7
29-7-2022	0,0	78	17,6	21,7	14,9
30-7-2022	0,0	75	18,7	22,0	13,6
31-7-2022	8,1	91	18,6	20,3	17,2
1-8-2022	1,5	80	17,1	19,8	12,4
2-8-2022	0,0	79	19,8	23,6	14,0
3-8-2022	0,0	81	21,4	25,0	17,7
4-8-2022	0,0	77	20,4	24,6	16,1
5-8-2022	0,0	73	16,8	19,7	12,7
6-8-2022	0,0	73	16,0	20,6	10,8
7-8-2022	0,0	77	16,4	21,7	10,3
8-8-2022	0,0	81	17,3	21,8	11,7
9-8-2022	0,0	78	18,3	22,8	12,4
10-8-2022	0,0	80	20,4	25,5	15,1
11-8-2022	0,0	73	22,2	27,8	15,8
12-8-2022	0,0	69	23,4	29,7	17,8
13-8-2022	0,0	63	23,9	30,0	17,1
14-8-2022	0,0	71	24,3	29,6	20,0
15-8-2022	0,0	77	22,4	27,4	18,9
16-8-2022	0,0	79	21,5	25,9	18,1
17-8-2022	10,7	90	19,3	20,4	18,1
18-8-2022	0,5	86	19,6	22,8	16,2
19-8-2022	0,0	85	20,0	24,0	15,9
20-8-2022	0,0	73	18,6	22,7	13,9
21-8-2022	0,0	78	18,3	22,5	14,4
22-8-2022	0,0	78	19,2	23,7	13,8
23-8-2022	0,0	81	21,3	26,4	17,9
24-8-2022	0,0	82	22,5	28,4	17,4
25-8-2022	0,0	73	23,7	31,0	18,7
26-8-2022	0,0	79	18,5	21,2	14,6
27-8-2022	0,0	72	17,8	20,9	13,8
28-8-2022	0,0	69	17,9	20,7	14,7
29-8-2022	0,0	76	18,0	21,0	15,8
30-8-2022	0,0	71	18,7	21,5	16,3
31-8-2022	0,0	66	18,3	22,2	15,2
1-9-2022	0,0	69	18,4	23,2	13,0

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp. (°C)	temp. max (°C)	temp. min(°C)	
2-9-2022	0,0	63	19,5	24,8	15,4	
3-9-2022	0,0	62	19,7	25,2	15,7	
4-9-2022	0,0	79	19,8	24,8	14,9	
5-9-2022	0,5	73	21,7	28,6	15,4	
6-9-2022	6,9	78	20,8	25,7	16,8	
7-9-2022	16,8	86	18,7	22,8	15,2	
8-9-2022	9,1	85	17,6	20,9	15,4	
9-9-2022	0,0	88	16,3	18,6	14,5	
10-9-2022	0,0	88	17,0	20,0	14,0	
11-9-2022	0,0	88	16,9	21,4	12,9	
12-9-2022	2,3	81	18,8	23,0	14,0	
13-9-2022	0,5	83	16,9	19,8	12,3	
14-9-2022	0,0	82	16,0	19,6	12,5	
15-9-2022	3,1	79	14,5	17,6	11,7	
16-9-2022	5,6	76	13,3	16,5	10,7	
17-9-2022	3,6	77	12,6	15,0	10,8	
18-9-2022	8,1	81	12,4	13,7	11,0	
19-9-2022	2,5	78	13,3	16,2	11,6	
20-9-2022	0,5	82	12,5	16,1	9,3	
21-9-2022	0,0	85	11,9	17,3	8,1	
22-9-2022	0,0	81	12,5	17,8	7,4	
23-9-2022	6,1	90	13,3	15,7	10,4	
24-9-2022	9,9	84	14,0	16,9	10,6	
25-9-2022	0,0	81	12,6	16,1	8,6	
26-9-2022	11,7	87	12,2	15,1	10,2	
27-9-2022	9,4	90	9,3	11,5	7,3	
28-9-2022	3,1	89	9,7	14,1	5,9	
29-9-2022	0,0	86	10,7	16,0	5,0	
30-9-2022	4,6	83	12,0	16,4	6,1	
1-10-2022	3,8	83	14,3	16,5	11,0	
2-10-2022	0,0	79	14,2	16,6	11,4	
3-10-2022	0,0	83	13,5	17,4	8,3	
4-10-2022	0,0	84	14,3	17,2	10,5	
5-10-2022	2,4	80	15,6	17,9	13,1	Oogst