

Insecten beheersing in suikerbieten

2020



H. de Vries

*Vertify
Tolweg 13
NL-1681 ND Zwaagdijk-Oost
Telephone +31(0)228 - 56 31 64
E-mail: info@vertify.nl*

INHOUD

1. INTRODUCTIE	3
2. VERWERKING VAN RESULTATEN	3
3. METHODE	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Waarnemingen.....	4
3.3 Het weer gedurende de proeven	4
4. PROEF WIERINGERWERF (200665).	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Resultaten	6
4.3 Conclusie	10
5. PROEF WIJSTER (200666).	10
5.1 Algemeen	10
5.2 Resultaten	11
5.3 Conclusie	17
6. PROEF NIEUWENDIJK (200667).	18
6.1 Algemeen	18
6.2 Resultaten	19
6.3 Conclusie	24
7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	25
BIJLAGE 1. Proefprotocol	26
BIJLAGE 2. Resultaten per herhaling.	27
2.1 Resultaten per herhaling proef 200665 (Wieringerwerf).....	27
2.2 Resultaten per herhaling proef 200666 (Wijster).....	29
2.3 Resultaten per herhaling proef 200667 (Nieuwendijk).	31
BIJLAGE 3. Weersgegevens gedurende de proeven.	34

1. INTRODUCTIE

De bestrijding van insecten vormt een grote uitdaging in de teelt van suikerbieten. Afgelopen jaren kon de insectenbestrijding worden uitgevoerd door middel van een zaadcoating met de werkzame stoffen imidacloprid en thiamethoxam uit de groep van neonicotinoïden. Deze zaadbehandelingen waren met name gericht op de bestrijding van bietenkever en vergelingsziekte maar ook vroege aantastingen met andere insecten zoals luizen werden hierdoor voorkomen. Met name vroege gewasbespuitingen konden hierdoor worden uitgespaard. Per eind 2018 zijn de genoemde neonicotinoïden als zaadbehandeling niet meer beschikbaar waardoor er meer gewasbespuitingen moeten worden uitgevoerd om de teelt te waarborgen.

Het doel van het project is om door middel van onderzoek op zo een kort mogelijk termijn alternatieve strategieën te vinden waarmee vergelijkbare resultaten worden gehaald als voorgaande jaren met de zaadcoating. Zowel chemische middelen als groene middelen worden in het onderzoek meegenomen.

Vertify heeft drie proeven uitgevoerd verspreid over Nederland. De proeven zijn aangelegd in Wieringerwerf (200665), Wijster (200666) en Nieuwendijk (200667).

2. VERWERKING VAN RESULTATEN

De data die in de proeven zijn verzameld, zijn statistisch verwerkt met een LSD test. In de tabellen met gegevens is met de P waarde aangegeven of er statistisch betrouwbare verschillen tussen veldjes aanwezig zijn. Wanneer deze waarde gelijk is of lager is dan 0,05 dan zijn er statistisch betrouwbare verschillen tussen objecten. Het laagste significant verschil bij 95% ($P = 0,05$) tussen cijfers wordt weergegeven als de LSD (Least Significant Difference).

In de tabellen zijn objecten met gelijke letters niet significant verschillend van elkaar.

Bij de statische verwerking is onbehandeld buiten beschouwing gelaten omdat dit een vertekend beeld geeft.

3. METHODE

3.1 Algemeen

Voor de toepassingen tijdens het zaaien is een bietenzaaimachine omgebouwd zodat er tijdens het zaaien vloeibare producten en granulaten kunnen worden toegepast.

De behandelingen zijn uitgevoerd met de opgegeven doseringen. De proef is gespoten met een trekkerspuit met perslucht en een spuitboom van 6 meter met 12 doppen Lechler ID 120-03, op een dopafstand van 50 centimeter. Er is gespoten met 300 liter water/ha.

Bij de drie proeven is gebruik gemaakt van het schema in tabel 1. De spuitdatums en doseringen kunnen bij de drie proeven verschillend zijn.

Tabel 1. Behandelingen.

Code	Object	l/kg /ha	toepassingsmoment	Product beschrijving
1	Onbehandeld	ntb		
2	Vydate 10G	10 kg/ha	tijdens zaai	oxamyl
3	CEU-10201-N-GR CEU-10202-N-I	20 kg/ha 0,25 kg/ha	tijdens zaai 14 daags	kruidenconcentraat op waterbasis chemisch
4	PIR2019-4 PIR2020-1 PIR2020-2	40 kg/ha 10 l/ha 10 l/ha	tijdens zaai wekelijks wekelijks	kruidenextracten kruidenconcentraat kruidenconcentraten obv water
5	EC2020-9	5 l/ha	wekelijks	koolzaadolie
6	NUF2020-3	2,5 l/ha	wekelijks	groen middel
7	HF-A2014 HF-E2020	3 l/ha 1 l/ha	wekelijks. wekelijks	plantenextracten uitvloeier met plantenextracten en saponinen
8	COR01S	2,4 l/ha	wekelijks	nagemaakte natuurlijke stof
9	Karate Zeon CEU-10202-N-I	0,05 l/ha	14 daags 14 daags	lambda-cyhalothrin. chemisch
10	COR02S	12 kg/ha	tijdens zaai	chemisch granulaat
11	Sinaasappel extract Bladmeststof	3 l/ha 1 l/ha	wekelijks. wekelijks	sinaasappel extract zwavel meststof
12	COR2020-16S Robbester	0,4 l/ha 1 l/ha	wekelijks wekelijks	nagemaakte natuurlijke stof koolzaadolie

3.2 Waarnemingen

Alle proeven zijn beoordeeld op aanwezige insecten, wegval van planten door inseten en percentage schade. Alle insecten schade is per soort beoordeeld.

3.3 Het weer gedurende de proeven

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

April 2020; Zeer zacht, zeer droog en recordzonnig

Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 11,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 9,2 °C was april zeer warm. Met 11 millimeter neerslag gemiddeld over het land tegen 42 millimeter normaal, was de maand zeer droog. Met gemiddeld over het land ongeveer 287 uren zon tegen normaal 178, was het de zonnigste aprilmaand sinds het begin van de metingen.

Mei 2020; Zeer zonnig, zeer droog & een normale temperatuur

Met een gemiddelde temperatuur van 13,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 13,1 °C was de laatste maand van de lente een normale maand. Mei was een zeer droge maand met landelijk gemiddeld 15 millimeter tegen 61 millimeter normaal. Het natst was het deze maand uiteindelijk in het noordoosten en oosten met plaatselijk meer dan 30 millimeter. In het zuidwesten en zuidoosten was het het droogst met lokaal nog geen 10 millimeter. Met landelijk gemiddeld 324 zonuren tegen 213 zonuren normaal was mei ook een zeer zonnige maand.

Juni 2020; Zeer warm, zeer zonnig en nat

Met een etmaalgemiddelde temperatuur van 17,5°C tegen 15,6°C normaal in De Bilt was juni zeer warm. Met gemiddeld over het land 84 mm neerslag tegen normaal 68 mm was juni duidelijk natter dan normaal. In het noordwesten was het grootschalig gezien het droogst, maar ook in het oosten waren er een aantal droge plaatsen met slechts 30-40 mm neerslag. Met gemiddeld over het land 232 uren zon tegen 201 normaal was juni zeer zonnig.

Juli 2020; Koel, vrij droog en de normale hoeveelheid zonneschijn

Juli was met een gemiddelde temperatuur van 17,0°C in De Bilt tegen normaal 17,9°C een koele maand. Gemiddeld over het land viel er 66 mm, tegen 74 mm normaal, waarmee het een vrij droge maand is geworden. Met gemiddeld ongeveer 217 uur tegen 212 zonuren normaal was de zonneschijnduur normaal.

4. PROEF WIERINGERWERF (200665).

4.1 Algemeen

De suikerbieten van het ras Maroon zijn gezaaid op 10 april. De voorvrucht is suikerbieten geweest.

De eerste gewasbespuiting is uitgevoerd op 14 mei. Door de droge omstandigheden was de opkomst en weggroei van de bieten erg traag. Er was door de droge weersomstandigheden geen wegval van suikerbieten. Op het moment van spuiten hadden de suikerbieten twee echte blaadjes.

De gewasbespuitingen zijn gecombineerd met de onkruidbestrijding.

De behandelingen en spuitdatums vermeld in tabel 1 zijn uitgevoerd met de opgegeven doseringen. Tijdens het uitvoeren van de behandelingen zijn geen problemen in de vorm van ontmengingen en uitzakken ontstaan.

In de proef zijn geen phytotoxische verschijnselen waargenomen.

Tabel 2. Behandelingen

Code	Object	l/kg /ha	toepassings datum
1	Onbehandeld	ntb	
2	Vydate 10G	10 kg/ha	10-4
3	CEU-10201-N-GR CEU-10202-N-I	20 kg/ha 0,25 kg/ha	10-4 14-5, 28-5
4	PIR2019-4 PIR2020-1 PIR2020-2	40 kg/ha 10 l/ha 10 l/ha	10-4 14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6 14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
5	EC2020-9	5 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
6	NUF2020-3	2,5 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
7	HF-A2014 HF-E2020	3 l/ha 1 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6 14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
8	COR01S	2,4 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
9	Karate Zeon CEU-10202-N-I	0,05 l/ha 0,25 kg/ha	21-5, 3-6, 10-6 14-5, 28-5
10	COR02S	12 kg/ha	10-4
11	Sinaasappelextract Bladmeststof	3 l/ha 1 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6 14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6
12	COR2020-16S Robbester	0,4 l/ha 1 l/ha	14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6 14-5, 21-5, 28-5, 3-6, 10-6

Vanwege de leesbaarheid van het verslag heeft iedere toepassing een afgekorte naam in het overige gedeelte van het verslag. Met onderstaande namen zal gewerkt worden:

Tabel 2. Verkorte omschrijvingen behandelingen

nr	behandeling
1	Onbehandeld
2	Behandeling 2
3	Behandeling 3
4	Behandeling 4
5	Behandeling 5
6	Behandeling 6
7	Behandeling 7
8	Behandeling 8
9	Behandeling 9
10	Behandeling 10
11	Behandeling 11
12	Behandeling 12

4.2 Resultaten

In deze proef is schade door bietenkever en aardvlooien aangetroffen. Het aantal weggevallen planten door vretelij van de bietenkever zijn geteld.

De schade door aardvlooien is beoordeeld met een percentage schade.

In de proef zijn geen andere insecten waargenomen.

Er is geen vergelingsziekte vastgesteld.

Tabel 3. Aantal planten met schade door bietenkever.

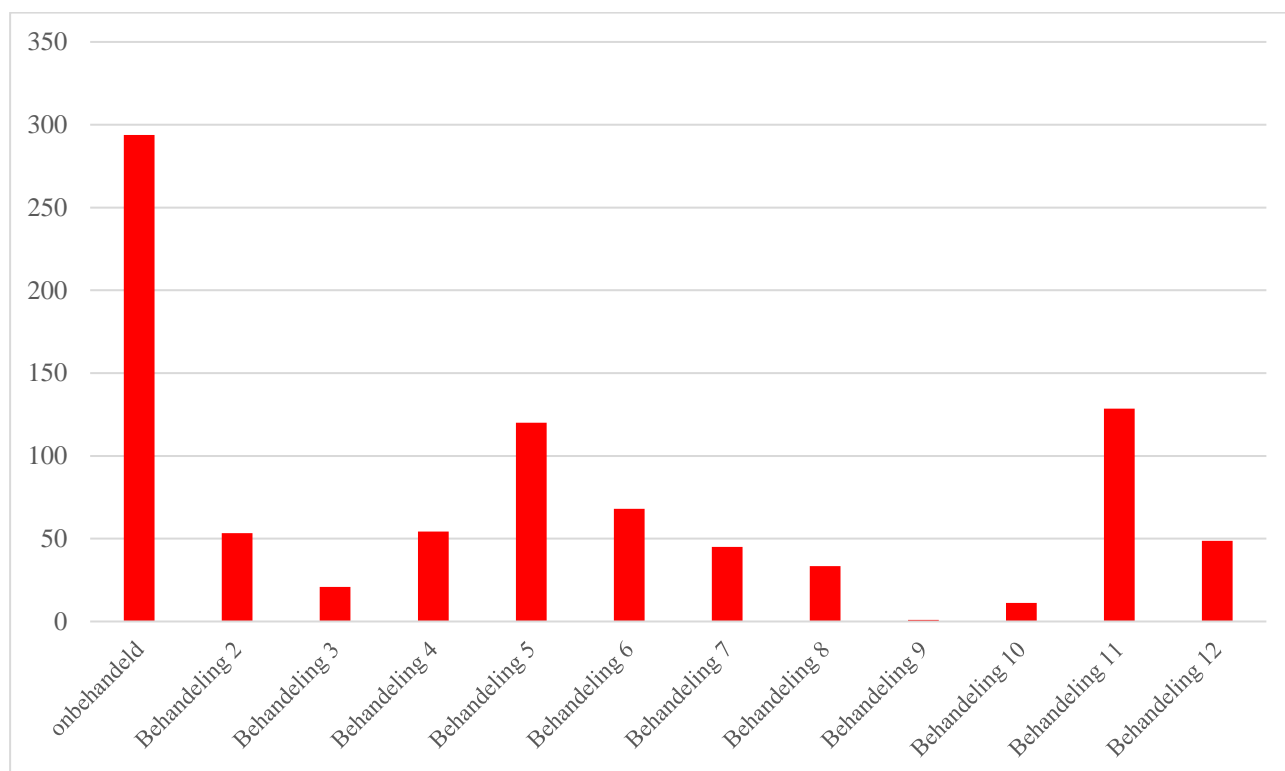
	aantal planten aangetast door bietenkever			
	14-5-2020	21-5-2020	28-5-2020	3-6-2020
1 Onbehandeld	11,3 a	13,8 a	16,3 a	17,5 a
2 Behandeling 2	1,3 cd	2,5 c	3,0 cd	4,0 cd
3 Behandeling 3	1,3 cd	1,3 c	0,5 de	1,5 de
4 Behandeling 4	1,5 cd	2,5 c	3,3 cd	3,5 cd
5 Behandeling 5	3,8 bc	5,3 b	6,8 b	8,8 b
6 Behandeling 6	2,3 cd	2,8 c	3,8 c	5,5 c
7 Behandeling 7	1,3 cd	2,0 c	2,3 cde	4,0 cd
8 Behandeling 8	1,0 d	1,3 c	2,0 cde	2,8 d
9 Behandeling 9	0,3 d	0,0 c	0,0 e	0,0 e
10 Behandeling 10	0,0 d	0,3 c	0,8 de	1,5 de
11 Behandeling 11	4,8 b	6,8 b	6,3 b	8,0 b
12 Behandeling 12	1,3 cd	2,5 c	2,5 cde	3,5 cd
LSD P=.05	1,71	1,76	1,79	1,81
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

De AUDPC (area under disease pressure curve) is berekend. De AUDPC is een kwantitatieve samenvatting van de intensiteit van een ziekte of plaag gedurende een periode.

Tabel 4. AUDPC bietenkever.

	AUDPC bietenkever
1 Onbehandeld	293,75 a
2 Behandeling 2	53,38 cd
3 Behandeling 3	20,88 de
4 Behandeling 4	54,38 cd
5 Behandeling 5	120,00 b
6 Behandeling 6	68,00 c
7 Behandeling 7	45,00 cd
8 Behandeling 8	33,50 cde
9 Behandeling 9	0,88 e
10 Behandeling 10	11,13 de
11 Behandeling 11	128,50 b
12 Behandeling 12	48,63 cd
LSD P=.05	28,728
Treatment Prob(F)	0,0001

Grafiek 1. AUDPC bietenkever



Op 14 mei, 21 mei en 28 mei is het aantal planten geteld met schade veroorzaakt door aardvlooien. Na 28 mei zijn er geen planten meer met schade van aardvlooien aangetroffen.

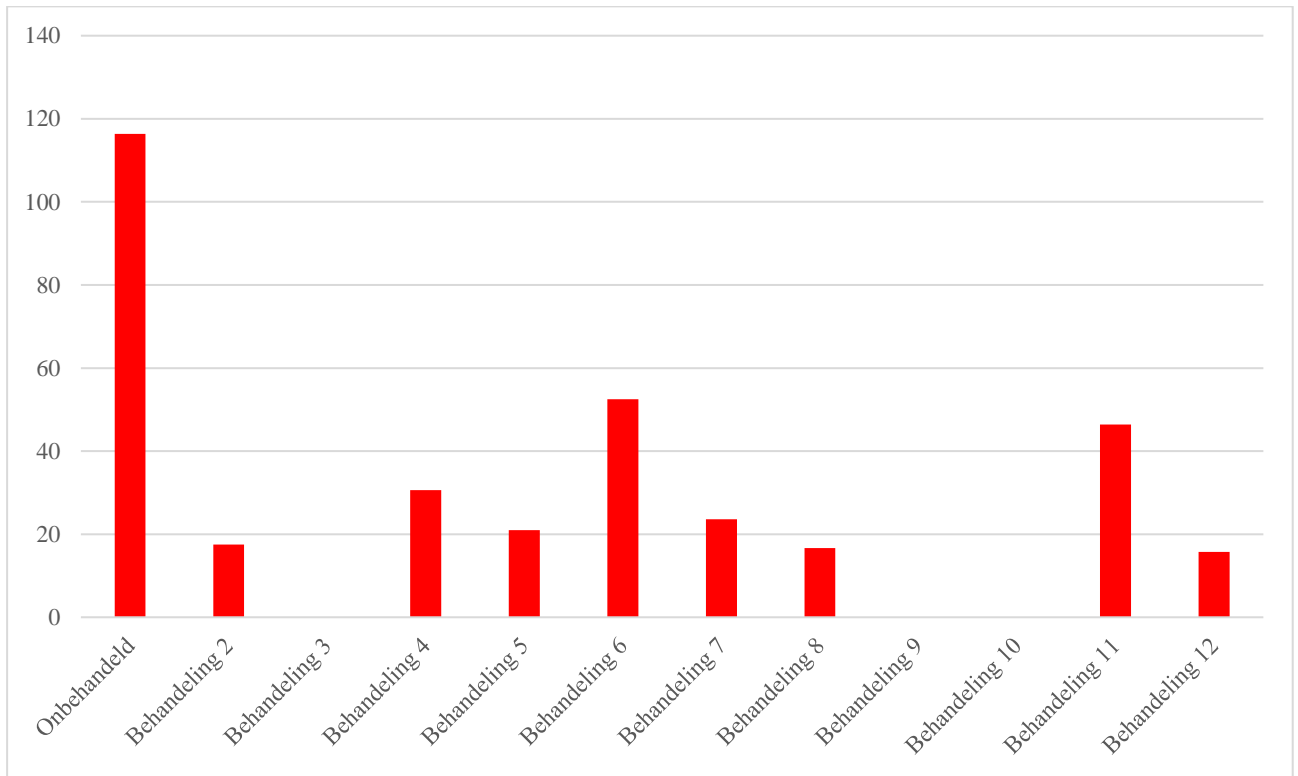
Tabel 5. Aantal planten met schade door aardvlooien.

	aantal planten aangetast door aardvlooien		
	14-5-2020	21-5-2020	28-5-2020
1 Onbehandeld	6 a	8,8 a	10,0 a
2 Behandeling 2	1 b	1,5 bc	1,5 de
3 Behandeling 3	0 b	0,0 c	0,0 e
4 Behandeling 4	1 b	2,5 bc	3,0 cd
5 Behandeling 5	0 b	1,0 bc	4,0 c
6 Behandeling 6	1 b	3,8 b	6,8 b
7 Behandeling 7	0 b	2,0 bc	2,8 cd
8 Behandeling 8	0 b	1,3 bc	2,0 cde
9 Behandeling 9	0 b	0,0 c	0,0 e
10 Behandeling 10	0 b	0,0 c	0,0 e
11 Behandeling 11	2 b	2,8 bc	5,8 b
12 Behandeling 12	0 b	1,3 bc	1,8 cde
LSD P=.05	1,3	1,81	1,67
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001

Tabel 6. AUDPC aardvlooiën

	AUDPC aardvlooiën
1 Onbehandeld	116,38 a
2 Behandeling 2	17,50 d
3 Behandeling 3	0,00 d
4 Behandeling 4	30,63 bcd
5 Behandeling 5	21,00 cd
6 Behandeling 6	52,50 b
7 Behandeling 7	23,63 cd
8 Behandeling 8	16,63 d
9 Behandeling 9	0,00 d
10 Behandeling 10	0,00 d
11 Behandeling 11	46,38 bc
12 Behandeling 12	15,75 d
LSD P=.05	28,728
Treatment Prob(F)	0,0001

Grafiek 2. AUDPC aardvlooiën.



4.3 Conclusie.

- Ten opzichte van onbehandeld hebben alle chemische objecten en de objecten met groene middelen een effect op de mate van aantasting door aardvlooien en bietenkever.
- Van de chemische middelen hebben de behandelingen 9 en 10 de minste aantal aangetaste planten door bietenkever. Van de groene middelen hebben behandeling 5 en 11 de meeste aangetaste planten. De overige groene middelen zijn vergelijkbaar met behandeling 2 (standaard chemisch granulaat).
- Van de chemische middelen hebben de behandelingen 3, 9 en 10 de minste aantal aangetaste planten door aardvlooien. Van de groene middelen hebben behandeling 6 en 11 de meeste aangetaste planten. De overige groene middelen zijn vergelijkbaar met behandeling 2 (standaard chemisch granulaat).

5. PROEF WIJSTER (200666).

5.1 Algemeen

De suikerbieten van het ras BTS 7105 zijn gezaaid op 8 april.

De eerste gewasbespuiting is uitgevoerd op 20 april. Op het moment van spuiten hadden de suikerbieten twee echte blaadjes.

De gewasbespuitingen zijn in deze proef vanwege praktische redenen niet gecombineerd met de onkruidbestrijding.

De behandelingen en spuitdatums vermeld in tabel 1 zijn uitgevoerd met de opgegeven doseringen. Tijdens het uitvoeren van de behandelingen zijn geen problemen in de vorm van ontmengingen en uitzakken ontstaan.

In de proef zijn geen phytotoxische verschijnselen waargenomen.

Tabel 7. Behandelingen

Code	Object	l/kg /ha	toepassings datum
1	Onbehandeld	nvt	
2	Vydate 10G	10 kg/ha	8-4
3	CEU-10201-N-GR CEU-10202-N-I	20 kg/ha 0,25 kg/ha	8-4 20-4, 7-5
4	PIR2019-4 PIR2020-1 PIR2020-2	40 kg/ha 10 l/ha 10 l/ha	8-4 20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5 20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
5	EC2020-9	5 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
6	NUF2020-3	2,5 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
7	HF-A2014 HF-E2020	3 l/ha 1 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5 20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
8	COR01S	2,4 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
9	Karate Zeon CEU-10202-N-I	0,05 l/ha 0,25 kg/ha	28-4, 7-5, 20-5 20-4, 13-5
10	COR02S	12 kg/ha	8-4
11	Sinaasappelextract Bladmeststof	3 l/ha 1 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5 20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5
12	COR2020-16S Robbester	0,4 l/ha 1 l/ha	20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5 20-4, 28-4, 7-5, 13-5, 20-5

Vanwege de leesbaarheid van het verslag heeft iedere toepassing een afgekorte naam in het overige gedeelte van het verslag. Met onderstaande namen zal gewerkt worden:

Tabel 8. Verkorte omschrijvingen behandelingen

nr	behandeling
1	Onbehandeld
2	Behandeling 2
3	Behandeling 3
4	Behandeling 4
5	Behandeling 5
6	Behandeling 6
7	Behandeling 7
8	Behandeling 8
9	Behandeling 9
10	Behandeling 10
11	Behandeling 11
12	Behandeling 12

5.2 Resultaten

In deze proef is schade door bietenkever, aardvlooien, bietenvlieg en zwarte bonenluis aangetroffen.

Het aantal planten met schade door aardvlooien is geteld op 20 april, 28 april, 7 mei en 13 mei.

Op 28 april, 7 mei en 13 mei is het aantal planten met een aantasting door de bietenkever geteld.

Op 15-5 mei is het aantal eitjes van de bietenvlieg op 10 planten geteld.

Het aantal zwarte bonenluis op 10 planten is geteld op 13 mei en 20 mei.



Foto: eitjes bietenvlieg.

Tabel 9. aantal planten aangetast door aardvlooien.

	aantal planten aangetast door aardvlooien			
	20-4-2020	28-4-2020	7-5-2020	13-5-2020
1 Onbehandeld	3,3 a	8,3 a	12,8 a	17,5 a
2 Behandeling 2	0,0 c	0,0 e	2,0 fgh	6,3 bc
3 Behandeling 3	0,3 c	0,5 e	0,8 gh	1,5 e
4 Behandeling 4	0,8 bc	1,3 de	2,3 efg	4,8 cd
5 Behandeling 5	2,3 ab	4,3 bc	6,0 bc	8,5 b
6 Behandeling 6	2,5 ab	3,8 bc	5,8 bc	7,0 bc
7 Behandeling 7	3,3 a	4,0 bc	5,5 c	6,5 bc
8 Behandeling 8	2,0 abc	2,3 cd	3,0 def	3,0 de
9 Behandeling 9	4,3 a	4,3 bc	4,3 cde	4,3 cd
10 Behandeling 10	0,0 c	0,0 e	0,0 h	0,5 e
11 Behandeling 11	4,0 a	5,8 b	7,8 b	9,3 b
12 Behandeling 12	3,5 a	4,0bc	5,0 cd	5,3 cd
LSD P=.05	1,47	1,42	1,67	2,22
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

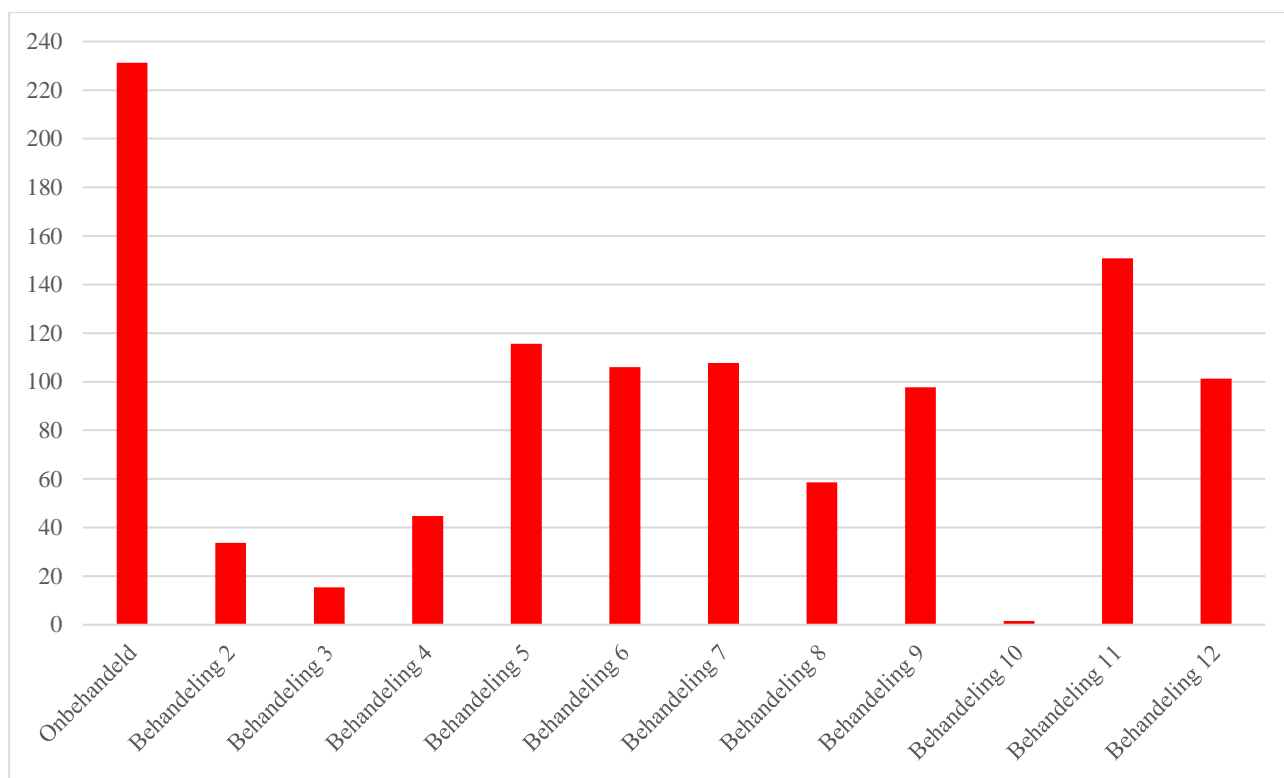
Na 13 mei is er geen uitbreiding meer waargenomen van het aantal planten aangetast door aardvlooien.

De AUDPC (area under disease pressure curve) is berekend. De AUDPC is een kwantitatieve samenvatting van de intensiteit van een ziekte of plaag gedurende een periode.

Tabel 10. AUDPC aardvlooiën

	AUDPC aardvlooiën
1 Onbehandeld	231,25 a
2 Behandeling 2	33,75 def
3 Behandeling 3	15,38 ef
4 Behandeling 4	44,75 de
5 Behandeling 5	115,63 c
6 Behandeling 6	106,00 c
7 Behandeling 7	107,75 c
8 Behandeling 8	58,63 d
9 Behandeling 9	97,75 c
10 Behandeling 10	1,50 f
11 Behandeling 11	150,75 b
12 Behandeling 12	101,25 c
LSD P=.05	31,218
Treatment Prob(F)	0,0001

Grafiek 3. AUDPC aardvlooiën.



Tabel 11. Resultaten beoordelingen aantal planten met schade door bietenkever.

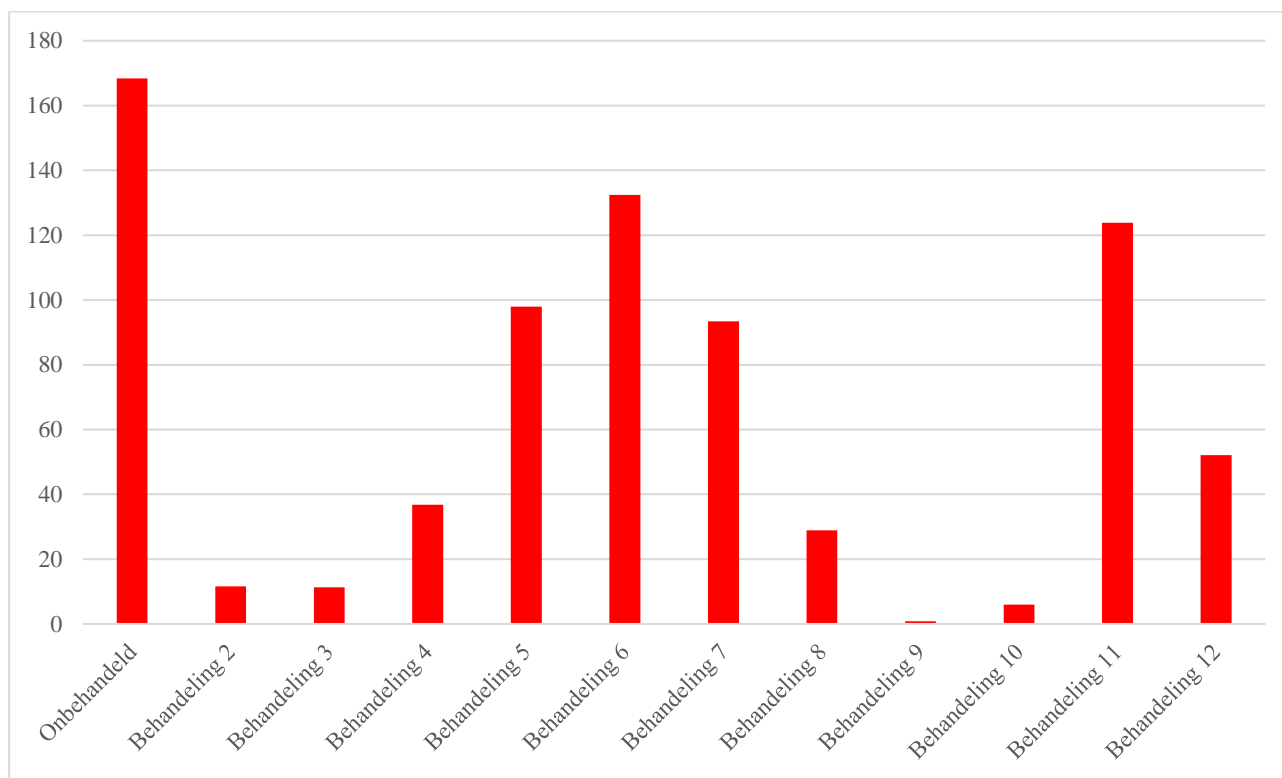
	aantal planten aangetast door bietenkever		
	28-4-2020	7-5-2020	13-5-2020
1 Onbehandeld	10,3 a	11,0 a	13,3 a
2 Behandeling 2	0,5 d	0,8 d	1,3 g
3 Behandeling 3	0,3 d	0,8 d	1,5 g
4 Behandeling 4	1,3 cd	2,3 cd	4,8 ef
5 Behandeling 5	4,3 bcd	6,5 b	10,0 bc
6 Behandeling 6	6,3 b	9,0 ab	12,3 ab
7 Behandeling 7	4,8 bc	6,5 b	7,8 cd
8 Behandeling 8	1,3 cd	2,0 cd	2,8 fg
9 Behandeling 9	0,0 d	0,0 d	0,3 g
10 Behandeling 10	0,0 d	0,5 d	0,8 g
11 Behandeling 11	7,5 b	8,0 b	10,0 bc
12 Behandeling 12	1,5 cd	3,8 c	5,8 de
LSD P=.05	2,70	2,09	2,30
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001

De AUDPC (area under disease pressure curve) is berekend. De AUDPC is een kwantitatieve samenvatting van de intensiteit van een ziekte of plaag gedurende een periode.

Tabel 12. AUDPC bietenkever

	AUDPC bietenkever
1 Onbehandeld	168,4 a
2 Behandeling 2	11,6 e
3 Behandeling 3	11,3 e
4 Behandeling 4	36,8 de
5 Behandeling 5	97,9 c
6 Behandeling 6	132,4 b
7 Behandeling 7	93,4 c
8 Behandeling 8	28,9 de
9 Behandeling 9	0,8 e
10 Behandeling 10	6,0 e
11 Behandeling 11	123,8 bc
12 Behandeling 12	52,1 d
LSD P=.05	26,65
Treatment Prob(F)	0,0001

Grafiek 4. AUDPC bietenkever.



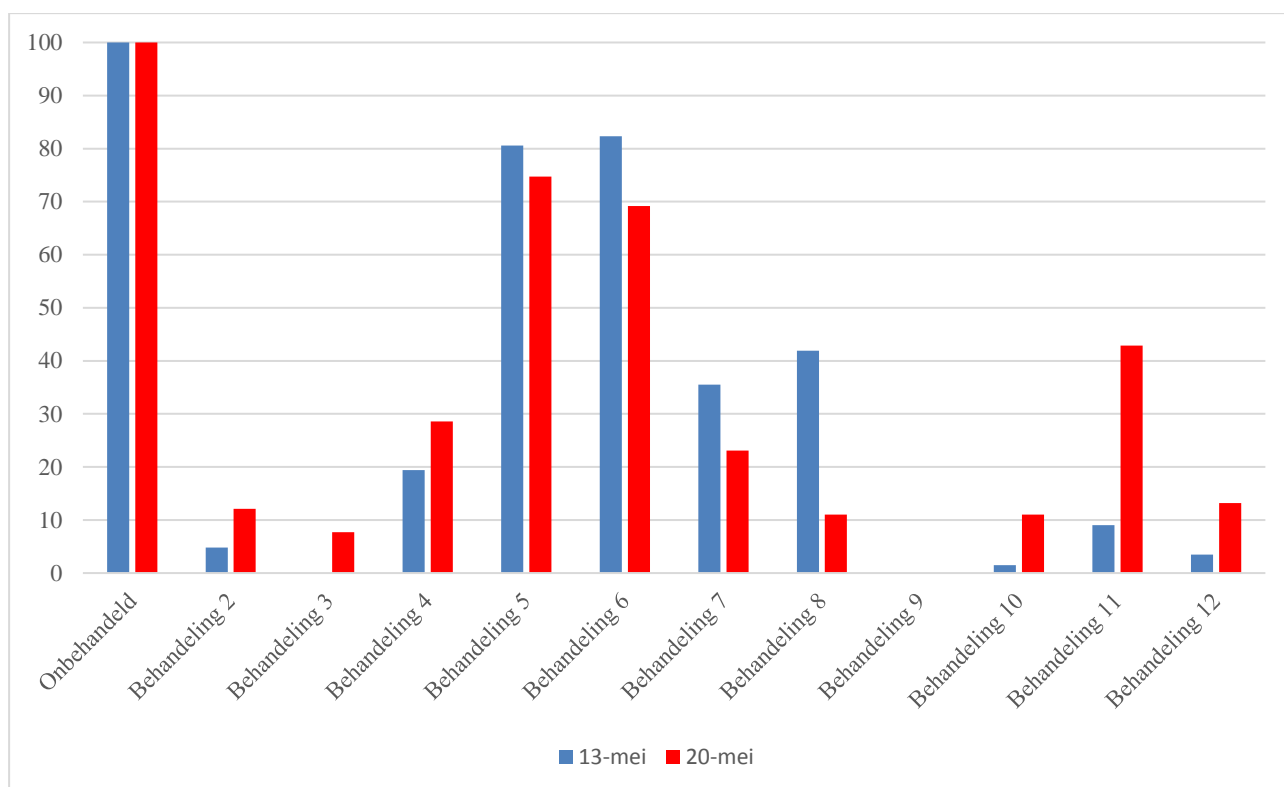
Op 13 mei is er zwarte bonenluis gevonden. Van 10 planten is de aanwezige luis geteld. Deze telling is op 20 mei herhaald. Na 20 mei is er geen bonenluis meer aangetroffen in de proef.

Bij de eerste telling zijn er bij de beoordeelde planten stokjes gezet. Bij de tweede beoordeling zijn dezelfde planten geteld.

Tabel 12. Aantal zwarte bonenluis per 10 planten.

	aantal bonenluis	
	13-5-2020	20-5-2020
1 Onbehandeld	15,5 a	22,8 a
2 Behandeling 2	0,8 e	2,8 d
3 Behandeling 3	0,0 e	1,8 d
4 Behandeling 4	3,0 de	6,5 cd
5 Behandeling 5	12,5 ab	17,0 b
6 Behandeling 6	12,8 ab	15,8 b
7 Behandeling 7	5,5 cde	5,3 cd
8 Behandeling 8	6,5 cd	2,5 d
9 Behandeling 9	0,0 e	0,0 d
10 Behandeling 10	1,5 de	2,5 d
11 Behandeling 11	9,0 bc	9,8 c
12 Behandeling 12	3,5 de	3,0 d
LSD P=.05	3,75	4,12
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001

Grafiek 5. Aantasting zwarte bonenluis waarbij onbehandeld = 100.



Op 13 mei zijn er eitjes van de bietenvlieg gevonden. De eitjes op 10 planten zijn geteld.

Tabel 13. Aantal eitjes van bietenvlieg per 10 planten.

	aantal eitjes	
	13-5-2020	
1 Onbehandeld	10,3	a
2 Behandeling 2	8,5	a
3 Behandeling 3	4,3	a
4 Behandeling 4	7,8	a
5 Behandeling 5	6,0	a
6 Behandeling 6	9,8	a
7 Behandeling 7	4,8	a
8 Behandeling 8	9,8	a
9 Behandeling 9	11,0	a
10 Behandeling 10	9,5	a
11 Behandeling 11	8,0	a
12 Behandeling 12	9,8	a
LSD P=.05	7,16	
Treatment Prob(F)	0,6507	

Na 13 mei zijn er geen eitjes van de bietenvlieg gevonden. Schade veroorzaakt door de bietenvlieg is niet waargenomen.

5.3 Conclusie.

- Alle behandelingen hebben een werking op aardvlooien. Van de chemische behandelingen hebben de behandelingen 2, 3 en 10 de hoogste effectiviteit. Van de groene middelen heeft object 4 het beste resultaat.
- Bij alle behandeling is de schade veroorzaakt door de bietenkever lager dan bij onbehandeld. De chemische behandelingen hebben minder schade dan de behandelingen met groene middelen, behalve behandeling 4. Behandeling 4 is vergelijkbaar met de chemische behandelingen.
- Het aantal zwarte bonenluizen is bij alle behandelingen lager dan bij onbehandeld. Het aantal zwarte bonenluizen is bij de chemische toepassingen lager dan bij de groene middelen. De chemische behandelingen die alleen tijdens het zaaien zijn toegepast hebben ook een lage hoeveelheid zwarte bonenluis. De behandelingen 11 en 12 hebben de grootste aantasting door zwarte bonenluis.
- Er zit geen verschil tussen de behandelingen en onbehandeld in het aantal eitjes van de bietenvlieg.

6. PROEF NIEUWENDIJK (200667).

6.1 Algemeen

De suikerbieten van het ras Queena zijn gezaaid op 7 april.

Door droogte en het kluitelige zaaibed was de opkomst en groei van de bieten onregelmatig.

De eerste gewasbespuiting is uitgevoerd op 24 april. Op het moment van spuiten hadden de meeste suikerbieten twee echte blaadjes.

De gewasbespuitingen zijn in deze proef vanwege praktische redenen niet gecombineerd met de onkruidbestrijding.

De behandelingen en spuitdatums vermeld in tabel 14 zijn uitgevoerd met de opgegeven doseringen.

Tijdens het uitvoeren van de behandelingen zijn geen problemen in de vorm van ontmengingen en uitzakken ontstaan.

In de proef zijn geen phytotoxische verschijnselen waargenomen.

Tabel 14. Behandelingen.

Code	Object	l/kg /ha	toepassings datum
1	Onbehandeld	nvt	
2	Vydate 10G	10 kg/ha	7-4
3	CEU-10201-N-GR CEU-10202-N-I	20 kg/ha 0,25 kg/ha	7-4 24-4, 8-5
4	PIR2019-4 PIR2020-1 PIR2020-2	40 kg/ha 10 l/ha 10 l/ha	7-4 24-4, 30-4, 8-5, 14-5 24-4, 30-4, 8-5, 14-5
5	EC2020-9	5 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5
6	NUF2020-3	2,5 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5
7	HF-A2014 HF-E2020	3 l/ha 1 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5 24-4, 30-4, 8-5, 14-5
8	COR01S	2,4 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5
9	Karate Zeon CEU-10202-N-I	0,05 l/ha 0,25 kg/ha	24-4, 8-5 30-4, 14-5
10	COR02S	12 kg/ha	7-4
11	Sinaasappelextract Bladmeststof	3 l/ha 1 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5 24-4, 30-4, 8-5, 14-5
12	COR2020-16S Robbester	0,4 l/ha 1 l/ha	24-4, 30-4, 8-5, 14-5 24-4, 30-4, 8-5, 14-5

Vanwege de leesbaarheid van het verslag heeft iedere toepassing een afgekorte naam in het overige gedeelte van het verslag. Met onderstaande namen zal gewerkt worden:

Tabel 15. Verkorte omschrijvingen behandelingen

nr	behandeling
1	Onbehandeld
2	Behandeling 2
3	Behandeling 3
4	Behandeling 4
5	Behandeling 5
6	Behandeling 6
7	Behandeling 7
8	Behandeling 8
9	Behandeling 9
10	Behandeling 10
11	Behandeling 11
12	Behandeling 12

6.2 Resultaten

In deze proef is schade door aardvlooien en zijn zwarte bonenluizen aangetroffen.

27 april, 30 april, 8 mei, 14 mei en 25 mei zijn het aantal planten per 30 m² geteld met schade veroorzaakt door aardvlooien.

Op 30 april, 8 mei en 14 mei zijn het aantal planten met zwarte bonenluis geteld.

Tabel 16. aantal planten aangetast door aardvlooien.

	aantal planten aangetast door aardvlooien			
	27-4-2020	30-4-2020	8-5-2020	14-5-2020
1 Onbehandeld	19,5 a	29,8 a	42,3 a	48,5 a
2 Behandeling 2	3,0 d	3,5 c	5,3 c	7,5 d
3 Behandeling 3	1,3 d	1,5 c	1,5 c	2,3 d
4 Behandeling 4	1,5 d	2,3 c	3,0 c	2,8 d
5 Behandeling 5	13,0 ab	16,8 b	19,8 b	21,8 bc
6 Behandeling 6	13,3 ab	14,0 b	17,5 b	18,8 bc
7 Behandeling 7	9,0 bc	12,3 b	12,8 bc	17,0 c
8 Behandeling 8	6,5 cd	5,8 c	5,3 c	4,5 d
9 Behandeling 9	2,0 d	1,8 c	1,8 c	2,0 d
10 Behandeling 10	0,5 d	0,8 c	1,5 c	2,0 d
11 Behandeling 11	15,5 ab	17,8 b	22,3 b	25,0 b
12 Behandeling 12	18,0 a	17,0 b	17,3 b	16,0 c
LSD P=.05	4,95	5,49	8,44	5,62
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

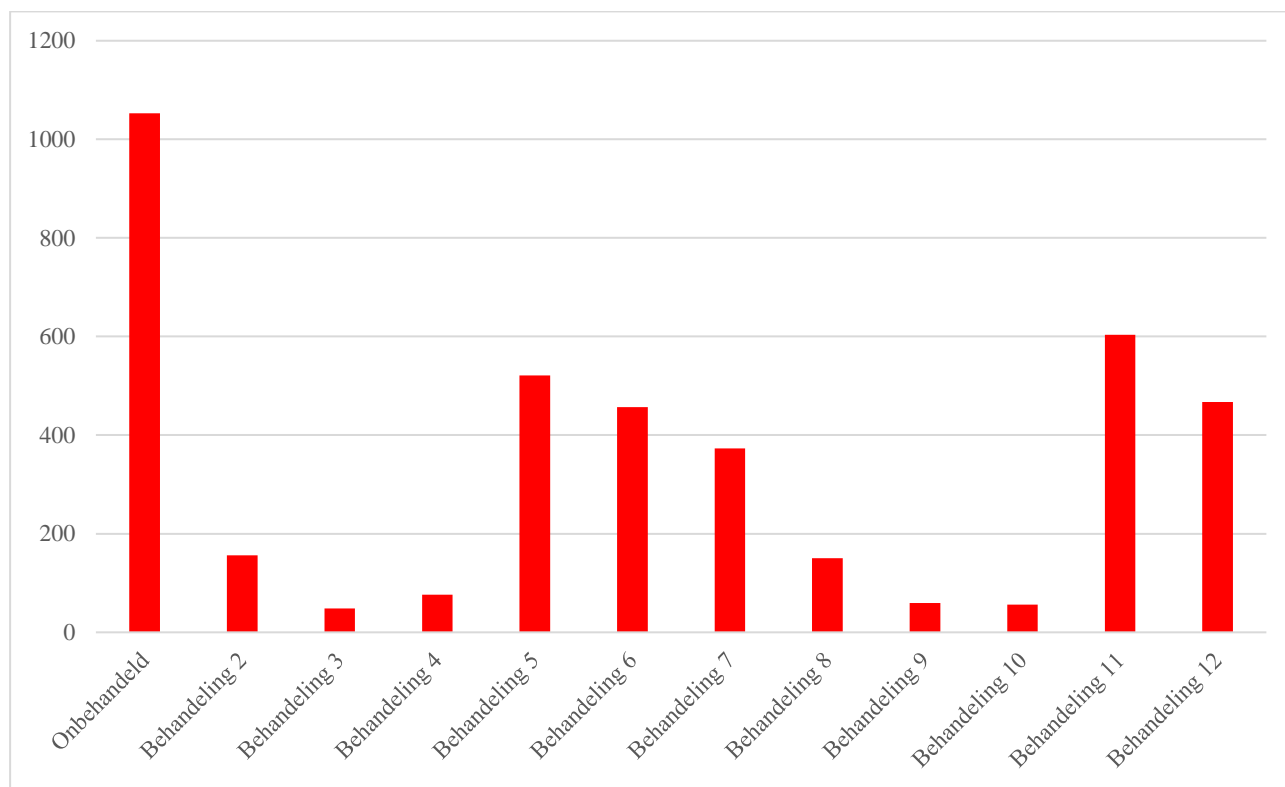
	aantal planten aangetast door aardvlooiën	
	22-5-2020	
1 Onbehandeld	48,5	a
2 Behandeling 2	9,0	de
3 Behandeling 3	1,5	e
4 Behandeling 4	3,3	e
5 Behandeling 5	23,0	bc
6 Behandeling 6	19,3	c
7 Behandeling 7	15,0	cd
8 Behandeling 8	4,8	e
9 Behandeling 9	1,0	e
10 Behandeling 10	2,8	e
11 Behandeling 11	28,0	b
12 Behandeling 12	17,3	cd
LSD P=.05	6,97	
Treatment Prob(F)	0,0001	

De AUDPC (area under disease pressure curve) is berekend. De AUDPC is een kwantitatieve samenvatting van de intensiteit van een ziekte of plaag gedurende een periode.

Tabel 17. AUDPC aardvlooiën

	AUDPC aardvlooiën	
1 Onbehandeld	1022,13	a
2 Behandeling 2	149,00	d
3 Behandeling 3	42,38	d
4 Behandeling 4	67,88	d
5 Behandeling 5	494,13	bc
6 Behandeling 6	427,63	bc
7 Behandeling 7	349,13	c
8 Behandeling 8	128,63	d
9 Behandeling 9	42,88	d
10 Behandeling 10	40,38	d
11 Behandeling 11	563,63	b
12 Behandeling 12	422,25	bc
LSD P=.05	123,69	
Treatment Prob(F)	0,0001	

Grafiek 6. AUDPC aardvlooiën.



Op 30 april is het aantal planten met bonenluis geteld op 20 m². De bezetting van bonenluis was zo hoog dat tellen onmogelijk was.

Tabel 18. aantal planten met bonenluis.

	aantal planten aangetast door bonenluis		
	30-4-2020	8-5-2020	14-5-2020
1 Onbehandeld	10,3 a	9,3 a	10,3 a
2 Behandeling 2	1,5 ef	0,0 c	0,3 c
3 Behandeling 3	0,5 f	0,3 c	0,8 c
4 Behandeling 4	5,5 bcd	1,8 c	1,3 c
5 Behandeling 5	8,8 ab	7,8 ab	8,8 a
6 Behandeling 6	7,0 abc	7,8 ab	6,0 b
7 Behandeling 7	2,8 def	3,0 c	2,8 c
8 Behandeling 8	1,3 ef	0,0 c	0,3 c
9 Behandeling 9	1,3 ef	0,3 c	0,3 c
10 Behandeling 10	2,5 def	0,3 c	0,8 c
11 Behandeling 11	8,3 abc	9,0 a	9,8 a
12 Behandeling 12	5,0 cde	6,0 b	3,5 bc
LSD P=.05	2,534	2,006	2,565
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001

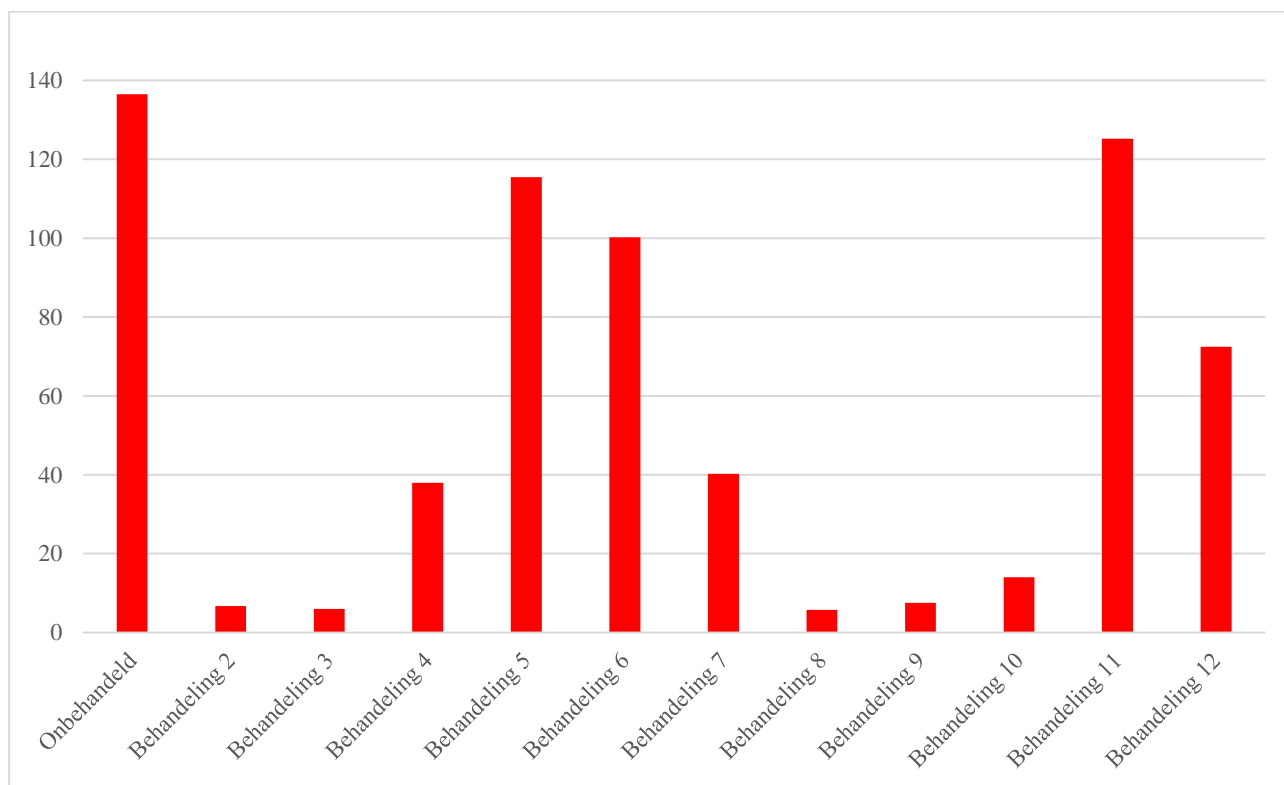
Na 14 mei zijn er geen planten met bonenluis meer aangetroffen.

De AUDPC (area under disease pressure curve) is berekend. De AUDPC is een kwantitatieve samenvatting van de intensiteit van een ziekte of plaag gedurende een periode.

Tabel 19. AUDPC bonenluis

	AUDPC bonenluis
1 Onbehandeld	136,50 a
2 Behandeling 2	6,75 d
3 Behandeling 3	6,00 d
4 Behandeling 4	38,00 d
5 Behandeling 5	115,50 ab
6 Behandeling 6	100,25 b
7 Behandeling 7	40,25 d
8 Behandeling 8	5,75 d
9 Behandeling 9	7,50 d
10 Behandeling 10	14,00 d
11 Behandeling 11	125,25 ab
12 Behandeling 12	72,50 c
LSD P=.05	23,695
Treatment Prob(F)	0,0001

Grafiek 7. AUDPC zwarte bonenluis



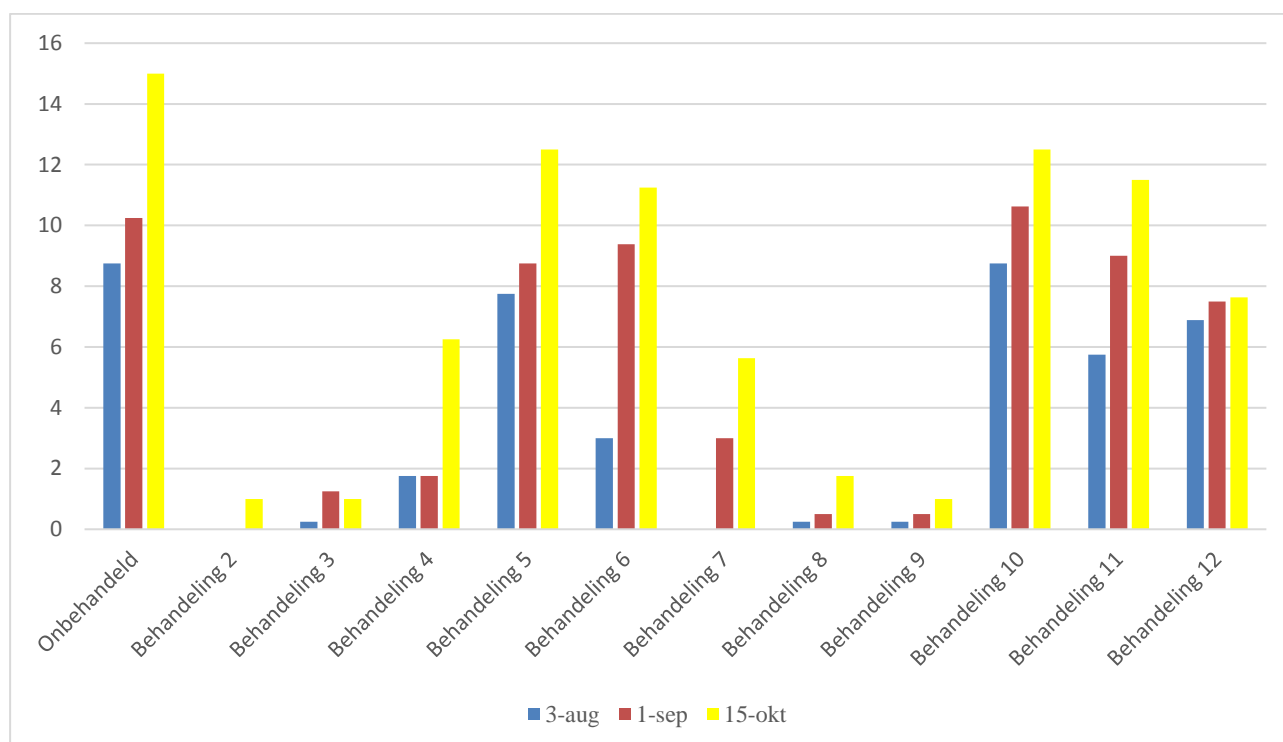
Op 29 mei zijn er in de onbehandelde veldjes groene perzikbladluizen gevonden (2 groene perzikbladluizen per 25 planten). In de behandelingen zijn geen groene perzikbladluizen gevonden.

Op 3 augustus zijn de eerst planten met vergelingsziekte gevonden. De aantasting is per veld beoordeeld met behulp van een percentage (0 = geen aantasting, 100 = volledig aangetast)

Tabel 19. Percentage vergelingsziekte.

	percentage vergelingsziekte		
	3-8-2020	1-9-2020	15-10-2020
1 Onbehandeld	8,75 a	10,25 a	15,00 a
2 Behandeling 2	0,00 c	0,00 b	1,00 c
3 Behandeling 3	0,25 c	1,25 b	1,00 c
4 Behandeling 4	1,75 c	1,75 b	6,25 b
5 Behandeling 5	7,75 a	8,75 a	12,50 a
6 Behandeling 6	3,00 bc	9,38 a	11,25 a
7 Behandeling 7	0,00 c	3,00 b	5,63 b
8 Behandeling 8	0,25 c	0,50 b	1,75 c
9 Behandeling 9	0,25 c	0,50 b	1,00 c
10 Behandeling 10	8,75 a	10,63 a	12,50 a
11 Behandeling 11	5,75 ab	9,00 a	11,50 a
12 Behandeling 12	6,88 a	7,50 a	7,63 b
LSD P=.05	3,157	2,585	3,190
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,0001

Grafiek 8. Percentage vergelingsziekte.



6.3 Conclusie.

- Alle behandelingen hebben een werking op aardvlooiën ten opzichte van onbehandeld. De chemische behandelingen hebben een lagere aantal aangetaste planten door aardvlooiën dan de groene middelen.
- Bij alle behandelingen is het aantal planten met bonenluis lager dan bij onbehandeld. De chemische behandelingen hebben minder planten dan de behandelingen met groene middelen. Van de groene middelen hebben de behandelingen 4 en 7 minder aangetaste planten dan de behandelingen met andere groene middelen.
- Bij de chemische middelen met uitzondering van behandeling 10 is het percentage vergelingsziekte lager dan onbehandeld. De groene middelen bij de behandelingen 4, 5, 11 en 12 hebben een hoger percentage vergelingsziekte dan de overige behandelingen. Het groene middel gebruikt in object 6 is vergelijkbaar met de chemische behandelingen.

7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

- Alle chemische behandelingen hebben minder insecten dan de groene middelen.
- Het groene middel in behandeling 4 komt over drie proeven gezien nog het dichtste bij de resultaten van de chemische middelen.
- Een behandeling tijdens het zaaien maakt het verminderen van insecten na opkomst van het gewas gemakkelijker. Dit geldt voor zowel de chemische als groene producten.

In vervolg onderzoek kan er gekeken worden naar:

Het verbeteren van de effecten van de huidige gebruikte producten door middel van spuittechniek. Een aantal van de groene middelen zijn alleen effectief als de insecten worden geraakt. Onderblad spuiten en/of tegen de stengel van de suikerbiet zou resultaat verbeterend kunnen zijn.

Het toevoegen in een schema (bv 14 daags) van een chemisch product aan een groen middel zou de hoeveelheid insecten kunnen verminderen.

Het combineren van groene middelen op basis van de eigenschappen van de producten (bijv. producten met contactwerking combineren met producten die een verjagende werking hebben).

BIJLAGE 1. Proefprotocol

Proefplaatsen: Wieringerwerf (200665)
 Wijster (200666)
 Nieuwendijk (200667)

Veldjesgrootte: Bruto 3*10 m

Aantal objecten: 12 in 4 herhalingen

Aantal veldjes: 48

Behandelingen:

Code	Object	l/kg /ha	toepassingsmoment	Product beschrijving
1	Onbehandeld	ntb		
2	Vydate 10G	10 kg/ha	tijdens zaai	oxamyl
3	CEU-10201-N-GR CEU-10202-N-I	20 kg/ha	tijdens zaai 14 daags	kruidenconcentraat op waterbasis chemisch
4	PIR2019-4 PIR2020-1 PIR2020-2	40 kg/ha 10 l/ha 10 l/ha	tijdens zaai wekelijks wekelijks	kruidenextracten kuidenconcentraat kruidenconcentraten obv water
5	EC2020-9	5 l/ha	wekelijks	koolzaadolie
6	NUF2020-3	2,5 l/ha	wekelijks	Groen middel
7	HF-A2014 HF-E2020	3 l/ha 1 l/ha	wekelijks. wekelijks	plantenextracten uitvloeier met plantenextracten en saponinen
8	COR01S	2,4 l/ha	wekelijks	nagemaakte natuurlijke stof
9	Karate Zeon CEU-10202-N-I	0,05 l/ha	14 daags 14 daags	lambda-cyhalothrin. chemisch
10	COR02S	12 kg/ha	tijdens zaai	chemisch granulaat
11	Sinaasappel extract Bladmeststof	3 l/ha 1 l/ha	wekelijks. wekelijks	sinaasappel extract zwavel meststof
12	COR2020-16S Robbester	0,4 l/ha 1 l/ha	wekelijks wekelijks	nagemaakte natuurlijke stof koolzaadolie

Apparatuur: tractor

Waterhoeveelheid: 300 l/ha

Tijdstip bespuitingen: wekelijks

BIJLAGE 2. Resultaten per herhaling.

2.1 Resultaten per herhaling proef 200665 (Wieringerwerf).

nr. behandeling	veld	aardvlo 14-5-2020	aardvlo 21-5-2020	aardvlo 28-5-2020	bietenkever 14-5-2020	bietenkever 21-5-2020	bietenkever 28-5-2020
1 onbehandeld	112	5	10,0	12,0	8,0	15,0	17,0
	207	3	5,0	7,0	11,0	12,0	18,0
	306	9	11,0	11,0	12,0	12,0	14,0
	402	6	9,0	10,0	14,0	16,0	16,0
	Mean =	6	8,8	10,0	11,3	13,8	16,3
2 Behandeling 2	104	1	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0
	212	1	2,0	2,0	1,0	2,0	3,0
	302	0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
	409	0	1,0	1,0	0,0	2,0	2,0
	Mean =	1	1,5	1,5	1,3	2,5	3,0
3 Behandeling 3	110	0	0,0	0,0	2,0	1,0	1,0
	205	0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0
	303	0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0
	407	0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
	Mean =	0	0,0	0,0	1,3	1,3	0,5
4 Behandeling 4	103	1	2,0	3,0	2,0	4,0	4,0
	206	1	3,0	3,0	1,0	1,0	2,0
	307	1	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	401	0	4,0	4,0	1,0	3,0	5,0
	Mean =	1	2,5	3,0	1,5	2,5	3,3
5 Behandeling 5	107	0	0,0	2,0	3,0	5,0	6,0
	209	0	1,0	4,0	4,0	5,0	7,0
	311	0	2,0	4,0	6,0	8,0	9,0
	406	0	1,0	6,0	2,0	3,0	5,0
	Mean =	0	1,0	4,0	3,8	5,3	6,8
6 Behandeling 6	111	0	1,0	7,0	1,0	2,0	5,0
	202	1	5,0	5,0	3,0	3,0	4,0
	304	2	3,0	8,0	4,0	4,0	4,0
	410	0	6,0	7,0	1,0	2,0	2,0
	Mean =	1	3,8	6,8	2,3	2,8	3,8
7 Behandeling 7	101	0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
	210	0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0
	308	0	3,0	4,0	1,0	1,0	2,0
	405	0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0
	Mean =	0	2,0	2,8	1,3	2,0	2,3
8 Behandeling 8	108	1	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
	204	0	2,0	3,0	1,0	2,0	2,0
	305	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	403	0	1,0	2,0	1,0	1,0	4,0
	Mean =	0	1,3	2,0	1,0	1,3	2,0
9 Behandeling 9	102	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	208	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	301	0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
	412	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mean =	0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
10 Behandeling 10	109	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	211	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	310	0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
	408	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	Mean =	0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8

nr. behandeling	veld	aardvlo 14-5-2020	aardvlo 21-5-2020	aardvlo 28-5-2020	bietenkever 14-5-2020	bietenkever 21-5-2020	bietenkever 28-5-2020
11	Behandeling 11	106	2	3,0	5,0	4,0	6,0
		203	1	2,0	6,0	6,0	8,0
		309	4	4,0	8,0	6,0	8,0
		411	1	2,0	4,0	3,0	5,0
		Mean =	2	2,8	5,8	4,8	6,8
12	Behandeling 12	105	1	3,0	3,0	1,0	4,0
		201	0	1,0	2,0	3,0	3,0
		312	0	1,0	1,0	1,0	1,0
		404	0	0,0	1,0	0,0	2,0
		Mean =	0	1,3	1,8	1,3	2,5

nr. behandeling	veld	bietenkever 3-6-2020
1	onbehandeld	112
		207
		306
		402
		Mean =
2	Behandeling 2	104
		212
		302
		409
		Mean =
3	Behandeling 3	110
		205
		303
		407
		Mean =
4	Behandeling 4	103
		206
		307
		401
		Mean =
5	Behandeling 5	107
		209
		311
		406
		Mean =
6	Behandeling 6	111
		202
		304
		410
		Mean =
7	Behandeling 7	101
		210
		308
		405
		Mean =
8	Behandeling 8	108
		204
		305
		403
		Mean =

nr.	behandeling	veld	bietenkever 3-6-2020
9	Behandeling 9	102	0,0
		208	0,0
		301	0,0
		412	0,0
		Mean =	0,0
10	Behandeling 10	109	2,0
		211	1,0
		310	1,0
		408	2,0
		Mean =	1,5
11	Behandeling 11	106	9,0
		203	8,0
		309	8,0
		411	7,0
		Mean =	8,0
12	Behandeling 12	105	4,0
		201	5,0
		312	2,0
		404	3,0
		Mean =	3,5

2.2 Resultaten per herhaling proef 200666 (Wijster).

		aardvlooi 20-4-2020	aardvlooi 28-4-2020	aardvlooi 7-5-2020	aardvlooi 13-5-2020	bietenkever 28-4-2020	bietenkever 7-5-2020	bietenkever 13-5-2020	bonenluis 13-5-2020	bonenluis 20-5-2020	
1	onbehandeld	107	3,0	8,0	10,0	13,0	5,0	9,0	15,0	14,0	30,0
		201	5,0	6,0	12,0	18,0	9,0	14,0	17,0	12,0	22,0
		312	2,0	9,0	14,0	22,0	14,0	11,0	12,0	16,0	18,0
		404	3,0	10,0	15,0	17,0	13,0	10,0	9,0	20,0	21,0
		Mean =	3,3	8,3	12,8	17,5	10,3	11,0	13,3	15,5	22,8
2	Behandeling 2	112	0,0	0,0	2,0	5,0	1,0	1,0	2,0	3,0	5,0
		203	0,0	0,0	1,0	6,0	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0
		306	0,0	0,0	3,0	7,0	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0
		407	0,0	0,0	2,0	7,0	1,0	1,0	1,0	0,0	3,0
		Mean =	0,0	0,0	2,0	6,3	0,5	0,8	1,3	0,8	2,8
3	Behandeling 3	105	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	0,0	0,0
		208	0,0	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
		302	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0	2,0
		403	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0	4,0
		Mean =	0,3	0,5	0,8	1,5	0,3	0,8	1,5	0,0	1,8
4	Behandeling 4	103	0,0	0,0	2,0	4,0	1,0	2,0	4,0	2,0	6,0
		207	2,0	2,0	3,0	4,0	2,0	2,0	5,0	5,0	10,0
		304	1,0	2,0	2,0	5,0	1,0	3,0	6,0	4,0	7,0
		408	0,0	1,0	2,0	6,0	1,0	2,0	4,0	1,0	3,0
		Mean =	0,8	1,3	2,3	4,8	1,3	2,3	4,8	3,0	6,5
5	Behandeling 5	109	2,0	5,0	7,0	9,0	3,0	5,0	7,0	8,0	14,0
		204	2,0	3,0	5,0	8,0	4,0	8,0	12,0	12,0	18,0
		307	3,0	5,0	6,0	10,0	2,0	4,0	10,0	14,0	16,0
		402	2,0	4,0	6,0	7,0	8,0	9,0	11,0	16,0	20,0
		Mean =	2,3	4,3	6,0	8,5	4,3	6,5	10,0	12,5	17,0
6	Behandeling 6	108	1,0	2,0	4,0	5,0	4,0	6,0	9,0	9,0	10,0
		209	4,0	4,0	5,0	8,0	6,0	9,0	14,0	10,0	14,0
		301	2,0	5,0	7,0	9,0	6,0	9,0	12,0	15,0	19,0
		412	3,0	4,0	7,0	6,0	9,0	12,0	14,0	17,0	20,0
		Mean =	2,5	3,8	5,8	7,0	6,3	9,0	12,3	12,8	15,8

		aardvlooi 20-4-2020	aardvlooi 28-4-2020	aardvlooi 7-5-2020	aardvlooi 13-5-2020	bietenkever 28-4-2020	bietenkever 7-5-2020	bietenkever 13-5-2020	bonenluis 13-5-2020	bonenluis 20-5-2020
7Behandeling 7	101	2,0	3,0	5,0	5,0	2,0	4,0	6,0	8,0	9,0
	202	4,0	4,0	6,0	7,0	6,0	6,0	8,0	3,0	4,0
	308	4,0	5,0	6,0	6,0	4,0	6,0	7,0	10,0	6,0
	410	3,0	4,0	5,0	8,0	7,0	10,0	10,0	1,0	2,0
	Mean =	3,3	4,0	5,5	6,5	4,8	6,5	7,8	5,5	5,3
8Behandeling 8	111	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	6,0	4,0
	206	3,0	3,0	4,0	4,0	1,0	2,0	3,0	3,0	2,0
	310	2,0	2,0	3,0	3,0	0,0	1,0	2,0	8,0	1,0
	405	1,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	4,0	9,0	3,0
	Mean =	2,0	2,3	3,0	3,0	1,3	2,0	2,8	6,5	2,5
9Behandeling 9	110	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0
	212	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	303	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	411	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mean =	4,3	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
10Behandeling 10	106	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	210	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
	309	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	3,0
	401	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	3,0	5,0
	Mean =	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,8	1,5	2,5
11Behandeling 11	104	5,0	7,0	9,0	10,0	4,0	9,0	10,0	8,0	12,0
	211	2,0	4,0	6,0	8,0	8,0	8,0	12,0	10,0	10,0
	305	3,0	5,0	6,0	7,0	12,0	7,0	9,0	11,0	9,0
	409	6,0	7,0	10,0	12,0	6,0	8,0	9,0	7,0	8,0
	Mean =	4,0	5,8	7,8	9,3	7,5	8,0	10,0	9,0	9,8
12Behandeling 12	102	4,0	4,0	5,0	5,0	1,0	2,0	4,0	3,0	2,0
	205	5,0	5,0	6,0	6,0	2,0	4,0	6,0	2,0	1,0
	311	3,0	4,0	5,0	6,0	0,0	3,0	5,0	0,0	2,0
	406	2,0	3,0	4,0	4,0	3,0	6,0	8,0	9,0	7,0
	Mean =	3,5	4,0	5,0	5,3	1,5	3,8	5,8	3,5	3,0

nr. behandeling	veld	bietenvlieg eitjes 13-5-2020
1onbehandeld	107	5,0
	201	18,0
	312	14,0
	404	4,0
	Mean =	10,3
2Behandeling 2	112	12,0
	203	4,0
	306	4,0
	407	14,0
	Mean =	8,5
3Behandeling 3	105	7,0
	208	5,0
	302	2,0
	403	3,0
	Mean =	4,3
4Behandeling 4	103	7,0
	207	12,0
	304	7,0
	408	5,0
	Mean =	7,8
5Behandeling 5	109	7,0
	204	7,0
	307	9,0
	402	1,0
	Mean =	6,0

nr. behandeling	veld	bietenvlieg eitjes 13-5-2020
6Behandeling 6	108	5,0
	209	14,0
	301	11,0
	412	9,0
	Mean =	9,8
7Behandeling 7	101	0,0
	202	1,0
	308	9,0
	410	9,0
	Mean =	4,8
8Behandeling 8	111	11,0
	206	12,0
	310	13,0
	405	3,0
	Mean =	9,8
9Behandeling 9	110	5,0
	212	20,0
	303	5,0
	411	14,0
	Mean =	11,0
10Behandeling 10	106	3,0
	210	10,0
	309	16,0
	401	9,0
	Mean =	9,5
11Behandeling 11	104	10,0
	211	11,0
	305	5,0
	409	6,0
	Mean =	8,0
12Behandeling 12	102	3,0
	205	6,0
	311	21,0
	406	9,0
	Mean =	9,8

2.3 Resultaten per herhaling proef 200667 (Nieuwendijk).

nr. behandeling	veld	aardvlo 27-4	aardvlo 30-4	aardvlo 8-5	aardvlo 14-5	aardvlo 22-5	bonenluis 30-4	bonenluis 8-5	bonenluis 14-5	vergelingsziek 3-8
1onbehandeld	103	19,0	20,0	22,0	54,0	61,0	10,00	7,00	6,00	5,00
	211	21,0	45,0	57,0	48,0	47,0	8,00	9,00	9,00	10,00
	306	22,0	28,0	58,0	58,0	55,0	12,00	11,00	12,00	15,00
	401	16,0	26,0	32,0	34,0	31,0	11,00	10,00	14,00	5,00
	Mean =	19,5	29,8	42,3	48,5	48,5	10,25	9,25	10,25	8,75
2Behandeling 2	105	6,0	5,0	6,0	8,0	8,0	3,00	0,00	0,00	0,00
	207	4,0	5,0	6,0	9,0	10,0	3,00	0,00	1,00	0,00
	310	1,0	2,0	6,0	10,0	14,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	406	1,0	2,0	3,0	3,0	4,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mean =	3,0	3,5	5,3	7,5	9,0	1,50	0,00	0,25	0,00
3Behandeling 3	106	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	0,00	0,00	2,00	1,00
	209	1,0	2,0	1,0	3,0	1,0	2,00	1,00	1,00	0,00
	304	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	402	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	Mean =	1,3	1,5	1,5	2,3	1,5	0,50	0,25	0,75	0,25

nr. behandeling	veld	aardvlo 27-4	aardvlo 30-4	aardvlo 8-5	aardvlo 14-5	aardvlo 22-5	bonenluis 30-4	bonenluis 8-5	bonenluis 14-5	vergelingsziek 3-8
4Behandeling 4	111	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	9,00	2,00	2,00	1,00
	204	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,00	2,00	1,00	2,00
	301	1,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,00	2,00	1,00	1,00
	409	3,0	5,0	6,0	5,0	7,0	6,00	1,00	1,00	3,00
	Mean =	1,5	2,3	3,0	2,8	3,3	5,50	1,75	1,25	1,75
5Behandeling 5	109	7,0	12,0	15,0	17,0	16,0	8,00	6,00	7,00	10,00
	210	12,0	18,0	22,0	24,0	29,0	8,00	5,00	8,00	6,00
	305	14,0	16,0	18,0	22,0	21,0	9,00	10,00	12,00	10,00
	408	19,0	21,0	24,0	24,0	26,0	10,00	10,00	8,00	5,00
	Mean =	13,0	16,8	19,8	21,8	23,0	8,75	7,75	8,75	7,75
6Behandeling 6	101	10,0	11,0	14,0	18,0	20,0	7,00	5,00	3,00	5,00
	208	16,0	14,0	18,0	16,0	18,0	9,00	8,00	4,00	1,00
	309	18,0	18,0	20,0	21,0	22,0	5,00	9,00	8,00	5,00
	405	9,0	13,0	18,0	20,0	17,0	7,00	9,00	9,00	1,00
	Mean =	13,3	14,0	17,5	18,8	19,3	7,00	7,75	6,00	3,00
7Behandeling 7	104	3,0	14,0	11,0	15,0	18,0	1,00	2,00	1,00	0,00
	206	12,0	10,0	12,0	16,0	14,0	2,00	2,00	2,00	0,00
	302	5,0	8,0	12,0	18,0	12,0	4,00	4,00	3,00	0,00
	410	16,0	17,0	16,0	19,0	16,0	4,00	4,00	5,00	0,00
	Mean =	9,0	12,3	12,8	17,0	15,0	2,75	3,00	2,75	0,00
8Behandeling 8	108	10,0	5,0	5,0	7,0	9,0	0,00	0,00	1,00	1,00
	202	5,0	3,0	3,0	5,0	3,0	1,00	0,00	0,00	0,00
	303	8,0	6,0	7,0	4,0	3,0	3,00	0,00	0,00	0,00
	412	3,0	9,0	6,0	2,0	4,0	1,00	0,00	0,00	0,00
	Mean =	6,5	5,8	5,3	4,5	4,8	1,25	0,00	0,25	0,25
9Behandeling 9	102	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	0,00	0,00	1,00	0,00
	205	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	0,00	0,00	0,00	1,00
	312	3,0	2,0	1,0	2,0	1,0	4,00	1,00	0,00	0,00
	411	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	1,00	0,00	0,00	0,00
	Mean =	2,0	1,8	1,8	2,0	1,0	1,25	0,25	0,25	0,25

nr. behandeling	veld	vergelingsziek 1-9	vergelingsziek 15-10
1onbehandeld	103	7,00	10,00
	211	12,00	15,00
	306	15,00	20,00
	401	7,00	15,00
	Mean =	10,25	15,00
2Behandeling 2	105	0,00	1,00
	207	0,00	1,00
	310	0,00	2,00
	406	0,00	0,00
	Mean =	0,00	1,00
3Behandeling 3	106	2,00	2,00
	209	1,00	1,00
	304	1,00	1,00
	402	1,00	0,00
	Mean =	1,25	1,00
4Behandeling 4	111	2,00	5,00
	204	2,00	5,00
	301	2,00	10,00
	409	1,00	5,00
	Mean =	1,75	6,25
5Behandeling 5	109	10,00	15,00
	210	7,50	10,00
	305	10,00	15,00
	408	7,50	10,00
	Mean =	8,75	12,50

nr. behandeling	veld	vergelingsziek 1-9	vergelingsziek 15-10
6Behandeling 6	101	7,50	10,00
	208	10,00	15,00
	309	10,00	10,00
	405	10,00	10,00
	Mean =	9,38	11,25
7Behandeling 7	104	2,00	5,00
	206	2,00	5,00
	302	4,00	7,50
	410	4,00	5,00
	Mean =	3,00	5,63
8Behandeling 8	108	1,00	1,00
	202	1,00	5,00
	303	0,00	1,00
	412	0,00	0,00
	Mean =	0,50	1,75
9Behandeling 9	102	0,00	1,00
	205	1,00	1,00
	312	1,00	2,00
	411	0,00	0,00
	Mean =	0,50	1,00
10Behandeling 10	112	12,50	15,00
	203	12,50	10,00
	308	7,50	15,00
	407	10,00	10,00
	Mean =	10,63	12,50
11Behandeling 11	107	12,00	15,00
	201	9,00	10,00
	311	7,00	13,00
	403	8,00	8,00
	Mean =	9,00	11,50
12Behandeling 12	110	5,00	5,00
	212	7,00	7,50
	307	8,00	8,00
	404	10,00	10,00
	Mean =	7,50	7,63

BIJLAGE 3. Weersgegevens gedurende de proeven.

Weersgegevens van het Sencrop weerstation in Wieringerwerf (200665).

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %	
2-4-2020	1,78	7,18	2,47	10,53	83,5	
3-4-2020	0,25	6,17	2,20	8,70	80,7	
4-4-2020	0,00	8,19	2,20	13,83	69,3	
5-4-2020	0,00	11,32	3,97	18,90	61,6	
6-4-2020	1,02	13,25	9,07	20,80	66,2	
7-4-2020	0,25	10,05	3,07	16,53	84,1	
8-4-2020	0,00	12,33	6,20	19,37	76,4	
9-4-2020	0,00	10,91	5,93	17,83	79,2	
10-4-2020	0,00	9,05	5,30	13,73	76,6	Bespuiting A (tijdens zaai)
11-4-2020	0,00	11,58	6,17	17,97	64,2	
12-4-2020	0,00	12,89	6,97	19,87	70,1	
13-4-2020	0,00	7,43	5,87	9,90	64,7	
14-4-2020	0,00	6,26	3,87	8,33	69,2	
15-4-2020	0,00	7,52	0,93	13,70	75,7	
16-4-2020	0,00	9,76	3,33	16,60	76,5	
17-4-2020	0,00	8,57	6,07	12,33	76,4	
18-4-2020	0,00	10,17	4,37	17,87	76,6	
19-4-2020	0,00	10,83	6,20	15,63	62,7	
20-4-2020	0,00	11,17	5,57	16,90	58,6	
21-4-2020	0,00	12,57	7,77	17,57	59,2	
22-4-2020	0,00	13,63	9,17	19,90	61,5	
23-4-2020	0,00	13,97	7,87	20,90	64,2	
24-4-2020	0,00	10,58	7,13	14,73	78,0	
25-4-2020	0,00	8,84	5,50	11,17	71,7	
26-4-2020	0,00	8,61	2,73	13,43	77,8	
27-4-2020	0,00	11,38	6,07	17,83	73,3	
28-4-2020	3,81	8,49	6,97	9,43	85,7	
29-4-2020	5,33	9,76	6,87	13,13	88,2	
30-4-2020	2,79	11,08	8,53	14,90	77,9	
1-5-2020	8,38	9,86	7,23	12,30	83,8	
2-5-2020	0,00	9,81	8,33	12,10	84,3	
3-5-2020	0,00	10,43	6,90	13,13	82,3	
4-5-2020	0,00	9,92	7,87	12,37	76,0	
5-5-2020	0,00	6,86	5,17	8,67	74,5	
6-5-2020	0,00	10,75	5,60	13,10	69,1	
7-5-2020	0,00	10,35	3,70	14,97	76,5	
8-5-2020	0,00	14,18	6,63	21,07	69,4	
9-5-2020	0,00	15,90	9,73	21,27	71,4	
10-5-2020	0,00	11,75	7,73	16,97	79,6	

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %	
11-5-2020	0,76	8,03	5,67	10,53	61,3	
12-5-2020	0,76	7,87	4,17	11,67	72,6	
13-5-2020	2,54	7,12	3,00	10,10	74,1	
14-5-2020	0,76	7,73	3,93	10,70	66,0	Bespuiting B
15-5-2020	0,00	9,26	3,70	13,23	70,5	
16-5-2020	7,11	10,67	6,83	13,60	78,2	
17-5-2020	0,00	11,87	5,47	15,77	73,0	
18-5-2020	0,00	13,16	9,23	16,77	78,2	
19-5-2020	0,00	14,71	10,43	18,97	79,6	
20-5-2020	0,00	15,88	11,83	19,93	79,8	
21-5-2020	0,00	18,54	12,63	24,03	72,2	Bespuiting C
22-5-2020	0,00	17,96	13,47	22,83	72,9	
23-5-2020	0,51	14,52	12,53	17,03	72,5	
24-5-2020	3,30	13,26	11,63	15,17	81,1	
25-5-2020	0,00	14,68	11,40	18,17	80,7	
26-5-2020	1,02	15,22	7,07	20,90	77,9	
27-5-2020	0,00	14,39	11,73	17,83	77,4	
28-5-2020	0,00	13,42	9,77	17,07	69,9	Bespuiting D
29-5-2020	2,03	13,33	8,37	17,97	74,4	
30-5-2020	0,00	15,99	10,23	21,77	68,9	
31-5-2020	0,00	16,48	10,80	20,87	65,5	
1-6-2020	0,00	17,21	13,23	22,37	66,2	
2-6-2020	0,00	19,21	12,90	25,37	70,2	
3-6-2020	0,00	16,47	13,87	19,33	79,7	Bespuiting E
4-6-2020	4,32	12,61	9,07	15,17	83,4	
5-6-2020	8,38	9,93	8,27	12,47	82,4	
6-6-2020	8,64	10,65	7,60	13,47	77,3	
7-6-2020	5,84	11,98	9,87	14,67	85,3	
8-6-2020	0,00	13,17	10,23	16,77	82,5	
9-6-2020	0,00	11,99	8,23	14,87	72,1	
10-6-2020	1,78	13,06	7,03	17,13	78,5	Bespuiting F
11-6-2020	5,08	14,93	13,37	18,03	89,9	
12-6-2020	0,00	18,81	14,90	24,57	82,5	
13-6-2020	7,62	18,90	15,20	23,17	85,1	
14-6-2020	0,00	18,09	15,07	23,10	90,0	
15-6-2020	0,00	17,83	14,43	21,47	80,6	
16-6-2020	0,76	17,34	15,37	19,67	85,9	
17-6-2020	2,79	17,45	13,63	21,40	85,8	
18-6-2020	10,41	17,19	14,55	20,70	84,6	
19-6-2020	8,89	17,26	13,85	20,60	79,9	
20-6-2020	0,00	16,67	12,37	20,20	78,0	
21-6-2020	0,00	17,71	12,57	22,87	76,9	

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
22-6-2020	0,00	16,95	12,03	20,30	74,4
23-6-2020	0,00	18,14	11,23	23,60	70,5
24-6-2020	0,00	21,67	15,17	27,47	70,2
25-6-2020	0,00	22,95	18,10	27,90	68,7
26-6-2020	0,00	24,21	20,20	29,23	66,5
27-6-2020	7,37	19,53	16,80	21,63	83,1
28-6-2020	0,51	17,13	15,07	19,43	69,8
29-6-2020	1,27	15,60	13,20	18,07	73,1
30-6-2020	4,57	14,97	13,87	16,03	81,1
1-7-2020	0,51	16,89	14,47	18,90	85,4
2-7-2020	1,27	16,92	15,27	19,20	82,1
3-7-2020	0,00	16,30	12,47	19,20	79,7
4-7-2020	12,19	16,08	14,20	17,25	92,2
5-7-2020	1,52	17,65	16,00	20,50	84,0
6-7-2020	5,59	14,61	12,00	16,95	76,2
7-7-2020	4,06	13,48	9,60	16,70	82,6
8-7-2020	3,56	14,01	11,47	16,60	89,6
9-7-2020	28,96	15,52	13,63	16,70	94,2
10-7-2020	10,41	14,03	11,75	16,65	84,6
11-7-2020	0,00	14,11	9,50	18,10	79,3
12-7-2020	0,00	14,87	9,03	19,03	75,0
13-7-2020	0,00	16,34	9,17	21,77	73,4
14-7-2020	3,30	15,99	13,17	17,87	84,0
15-7-2020	0,00	15,44	10,97	19,93	76,2
16-7-2020	4,32	16,29	13,95	20,07	85,7
17-7-2020	0,00	18,14	15,17	21,53	81,2
18-7-2020	0,00	18,72	13,83	23,60	84,0
19-7-2020	0,00	16,93	13,67	21,70	85,9
20-7-2020	0,00	15,70	11,87	19,43	71,9
21-7-2020	0,00	15,21	11,30	18,83	71,7
22-7-2020	0,00	15,31	11,60	18,80	70,1
23-7-2020	0,00	17,73	12,53	22,23	69,9
24-7-2020	0,00	17,88	14,83	20,67	79,5
25-7-2020	6,60	17,42	13,73	20,27	88,3
26-7-2020	13,46	17,53	15,27	19,80	82,8
27-7-2020	3,30	17,27	14,33	21,80	82,5
28-7-2020	1,02	16,76	14,33	18,10	75,5
29-7-2020	0,00	15,58	11,43	17,70	70,2
30-7-2020	0,00	16,96	9,73	23,63	75,5
31-7-2020	0,00	21,39	14,43	27,90	74,2
1-8-2020	0,00	20,50	15,23	23,20	79,2
2-8-2020	0,00	17,40	13,53	20,03	77,4

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
3-8-2020	3,56	15,20	12,00	19,23	84,5
4-8-2020	0,00	16,35	11,73	20,63	70,5
5-8-2020	0,00	19,75	14,37	25,83	68,2
6-8-2020	0,00	20,68	14,93	26,70	76,0
7-8-2020	0,00	24,33	17,03	31,33	68,5
8-8-2020	0,00	24,66	18,50	31,60	69,8
9-8-2020	0,00	23,98	19,80	30,23	75,6
10-8-2020	0,00	24,63	17,90	31,57	74,0
11-8-2020	0,00	25,85	21,07	31,97	70,6
12-8-2020	0,00	25,68	20,57	30,93	71,5
13-8-2020	0,00	24,93	19,53	30,23	75,0
14-8-2020	44,45	22,84	18,73	25,70	82,3
15-8-2020	0,00	22,30	19,97	25,63	87,3

Weersgegevens van het Sencrop weerstation in Wijster (200666).

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %	
1-4-2020	0	4,4	-3,5	8,6	77	
2-4-2020	1,3	7,2	3,2	11,1	75	
3-4-2020	0	5,8	-0,3	10,2	72	
4-4-2020	0	7,5	-0,5	14,1	61	
5-4-2020	0	10,7	1,8	18,8	53	
6-4-2020	0	13,7	4,1	22,7	59	
7-4-2020	0	12,2	6,5	18,3	69	
8-4-2020	0	13,9	5,5	23,3	64	Bespuiting A (tijdens zaai)
9-4-2020	0	11,1	3,8	19	69	
10-4-2020	0	8	1,3	14,8	65	
11-4-2020	0	10,5	1,4	19,1	59	
12-4-2020	0	13,1	2,3	22,7	61	
13-4-2020	0	6,6	4,2	10	57	
14-4-2020	0	5,4	0,5	10,6	69	
15-4-2020	0	8	-0,1	16	69	
16-4-2020	0	10,1	0,5	18,7	65	
17-4-2020	0	8	1,1	15,2	70	
18-4-2020	0	11,6	2,3	20,5	60	
19-4-2020	0	10,6	3,5	16,9	41	
20-4-2020	0	11,1	3,4	17,2	42	Bespuiting B
21-4-2020	0	12,9	5,9	18,5	42	
22-4-2020	0	13,9	7,1	20,7	45	
23-4-2020	0	14,3	5	22,4	52	
24-4-2020	0	11,3	6,4	18,4	65	
25-4-2020	0	8,9	1,8	16,1	70	

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %	
26-4-2020	0	8	-1,1	16,1	72	
27-4-2020	0	12,3	1,8	21,1	64	
28-4-2020	1,4	9	5,7	12,7	84	Bespuiting C
29-4-2020	3	10,9	7	14,7	87	
30-4-2020	1,2	11,3	8,4	16,4	72	
1-5-2020	7,8	8,9	6,2	12	86	
2-5-2020	2,3	9,2	5,4	13,5	83	
3-5-2020	0	10,7	5,3	16,2	76	
4-5-2020	0	9,2	2,2	14,3	72	
5-5-2020	0	7,7	-0,7	13,7	68	
6-5-2020	0	8,6	0,6	16,3	68	
7-5-2020	0	10,2	0	19,2	62	Bespuiting D
8-5-2020	0	13,9	2,7	22,3	62	
9-5-2020	0	16,5	6	24,5	58	
10-5-2020	0	12,4	7,2	22,5	67	
11-5-2020	0	7,6	2,6	12	57	
12-5-2020	0,2	6,9	1,1	11,7	71	
13-5-2020	0,1	6,8	1,5	12,4	69	Bespuiting E
14-5-2020	0	6,3	-1,4	13	63	
15-5-2020	0	7,8	-1,9	14	70	
16-5-2020	0	10,6	2,4	17	69	
17-5-2020	0	11,9	2,3	19,6	66	
18-5-2020	0	14,3	7,1	21,6	66	
19-5-2020	0	15,5	10,2	20,2	73	
20-5-2020	0	15,4	9,9	20,6	77	Bespuiting F
21-5-2020	0	18	8	26	63	
22-5-2020	0,6	18,1	13,4	25,4	60	
23-5-2020	1	15	11,1	19	61	
24-5-2020	2,1	13,2	10,9	15,4	83	
25-5-2020	0	13,4	6	18,1	78	
26-5-2020	0	14,1	4,5	22,8	68	
27-5-2020	0	14,2	7,5	21,1	69	
28-5-2020	0	12	4,4	19,3	67	
29-5-2020	0	13,7	2,9	21,8	65	
30-5-2020	0	16,2	6,5	23,2	57	
31-5-2020	0	15,5	7,6	21,7	57	
1-6-2020	0	17,2	8,6	24,8	55	
2-6-2020	0	20,5	10,8	28,1	50	
3-6-2020	0	17,6	12,2	24,3	76	
4-6-2020	3,9	12,4	8,8	14,6	89	
5-6-2020	15,2	9,5	7	12,5	88	
6-6-2020	0,7	11,7	7	16,2	67	

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
7-6-2020	2,1	12,7	10,2	17,4	79
8-6-2020	2,6	13,3	10,6	18,4	85
9-6-2020	0	12,5	8,3	16,1	75
10-6-2020	0	13	7,2	16,1	85
11-6-2020	1,9	15,1	12,5	18,6	92
12-6-2020	0	20,2	14,6	25,8	76
13-6-2020	0	21,1	15,5	27,9	78
14-6-2020	53,6	18,6	14,9	24,3	91
15-6-2020	0,3	18,5	15,5	23,2	84
16-6-2020	0	18,9	15,4	22,9	80
17-6-2020	1,2	18,1	14,6	24,2	84
18-6-2020	3,6	17,3	14,3	21,2	90
19-6-2020	0,5	17,6	12,7	23,1	81
20-6-2020	0	17,1	11,1	22,9	74
21-6-2020	0	17,7	9,6	24,3	78
22-6-2020	0	17,5	10,8	23,2	70
23-6-2020	0	18,9	9,4	26,2	70
24-6-2020	0	20,5	11,3	27	63
25-6-2020	0	22,2	12,2	28,9	66
26-6-2020	0	23,1	16,1	28,9	61
27-6-2020	6,3	21,1	16,9	27	82
28-6-2020	0,6	17,3	11,8	21,2	72
29-6-2020	0	15,8	11	19,5	64
30-6-2020	12,3	14,9	12,6	18,8	87
1-7-2020	1,3	17,3	13,9	21,8	83
2-7-2020	0	16,5	12,8	21,2	79
3-7-2020	0	17,1	11,8	21,1	75
4-7-2020	6,8	16,2	13,9	17,6	92
5-7-2020	0,6	17,9	15,5	21,7	80
6-7-2020	10,2	13,8	10,1	17,4	80
7-7-2020	2,3	13,4	8,3	17,9	82
8-7-2020	1,5	13,3	11,1	15,6	95
9-7-2020	27,8	15,4	13	17,7	97
10-7-2020	5,2	13,2	7,5	17,1	88
11-7-2020	0,1	13,8	7,2	19,5	81
12-7-2020	0	14,1	6,6	20,7	77
13-7-2020	0	16,1	7	22,9	73
14-7-2020	1,4	15	11,1	18,7	89
15-7-2020	0	14,5	8,3	20,3	84
16-7-2020	0	15,7	12,2	20,1	90
17-7-2020	0	17,5	13,5	21,3	85
18-7-2020	0	19,5	11,7	25	80

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
19-7-2020	1,4	18,6	13,7	25,1	83
20-7-2020	0,6	15,3	8,9	20,2	76
21-7-2020	0	14,2	7,3	21,1	75
22-7-2020	0	14,1	6,5	20	75
23-7-2020	0	17,1	10,4	23	75
24-7-2020	0,2	18	14,4	23	79
25-7-2020	2,1	17,8	13,2	21,1	89
26-7-2020	4,3	17,8	11,3	22,2	79
27-7-2020	1,8	16,8	11,1	20,6	83
28-7-2020	2,7	17,1	14,4	20,2	73
29-7-2020	0	14,9	8	18,9	73
30-7-2020	0	16,3	6	23,8	74
31-7-2020	0	21,5	10,6	29,1	65
1-8-2020	1,2	20,3	12,7	26,7	81
2-8-2020	0,3	16,2	9	22,6	80
3-8-2020	0,5	14	7,3	21,6	86
4-8-2020	0	15,6	6,8	21,5	69
5-8-2020	0	19,9	12,8	27,5	58
6-8-2020	0	22	11,4	31,4	62
7-8-2020	0	23,8	13,2	33,5	60
8-8-2020	0	25,1	13,9	34,3	58
9-8-2020	0	24,7	18,3	31,4	61
10-8-2020	0	24,9	15,1	32,9	62
11-8-2020	0	26,6	18,6	33,8	55
12-8-2020	0	26	19,1	33,5	55
13-8-2020	1,9	25,1	18,9	32,4	66
14-8-2020	0,3	22,3	18,4	29,1	85

Weersgegevens van het Sencrop weerstation in Nieuwendijk (200667).

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
1-4-2020	0	4,4	-2,4	8,6	75
2-4-2020	0,6	7,7	1,9	10,7	75
3-4-2020	0	7,1	2,5	10,3	72
4-4-2020	0	9,1	1,9	15	54
5-4-2020	0	13,9	5	20,9	45
6-4-2020	0	13,5	5,9	20,6	60
7-4-2020	0	12,6	3,7	18,6	66
8-4-2020	0	14,9	7,3	23,1	68
9-4-2020	0	13,3	6,4	20,2	70
10-4-2020	0	11,5	4,8	18,4	65
11-4-2020	0	12,7	5,1	20,4	53

Bespuiting A (tijdens zaai)

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %	
12-4-2020	0	14	5	22,3	67	
13-4-2020	0	7,9	5,5	11	58	
14-4-2020	0,1	6,2	2,3	10	69	
15-4-2020	0	8,3	0,3	16,1	70	
16-4-2020	0	12,6	3,7	21	66	
17-4-2020	0	10,7	6,2	16,1	68	
18-4-2020	1,9	10,2	5,9	13,9	80	
19-4-2020	1,2	11,7	7,5	18,1	56	
20-4-2020	0	12,7	5,5	18,5	42	
21-4-2020	0	14	8,3	19,6	42	
22-4-2020	0	14,4	7,2	21,4	47	
23-4-2020	0	14,3	6,7	22,4	60	
24-4-2020	0	11,6	6,4	18	71	Bespuiting B
25-4-2020	0	9,1	4,5	13,5	68	
26-4-2020	0	8,7	1,4	15,7	78	
27-4-2020	0	12,1	2,8	19,8	71	
28-4-2020	4,4	9,1	7,8	10,2	91	
29-4-2020	3,2	11,6	7,9	15,7	83	
30-4-2020	2,4	11,5	8,6	16,5	71	Bespuiting C
1-5-2020	5,5	10,6	8,7	14,1	80	
2-5-2020	0	10,7	7,4	13,7	76	
3-5-2020	0,5	12,6	8	17,1	74	
4-5-2020	0,5	11,3	5,3	16	72	
5-5-2020	0	9,5	3,8	14,4	64	
6-5-2020	0	10,7	3,1	17,3	64	
7-5-2020	0	13	4,1	20,1	61	
8-5-2020	0	15	6,3	21,9	61	Bespuiting D
9-5-2020	0	17,5	7,8	24,8	59	
10-5-2020	0	13,4	7,9	22,1	70	
11-5-2020	0	8,5	3,7	12,7	51	
12-5-2020	0	8,2	2,4	13,2	65	
13-5-2020	0	8,1	3,2	12,8	62	
14-5-2020	0	7,9	1	12,7	59	Bespuiting E
15-5-2020	0	9,6	0,4	15,2	66	
16-5-2020	0	10,5	4,6	15,5	73	
17-5-2020	0	13,3	5,8	18,8	63	
18-5-2020	0	14,9	10	20	66	
19-5-2020	0	15,7	10,2	20,8	75	
20-5-2020	0	17	10	22,9	70	
21-5-2020	0	20,2	10,7	27,2	61	
22-5-2020	0,2	18,9	14,3	23,4	57	
23-5-2020	0	14,9	12,9	18,9	67	

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
24-5-2020	0,8	13,7	11,7	15,6	78
25-5-2020	0	15,2	8,8	20,2	71
26-5-2020	0	16,3	8,3	23,6	67
27-5-2020	0	15,2	11	21,2	69
28-5-2020	0	14,7	8,8	20,3	55
29-5-2020	0	15,2	6	22	60
30-5-2020	0	17,5	8	24,6	53
31-5-2020	0	17,5	11,2	23,2	53
1-6-2020	0	18,4	10	24,4	57
2-6-2020	0	18,3	10,9	26,2	67
3-6-2020	0	16,2	10,8	21,6	76
4-6-2020	0,7	12,7	7,9	16,7	78
5-6-2020	16,8	10,4	6,2	14,2	81
6-6-2020	7,3	11,8	8	16,5	70
7-6-2020	5,8	12,3	9,4	15,8	83
8-6-2020	2,1	13,7	10,8	17,8	80
9-6-2020	0	12,7	7,6	16,5	67
10-6-2020	0	13,5	6,7	17,7	79
11-6-2020	1,5	15,1	12,4	18,6	85
12-6-2020	17,5	18,7	12,3	26,7	78
13-6-2020	0,9	19,8	15,1	25,1	76
14-6-2020	26,1	17,4	14,3	20,5	85
15-6-2020	0	19,3	14,8	24,2	68
16-6-2020	2,5	18,1	15,1	23,1	83
17-6-2020	30,6	19,4	13,7	25,2	78
18-6-2020	10	17,4	13,2	23	84
19-6-2020	0	16,9	11,4	21,7	77
20-6-2020	0	17,4	12,6	21,5	71
21-6-2020	0	18,7	14,8	24,7	69
22-6-2020	0	17,4	12	21,6	67
23-6-2020	0	19,8	11,3	25,2	63
24-6-2020	0	23,3	14,8	30,1	56
25-6-2020	0	24,6	16,9	29,5	53
26-6-2020	0,6	24,3	19,6	30,9	64
27-6-2020	1,6	20	17,7	24,5	77
28-6-2020	0	17,6	14,8	21,5	61
29-6-2020	0,1	16,2	14	19,6	66
30-6-2020	12,2	16,5	14,7	19,7	81
1-7-2020	0,6	17,8	15,6	20,9	79
2-7-2020	0,1	17,4	15	20,3	77
3-7-2020	0	17,3	11,9	21,4	72
4-7-2020	10,8	16,8	14,5	19	90

datum	neerslag (mm)	gem. temp.	min temp	max. tem	rv %
5-7-2020	0	17,6	15,4	20,9	79
6-7-2020	0,5	14,4	10	18,5	74
7-7-2020	1,5	15,5	10	19,4	76
8-7-2020	5,5	15,9	13,4	18,4	91
9-7-2020	6,4	17,1	15,9	18,2	92
10-7-2020	4,8	15,1	10,4	18,1	81
11-7-2020	0,6	14,6	9,1	19,4	80
12-7-2020	0	15,2	8,5	20,4	73
13-7-2020	0	17,8	9	22,6	64
14-7-2020	7,8	15,9	11,2	18,1	86
15-7-2020	0	16,1	9,7	20,4	76
16-7-2020	2,6	16,6	14,5	20,2	86
17-7-2020	0	18,4	14,4	23,4	81
18-7-2020	0	19,5	13,6	25,4	78
19-7-2020	3,2	17,1	12,3	22,7	85
20-7-2020	0	15,3	10,1	20,3	74
21-7-2020	0	15,2	8,8	20,7	71
22-7-2020	0	15,5	9,5	20,1	67
23-7-2020	0	18,9	12,2	24,6	60
24-7-2020	0,6	18,6	15,9	21,9	78
25-7-2020	29,4	18,3	16,2	22,5	87
26-7-2020	1,7	18,5	16,2	21,3	73
27-7-2020	0,1	19	15,6	26,1	73
28-7-2020	0	17,8	15,4	20,2	67
29-7-2020	0	16,5	12,1	20,7	67
30-7-2020	0	19,9	12,7	25,9	61
31-7-2020	0,2	25,3	14,5	32,2	52
1-8-2020	0,3	20,3	16	24,2	79
2-8-2020	0	17,7	12,7	21,4	73
3-8-2020	4,1	15,6	11,7	19,1	83
4-8-2020	0	17,2	9,4	21,9	65
5-8-2020	0	20,8	15,1	27,6	58
6-8-2020	0	22,3	15,3	29,2	68
7-8-2020	0	25,3	16,5	32,9	61
8-8-2020	0	26,5	16,9	33,8	57
9-8-2020	0	26,1	20,3	31,6	67
10-8-2020	0	25,6	19	32,4	65
11-8-2020	0	25,9	19,4	32,5	65
12-8-2020	0	26,6	20,1	31,6	64
13-8-2020	1,5	25	20,2	31,4	75
14-8-2020	0	22	18,5	28,1	84