



# Beheersing van uienvlieg in zaaiuien

Rapportage proefjaar 2020



rapport / publicatie

2021-02



Uireka is een uniek ketenproject waarin de gehele uienketen participeert. De eerste 3 jaar van het project (2017-2019) was het projectdoel met onderzoek de kwaliteit en daarmee het versterken van de exportpositie van de Nederlandse ui te verbeteren. Vanaf 2020 richt Uireka zich op het versterken van de duurzaamheid en weerbaarheid van de uienteelt. Het project is een initiatief van de Holland Onion Association en wordt mede ondersteund door Topsector Agri & Food, BO Akkerbouw en meer dan 70 ketenpartners.

Uireka draait om innovatie, verbetering en verduurzaming van de teelt, droogtechnieken en bewaring. Het project levert een pakket aan handvatten en oplossingen die ketenpartners in staat stelt de kwaliteit van de Nederlandse ui nog beter te borgen. Uiteindelijk zorgt dit voor een sterkere exportpositie en daarmee een versteviging van het verdienmodel van alle partners in de uienketen.

De gezamenlijke organisaties hebben deze publicatie met de meeste zorg samengesteld. Zij zijn niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het uitvoeren van informatie uit deze publicatie.

# Beheersing van uienvlieg in zaaiuien

Rapportage proefjaar 2020

Uitgevoerd door: Henk de Vries, Vertify

Uireka rapportnummer: 2021-02

Datum: januari 2021

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding en doel</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Materiaal en methoden</b>	<b>7</b>
2.1	Algemeen	7
2.2	Waarnemingen	8
2.3	Proefopzet	9
2.4	Statistische analyse	9
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>10</b>
3.1	Het weer gedurende de proef	10
3.2	Resultaten proef 200668 (Wieringerwerf)	11
<b>4</b>	<b>Discussie en interpretatie</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>17</b>
	<b>Bijlage 1. Proefprotocol</b>	<b>18</b>
	<b>Bijlage 2. Resultaten per herhaling</b>	<b>20</b>
	Resultaten per herhaling proef 200668 (Wieringerwerf).	20
	<b>Bijlage 3. Weersgegevens gedurende de proef</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage 4. Weersomstandigheden tijdens toepassing</b>	<b>30</b>

## Samenvatting

Op 3 verschillende locaties in Nederland (Rutten, Wieringerwerf en Colijnsplaat) zijn proeven uitgevoerd om de schade veroorzaakt door de uienvlieg en bonenvlieg in een uien gewas te beperken.

Bij alle drie proeven zijn poppen van de uienvlieg uitgestrooid.

De proeven zijn gemonitord op uienvlieg door de Groen Vlieg en gewasbespuitingen zouden op basis van deze monitoring worden uitgevoerd.

Bij de proef in Wieringerwerf was er wegval van uien terwijl er door de Groene Vlieg nog geen uienvlieg was gesignaleerd. Op het moment dat de eerste uien met een aantasting van de uienvlieg werden aangetroffen is gestart met de gewasbespuitingen. Na het oogsten zijn er 100 uien per veld in de bewaring geplaatst.

In de proef in Rutten werd pas op het eind van de teelt schade gevonden veroorzaakt door de uienvlieg. Dit bleef beperkt tot 1 tot 2 uienplanten over de hele proef. Ook van deze proef zijn er 100 uien in de bewaring geplaatst.

De proef in Colijnsplaat is vanwege de zeer slechte stand van het gewas in overleg met de begeleidingscommissie afgebroken.

De proeven zijn uitgevoerd volgens de volgende richtlijnen:

- EPPO PP 1/008 (3): *Delia antiqua*
- EPPO PP 1/135 (4): Phytotoxicity assessments
- EPPO PP 1/152 (4): Design and analysis of efficacy evaluation trials
- EPPO PP 1/181 (4): Conduct and reporting of efficacy evaluation trials including good experimental practice

## 1 Inleiding en doel

In de Nederlandse uienteelt is de problematiek van insectenplagen toegenomen. Door het wegvallen van de zaadcoating met Mundial is er in de teelt van uien een groot probleem ontstaan door de aantasting van de larven van de uienvlieg (*Delia antiqua*) in zaaiuien.

In dit onderzoek wordt er naast chemische middelen ook gekeken naar het effect van groene middelen en low risk middelen op de uienvlieg en bonenvlieg.

De proeven zijn opgezet om op korte en middellange termijn oplossingen te vinden voor dit probleem.

In 2020 heeft Vertify in opdracht van Uireka drie proeven uitgevoerd. De proeven zijn bij Vertify geregistreerd onder de nummers 200668 (locatie: Wieringerwerf), 200669 (locatie: Colijnsplaat) en 200670 (locatie: Rutten).

Omdat uienvlieschade vooral voorkomt in de randen van percelen en dan met name in randen die langs luwte gevende begroeiing of sloten liggen is hier in de locatiekeuze van de proeven zo veel mogelijk rekening mee gehouden. De proef in Wieringerwerf (200668) is aangelegd op een beschutte locatie, waarbij er om de proef heen een akkerrand bloemenmengsel is gezaaid om de kans op een geslaagde proef te verhogen. De proef in Rutten (200670) is aan de zijkant van het praktijkperceel uien aangelegd. Tegen de proef aan stond een perceel wintertarwe. De proef in Colijnsplaat (200669) is in de luwte aangelegd.

De proef in Colijnsplaat (200669) is vanwege de zeer slechte stand van het gewas stopgezet. Bij de proef in Rutten (200670) was er nauwelijks sprake van aantasting door de uienvlieg. De proef in Wieringerwerf (200668) had een goede aantasting van de uienvlieg en zal dan ook verder worden behandeld in dit rapport.

Op geen van de proeflocaties is er bonenvlieg aangetroffen.

## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Algemeen

In de proef is gewerkt met granulaten en vloeibare middelen die tijdens het zaaien op het zaad zijn aangebracht. Hiervoor is een uienzaaimachine die in de praktijk wordt gebruikt omgebouwd en uitgerust met granulaat bakken en tankjes voor de toepassing van vloeibare middelen.

In de proef liggen schema's met gewasbespuitingen op basis van kalender spuiten welke gestart worden op het moment van de vangst van de eerste uienvliegen door de Groene Vlieg. De Groene Vlieg heeft geen uienvliegen gesignaleerd tot begin augustus. Begin augustus zijn er 2 gevangen. De overige uitslagen van de wekelijkse monitoring waren 0.

De gewasbespuitingen zijn uitgevoerd met een tractor spuit met een boom van 6 m breed met 12 doppen. De gebruikte waterhoeveelheid tijdens de bespuitingen is 500 l/ha geweest.

Tijdens het mengen van de producten en het uitvoeren van de behandelingen zijn geen problemen in de vorm van ontmengingen en uitzakken ontstaan. Ook is er geen sprake geweest van verstopte doppen en/of filters.

De gewasbehandelingen zijn gestart op het moment dat er uien in de buffer achter de proef aangetast waren door de uienvlieg. Dit was op 26 juni.

*Tabel 1. Behandelingen.*

Object	Product per ha.	Dosering	Tijdstip
1	Onbehandeld	-	-
2	Vydate 10G	10 kg/ha	A
	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
3	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
4	Chemisch granulaat	12 kg/ha	A
5	Nagemaakte natuurlijke stof	4,8 l/ha	A
6	knoflook preparaat	40 kg/ha	A
7	spinosad	0,4 l/ha	A
8	biologische bestrijding (Nematoden)		DEF
9	Azadirachtine-A	2,5 l/ha	DFGHI
10	CCV2020	0,5 l/ha	A
	Sumicidin Super	0,2 l/ha	C
	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
11	HF-A2013 (Plantextract-1)	5 l/ha	B
	HF-E2020 (Uitvloeier)	2 l/ha	B
	HF-A2014 (Plantextract-2)	3 l/ha	DFGHI
	HF-E2020 (Uitvloeier)	1 l/ha	DFGHI



Object	Product per ha.	Dosering	Tijdstip
12	PD-2019 (Natuurlijke lokstof met contactwerking)	2 l/ha	BDFGHI
	HF-E2020 (Uitvloeier)	2 l/ha	B
	HF-E2020 (Uitvloeier)	1 l/ha	DFGHI
13	Vydate 10G	20 kg/ha	A
14	Sinaasappel extract	2 l/ha	DFGHI
	bladmeststof	1 l/ha	DFGHI

De toepassingen op tijdstip A zijn uitgevoerd tijdens het zaaien van de uien. De bespuitingen op tijdstip B zijn uitgevoerd op het moment dat de uien in het kramstadium stonden. Tijdstip C is uitgevoerd 6 weken na het zaaien van de uien. De overige bespuitingen zijn wekelijks uitgevoerd vanaf het moment dat de eerste schade door de larve van de uienvlieg is gesignaleerd.

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
13	behandeling 13
14	behandeling 14

## 2.2 Waarnemingen

Op 26 juni is gestart met de beoordelingen. Planten die volledig afgestorven waren zijn opgegraven en er is gekeken wat de veroorzaker was van deze wegval. Als de veroorzaker van de wegval de uienvlieg was is de plek waar de ui stond aangemerkt met een wit stokje. Planten waarvan het vermoeden bestond dat ze waren aangetast door de uienvlieg zijn gemarkeerd met een blauw stokje. Op het moment dat deze ook weg vielen zijn deze opgegraven en beoordeeld. Bij een aantasting door de uienvlieg zijn de blauwe stokjes vervangen door witte stokjes. De uien planten van 12 m<sup>2</sup> zijn beoordeeld.

## 2.3 Proefopzet

In bijlage 1 is de proefopzet vermeld. Er is niet afgeweken van het originele protocol.

*Tabel 3. Samenvatting van de proefdata 2020*

Proeflocatie	Medemblikkerweg 13 Wieringerwerf Proef 200668
Gewas	Uien
Ras	Centro
Zaadatum	17 april
Aantal herhalingen	4
Aantal objecten	14
Bruto oppervlakte veldje	3 m * 6 m = 18 m <sup>2</sup>
Toepassingsdatum:	
Tijdstip A:	17 april (tijdens zaai)
Tijdstip B:	7 mei (kramstadium)
Tijdstip C:	3 juni
Tijdstip D:	26 juni
Tijdstip E:	1 juli
Tijdstip F:	7 juli
Tijdstip G:	15 juli
Tijdstip H:	29 juli
Tijdstip I:	5 augustus
Beoordelingstijdstippen	26 juni 3 juli 6 juli 15 juli 22 juli 1 augustus

## 2.4 Statistische analyse

Statistische analyse is uitgevoerd met ARM 2020.3 In de tabellen wordt met een P (probability) de betrouwbaarheid aangegeven. Wanneer de P een waarde heeft van 0,05 of lager, geeft dat aan dat er betrouwbare verschillen zijn tussen behandelingen. De LSD (least significant difference) geeft het kleinste betrouwbare verschil tussen verschillende behandelingen aan op 95% (P = 0,05) Hoe lager deze waarde, des te betrouwbaarder is het verschil. Welke behandelingen van elkaar verschillen is aangegeven door gebruik van verschillende letters. Resultaten met dezelfde letter, hebben geen betrouwbaar verschil ten opzichte van elkaar (P > 0,05).

## 3 Resultaten

### 3.1 Het weer gedurende de proef

Onderstaande weergegevens zijn afkomstig van het KNMI De Bilt. Meer uitgebreide weerdata per locatie 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. De neerslag was ongelijk over het land verdeeld, omdat de regen vaak tijdens zware, lokale buien viel. 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.

#### **Augustus 2020; Zeer warm, zeer zonnig en normale hoeveelheid neerslag**

Augustus was zeer warm met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 20,4 °C tegen 17,5 °C normaal. Gemiddeld over het land viel er 72 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 78 mm. De maand was zeer zonnig, met gemiddeld over het land 229 uren zon tegen een langjarige gemiddelde van 195.

### 3.2 Resultaten proef 200668 (Wieringerwerf)

Er zijn geen gewasreacties of andere fytoxische reacties waargenomen.

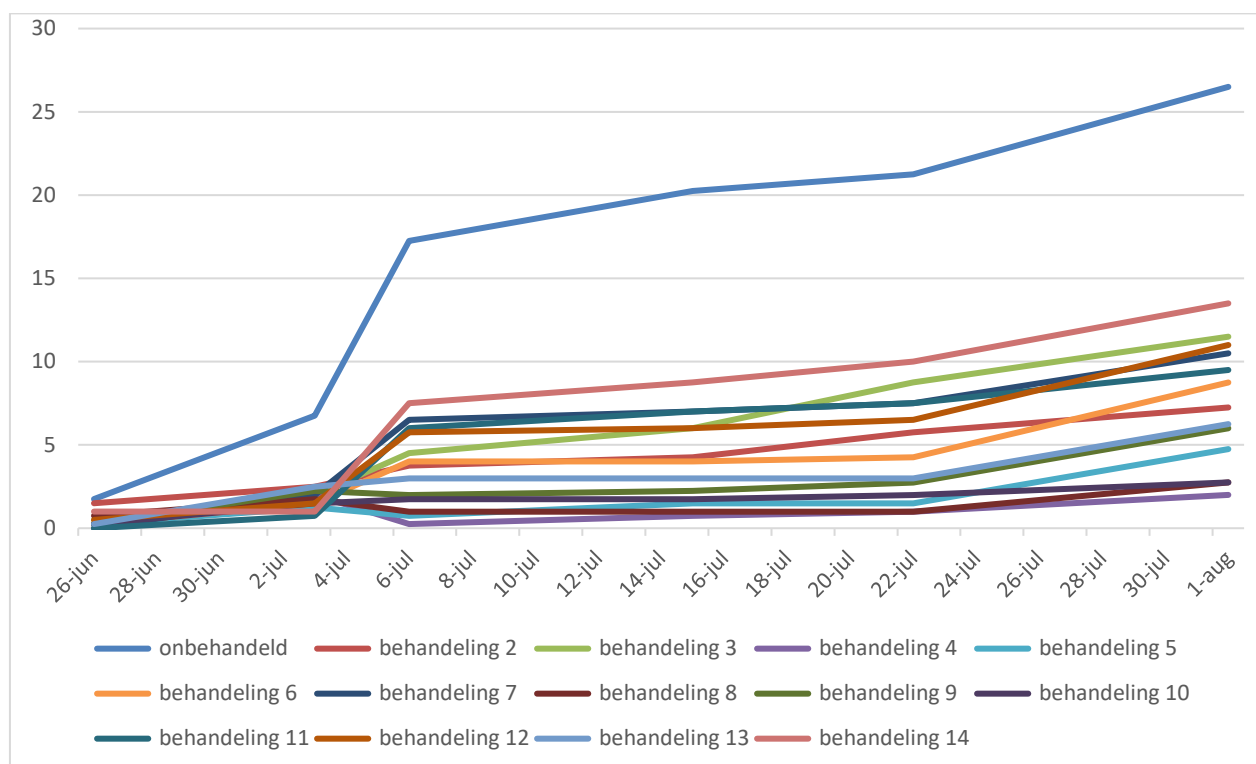
Op 26 juni is gestart met de beoordelingen. Op 26 juni zijn de eerste uien gevonden met een aantasting door de larven van de uienvlieg. De uien planten van 12 m<sup>2</sup> zijn beoordeeld.

*Tabel 4. Aantal aangetaste planten (gemiddeld over 4 herhalingen).*

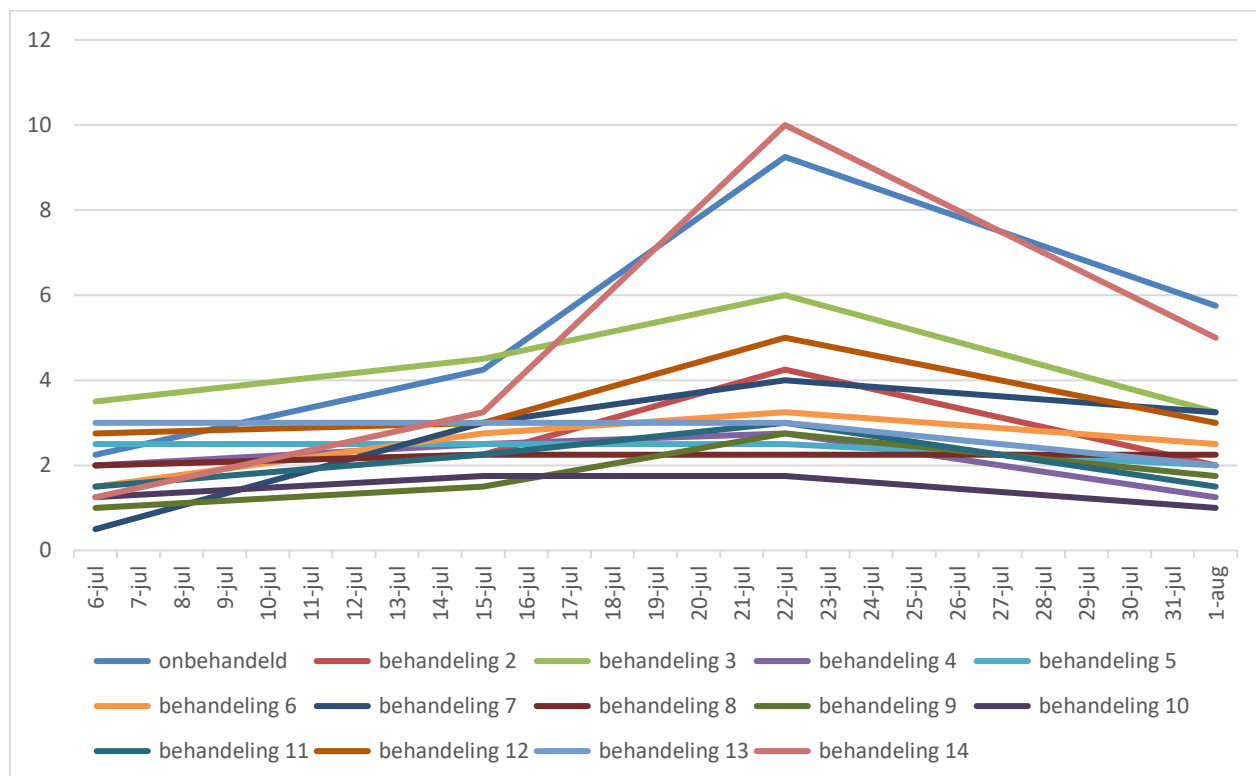
200668		aangetaste planten door uienvlieg					
		26-6-2020	3-7-2020	6-7-2020	15-7-2020	22-7-2020	1-8-2020
nr.	behandeling	0 DA-D	2 DA-E	6 DA-E	0 DA-G	7 DA-G	2 DA-H
1	onbehandeld	1,75	6,75 a	17,25a	20,25a	21,25a	26,50a
2	behandeling 2	1,50	2,50 b	3,75b-e	4,25bcd	5,75c-f	7,25c-f
3	behandeling 3	0,50	2,00 b	4,50b-e	6,00bcd	8,75bc	11,50bc
4	behandeling 4	0,25	2,00 b	0,25e	0,75d	1,00g	2,00g
5	behandeling 5	0,25	1,25 b	0,75de	1,50d	1,50g	4,75efg
6	behandeling 6	0,25	1,50 b	4,00b-e	4,00bcd	4,25d-g	8,75b-e
7	behandeling 7	0,00	2,00 b	6,50bc	7,00bc	7,50bcd	10,50bcd
8	behandeling 8	0,75	1,75 b	1,00de	1,00d	1,00g	2,75fg
9	behandeling 9	0,25	2,25 b	2,00cde	2,25cd	2,75efg	6,00d-g
10	behandeling 10	0,25	1,50 b	1,75cde	1,75cd	2,00fg	2,75fg
11	behandeling 11	0,00	0,75 b	6,00bcd	7,00bc	7,50bcd	9,50b-e
12	behandeling 12	0,50	1,50 b	5,75bcd	6,00bcd	6,50b-e	11,00bcd
13	behandeling 13	0,25	2,50 b	3,00b-e	3,00cd	3,00efg	6,25d-g
14	behandeling 14	1,00	1,00 b	7,50b	8,75b	10,00b	13,50b
LSD P=.05		1,07	2,23	3,23	3,27	2,76	3,41
Treatment Prob(F)		0,04	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Tabel 5. Aantal verdachte planten (gemiddeld over 4 herhalingen).

200668		aantal verdachte planten			
		6-7-2020	15-7-2020	22-7-2020	1-8-2020
nr.	behandeling	6 DA-E	0 DA-G	7 DA-G	2 DA-H
1	onbehandeld	2,25	4,25	9,25a	5,75a
2	behandeling 2	2,00	2,25	4,25bc	2,00bc
3	behandeling 3	3,50	4,50	6,00b	3,25abc
4	behandeling 4	2,00	2,50	2,75bc	1,25c
5	behandeling 5	2,50	2,50	2,50bc	2,00bc
6	behandeling 6	1,50	2,75	3,25bc	2,50bc
7	behandeling 7	0,50	3,00	4,00bc	3,25abc
8	behandeling 8	2,00	2,25	2,25bc	2,25bc
9	behandeling 9	1,00	1,50	2,75bc	1,75bc
10	behandeling 10	1,25	1,75	1,75c	1,00c
11	behandeling 11	1,50	2,25	3,00bc	1,50c
12	behandeling 12	2,75	3,00	5,00bc	3,00abc
13	behandeling 13	3,00	3,00	3,00bc	2,00bc
14	behandeling 14	1,25	3,25	10,00b	5,00ab
LSD P=.05		2.23	2.22	2,44	1,99
Treatment Prob(F)		0.37	0,34	0,0001	0,0005



Grafiek 1: aantal aangetaste planten (gemiddeld over 4 herhalingen).

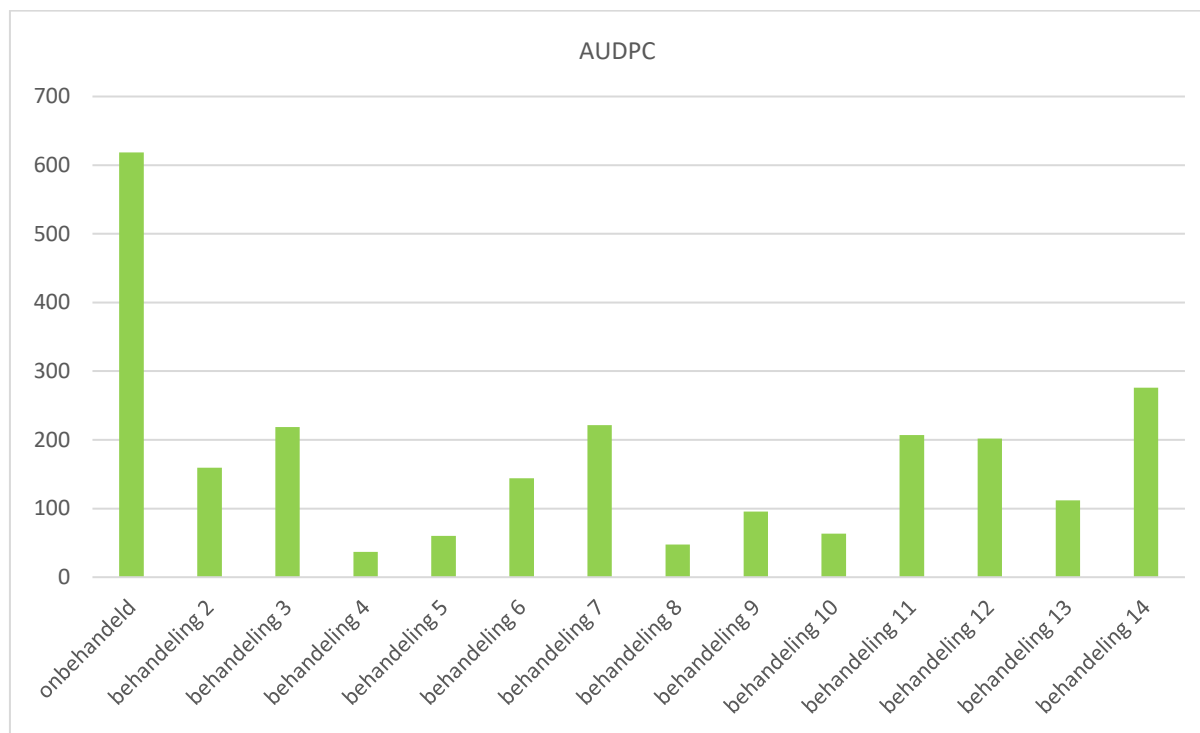


Grafiek 2: aantal verdachte planten (gemiddeld over 4 herhalingen).

De AUDPC (Area under the disease progress curve) is berekend. De AUDPC geeft een beeld weer van zowel de snelheid als de ernst van de ontwikkeling van de ziekte of plaag.

Tabel 6. AUDPC proef 200671 (Wieringerwerf).

nr.	behandeling	AUDPC
1	onbehandeld	618,50 a
2	behandeling 2	159,38 bcd
3	behandeling 3	218,63 bc
4	behandeling 4	36,88 d
5	behandeling 5	60,13 d
6	behandeling 6	144,25 cd
7	behandeling 7	221,25 bc
8	behandeling 8	47,63 d
9	behandeling 9	95,50 cd
10	behandeling 10	63,63 d
11	behandeling 11	207,00 bc
12	behandeling 12	202,00 bc
13	behandeling 13	112,13 cd
14	behandeling 14	276,00 b
LSD P=.05		83,426
Treatment Prob(F)		0,0001



Grafiek 3. AUDPC

Begin 4 januari 2021 zijn er 100 uien beoordeeld op schade door uienvlieg. Deze uien zijn in december 2020 uit de bewaring gehaald en warm weg gezet. De uien met schade veroorzaakt door de uienvlieg zijn geteld.

Tabel 7. Aantal uien met schade van de uienvlieg 200668 (Wieringerwerf).

nr. behandeling	aantal uien
1 onbehandeld	17,75 a
2 behandeling 2	1,25 b
3 behandeling 3	2,75 b
4 behandeling 4	0,75 b
5 behandeling 5	1,75 b
6 behandeling 6	2,50 b
7 behandeling 7	1,25 b
8 behandeling 8	1,25 b
9 behandeling 9	0,50 b
10 behandeling 10	0,50 b
11 behandeling 11	2,50 b
12 behandeling 12	4,00 b
13 behandeling 13	0,50 b
14 behandeling 14	4,25 b
LSD P=.05	2,972
Treatment Prob(F)	0,0001

Ondanks dat er in de proef in Rutten (proef 20670) geen schade te vinden was in het gewas zijn er uit deze proef ook 100 uien beoordeeld op schade veroorzaakt door de uienvlieg.

*Tabel 7: Aantal uien met schade van de uienvlieg 200670 (Rutten).*

nr. behandeling	aantal uien
1 onbehandeld	1,50 a
2 behandeling 2	0,00 a
3 behandeling 3	0,00 a
4 behandeling 4	0,00 a
5 behandeling 5	0,00 a
6 behandeling 6	1,00 a
7 behandeling 7	0,00 a
8 behandeling 8	0,00 a
9 behandeling 9	0,50 a
10 behandeling 10	0,00 a
11 behandeling 11	1,50 a
12 behandeling 12	0,25 a
13 behandeling 13	0,00 a
14 behandeling 14	1,25 a
LSD P=.05	0,868
Treatment Prob(F)	0,0004

Om zeker te zijn dat de schade veroorzaakt is door de larven van de uienvlieg en niet door larven van andere vliegen zijn er larven opgekweekt tot vliegen. De opgekweekte larven waren afkomstig van de uienvlieg.



## 4 Discussie en interpretatie

Alle behandelingen hebben effect op de schade veroorzaakt door de larven van de uienvlieg.

De behandelingen 4, 5 en 10 zijn chemische producten met de beste werking. Bij de behandeling is telkens een toepassing tijdens het zaaien uitgevoerd.

De inzet van nematoden bij behandeling 8 heeft een gelijkwaardig effect als de chemische bestrijdingen.

Van de groene middelen heeft behandeling 9 het beste effect. Na signalering van schade veroorzaakt door de uienvlieg is hier wekelijks een gewasbespuiting uitgevoerd.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

- De behandelingen 4, 5 en 10 zijn chemische producten met de beste werking. Bij de behandeling is een toepassing tijdens het zaaien uitgevoerd.
- De nematoden inzet bij behandeling 8 heeft een gelijkwaardig effect als de chemische bestrijdingen.
- Van de groene middelen heeft behandeling 9 het beste effect. Na signalering van schade veroorzaakt door de uienvlieg is hier wekelijks een gewasbespuiting uitgevoerd.

In vervolgonderzoek zal de aandacht moeten komen te liggen op:

- Het verbeteren van de effecten van de in 2020 onderzochte producten. Bij de behandelingen waar gekozen is voor alleen een behandeling tijdens het zaaien zou de effectiviteit verhoogd kunnen worden door deze behandeling op te volgen met gewasbespuitingen.
- De behandelingen waarbij alleen gewasbespuitingen zijn uitgevoerd zouden effectiever kunnen zijn als er bij het zaaien een toepassing wordt uitgevoerd. Hierbij moet dan wel een onderscheid gemaakt worden tussen groene middelen en chemische middelen.
- Op basis van deze proef is de effectiviteit van de middelen in beeld gebracht. De volgende stap is tot een systeem te komen.

## Bijlage 1. Proefprotocol

**Proefplaatsen:** Wieringerwerf (200668)

**Veldjesgrootte:** Bruto 3\*6 m

**Aantal objecten:** 15 in 4 herhalingen

**Aantal veldjes:** 60

**Behandelingen:**

Object	Product per ha.	Dosering	Tijdstip
1	Onbehandeld	-	-
2	Vydate 10G	10 kg/ha	A
	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
3	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
4	Chemisch granulaat	12 kg/ha	A
5	Nagemaakte natuurlijke stof	4,8 l/ha	A
6	knoflook preparaat	40 kg/ha	A
7	spinosad	0,4 l/ha	A
8	Biologische bestrijding (nematoden)		DE
9	Azadirachtine-A	2,5 l/ha	DFGHI
10	CCV2020	0,5 l/ha	A
	Sumicidin Super	0,2 l/ha	C
	Benevia	0,75 l/ha	DG
	Robbester	2 l/ha	DG
11	Plantextract-1	5 l/ha	B
	Uitvloeier	2 l/ha	B
	Plantextract-2	3 l/ha	DFGHI
	uitvloeier	1 l/ha	DFGHI
12	Natuurlijke lokstof met contactwerking	2 l/ha	BDFGHI
	uitvloeier	2 l/ha	B
	uitvloeier	1 l/ha	DFGHI
13	Vydate 10G	20 kg/ha	A
14	Sinaasappel extract	2 l/ha	DFGHI
	bladmeststof	1 l/ha	DFGHI

**Apparatuur:** tractor of handspuit

**Dop:** 110-05

**Waterhoeveelheid:** 500 l/ha

**Tijdstip bespuitingen:**

A = tijdens zaai  
B = kramstadium  
C = 6 weken na zaai  
D = bij eerste vlucht/schade  
E = 7 DA-D  
F = 7 DA-E  
G = 7 DA-F  
H = 7 DA-G  
I = 7 DA-H

**Waarnemingen:**

Percentage Phytotoxiciteit (0% = geen fyto, 100% = dood gewas).  
Stand (schaal 1-10, 1 is zeer slechte stand, 10 = goede stand).  
Aantal weggevallen planten (+ oorzaak vaststellen).

## Bijlage 2. Resultaten per herhaling

### Resultaten per herhaling proef 200668 (Wieringerwerf).

Pest Type		I Insect	I Insect	I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly	Onion fly	Onion fly
Description		Aangetast	Aangetast	Aangetast	Verdacht
Rating Date		26-6-2020	3-7-2020	6-7-2020	6-7-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count	Count	Count
Rating Unit		Number	Number	Number	Number
Trt Treatment	Rate				
No. Name	Rate Unit Plot	1	2	3	4
1onbehandeld	111	2,00	10,00	19,00	1,00
	203	1,00	4,00	13,00	1,00
	312	1,00	6,00	20,00	1,00
	401	3,00	7,00	17,00	6,00
	Mean =	1,75	6,75	17,25	2,25
2 behandeling 2	110	1,00	2,00	2,00	3,00
	204	0,00	2,00	4,00	1,00
	313	1,00	2,00	7,00	2,00
	408	4,00	4,00	2,00	2,00
	Mean =	1,50	2,50	3,75	2,00
3 behandeling 3	113	2,00	5,00	3,00	3,00
	202	0,00	2,00	8,00	5,00
	306	0,00	0,00	3,00	5,00
	407	0,00	1,00	4,00	1,00
	Mean =	0,50	2,00	4,50	3,50
4 behandeling 4	108	0,00	0,00	0,00	0,00
	211	1,00	4,00	1,00	4,00
	309	0,00	3,00	0,00	3,00
	410	0,00	1,00	0,00	1,00
	Mean =	0,25	2,00	0,25	2,00
5 behandeling 5	112	1,00	2,00	2,00	2,00
	213	0,00	1,00	0,00	3,00
	305	0,00	1,00	0,00	2,00
	403	0,00	1,00	1,00	3,00
	Mean =	0,25	1,25	0,75	2,50
6 behandeling 6	105	1,00	2,00	2,00	1,00
	214	0,00	1,00	8,00	3,00
	308	0,00	0,00	4,00	0,00
	411	0,00	3,00	2,00	2,00
	Mean =	0,25	1,50	4,00	1,50
7 behandeling 7	106	0,00	4,00	9,00	1,00
	210	0,00	1,00	9,00	0,00
	304	0,00	2,00	2,00	0,00
	405	0,00	1,00	6,00	1,00
	Mean =	0,00	2,00	6,50	0,50

Pest Type		I Insect	I Insect	I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly	Onion fly	Onion fly
Description		Aangetast	Aangetast	Aangetast	Verdacht
Rating Date		26-6-2020	3-7-2020	6-7-2020	6-7-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count	Count	Count
Rating Unit		Number	Number	Number	Number
8 behandeling 8	101	1,00	3,00	1,00	3,00
	209	0,00	0,00	0,00	1,00
	314	1,00	2,00	1,00	2,00
	404	1,00	2,00	2,00	2,00
	Mean =	0,75	1,75	1,00	2,00
9 behandeling 9	104	0,00	4,00	3,00	1,00
	212	1,00	3,00	2,00	2,00
	301	0,00	1,00	2,00	0,00
	406	0,00	1,00	1,00	1,00
	Mean =	0,25	2,25	2,00	1,00
10 behandeling 10	109	0,00	3,00	3,00	1,00
	207	1,00	2,00	3,00	0,00
	311	0,00	0,00	0,00	4,00
	414	0,00	1,00	1,00	0,00
	Mean =	0,25	1,50	1,75	1,25
11 behandeling 11	102	0,00	1,00	8,00	0,00
	201	0,00	0,00	3,00	1,00
	310	0,00	1,00	11,00	2,00
	413	0,00	1,00	2,00	3,00
	Mean =	0,00	0,75	6,00	1,50
12 behandeling 12	114	1,00	2,00	9,00	5,00
	206	0,00	1,00	3,00	2,00
	302	1,00	3,00	6,00	1,00
	412	0,00	0,00	5,00	3,00
	Mean =	0,50	1,50	5,75	2,75
13 behandeling 13	103	0,00	8,00	3,00	5,00
	208	1,00	2,00	3,00	0,00
	307	0,00	0,00	2,00	4,00
	402	0,00	0,00	4,00	3,00
	Mean =	0,25	2,50	3,00	3,00
14 behandeling 14	107	1,00	1,00	8,00	0,00
	205	0,00	0,00	7,00	1,00
	303	2,00	2,00	7,00	3,00
	409	1,00	1,00	8,00	1,00
	Mean =	1,00	1,00	7,50	1,25

Pest Type		I Insect	I Insect	I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly	Onion fly	Onion fly
<b>Description</b>		<b>Aangetast</b>	<b>Verdacht</b>	<b>Aangetast</b>	<b>Verdacht</b>
Rating Date		15-7-2020	15-7-2020	22-7-2020	22-7-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count	Count	Count
Rating Unit		Number	Number	Number	Number
Trt Treatment	Rate				
No. Name	Rate Unit Plot	5	6	7	8
1 onbehandeld	111	22,00	5,00	22,00	9,00
	203	15,00	4,00	17,00	11,00
	312	26,00	1,00	26,00	7,00
	401	18,00	7,00	20,00	10,00
	Mean =	20,25	4,25	21,25	9,25
2 behandeling 2	110	3,00	3,00	5,00	5,00
	204	4,00	1,00	6,00	6,00
	313	7,00	3,00	7,00	4,00
	408	3,00	2,00	5,00	2,00
	Mean =	4,25	2,25	5,75	4,25
3 behandeling 3	113	3,00	4,00	8,00	6,00
	202	9,00	6,00	11,00	8,00
	306	6,00	5,00	7,00	6,00
	407	6,00	3,00	9,00	4,00
	Mean =	6,00	4,50	8,75	6,00
4 behandeling 4	108	0,00	1,00	0,00	2,00
	211	2,00	4,00	2,00	4,00
	309	0,00	4,00	1,00	4,00
	410	1,00	1,00	1,00	1,00
	Mean =	0,75	2,50	1,00	2,75
5 behandeling 5	112	2,00	2,00	2,00	2,00
	213	1,00	3,00	1,00	3,00
	305	1,00	2,00	1,00	2,00
	403	2,00	3,00	2,00	3,00
	Mean =	1,50	2,50	1,50	2,50
6 behandeling 6	105	2,00	1,00	3,00	1,00
	214	8,00	4,00	8,00	4,00
	308	4,00	3,00	4,00	3,00
	411	2,00	3,00	2,00	5,00
	Mean =	4,00	2,75	4,25	3,25
7 behandeling 7	106	9,00	4,00	9,00	6,00
	210	10,00	1,00	10,00	3,00
	304	3,00	4,00	5,00	4,00
	405	6,00	3,00	6,00	3,00
	Mean =	7,00	3,00	7,50	4,00
8 behandeling 8	101	1,00	3,00	1,00	3,00
	209	0,00	1,00	0,00	1,00
	314	1,00	2,00	1,00	2,00
	404	2,00	3,00	2,00	3,00
	Mean =	1,00	2,25	1,00	2,25

Pest Type		I Insect	I Insect	I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly	Onion fly	Onion fly
Description		<b>Aangetast</b>	<b>Verdacht</b>	<b>Aangetast</b>	<b>Verdacht</b>
Rating Date		15-7-2020	15-7-2020	22-7-2020	22-7-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count	Count	Count
Rating Unit		Number	Number	Number	Number
9 behandeling 9	104	3,00	1,00	3,00	2,00
	212	2,00	3,00	2,00	3,00
	301	3,00	1,00	3,00	1,00
	406	1,00	1,00	3,00	5,00
	Mean =	2,25	1,50	2,75	2,75
10 behandeling 10	109	3,00	1,00	3,00	1,00
	207	3,00	0,00	3,00	0,00
	311	0,00	5,00	1,00	5,00
	414	1,00	1,00	1,00	1,00
	Mean =	1,75	1,75	2,00	1,75
11 behandeling 11	102	8,00	2,00	8,00	3,00
	201	5,00	1,00	5,00	2,00
	310	11,00	3,00	11,00	4,00
	413	4,00	3,00	6,00	3,00
	Mean =	7,00	2,25	7,50	3,00
12 behandeling 12	114	9,00	5,00	9,00	5,00
	206	4,00	2,00	5,00	5,00
	302	6,00	2,00	7,00	2,00
	412	5,00	3,00	5,00	8,00
	Mean =	6,00	3,00	6,50	5,00
13 behandeling 13	103	3,00	5,00	3,00	5,00
	208	3,00	0,00	3,00	0,00
	307	2,00	4,00	2,00	4,00
	402	4,00	3,00	4,00	3,00
	Mean =	3,00	3,00	3,00	3,00
14 behandeling 14	107	8,00	4,00	8,00	6,00
	205	9,00	3,00	11,00	4,00
	303	10,00	5,00	13,00	7,00
	409	8,00	1,00	8,00	5,00
	Mean =	8,75	3,25	10,00	5,50



Pest Type		I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly
<b>Description</b>		<b>Aangetast</b>	<b>Verdacht</b>
Rating Date		1-8-2020	1-8-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count
Rating Unit		Number	Number
Trt Treatment	Rate		
No. Name	Rate Unit Plot	9	10
1onbehandeld	111	28,00	6,00
	203	19,00	7,00
	312	30,00	2,00
	401	29,00	8,00
	Mean =	26,50	5,75
2 behandeling 2	110	7,00	2,00
	204	6,00	3,00
	313	9,00	2,00
	408	7,00	1,00
	Mean =	7,25	2,00
3 behandeling 3	113	11,00	3,00
	202	15,00	5,00
	306	9,00	3,00
	407	11,00	2,00
	Mean =	11,50	3,25
4 behandeling 4	108	1,00	1,00
	211	3,00	1,00
	309	2,00	2,00
	410	2,00	1,00
	Mean =	2,00	1,25
5 behandeling 5	112	4,00	1,00
	213	6,00	2,00
	305	4,00	1,00
	403	5,00	4,00
	Mean =	4,75	2,00
6 behandeling 6	105	8,00	2,00
	214	11,00	3,00
	308	9,00	2,00
	411	7,00	3,00
	Mean =	8,75	2,50
7 behandeling 7	106	14,00	6,00
	210	11,00	4,00
	304	8,00	2,00
	405	9,00	1,00
	Mean =	10,50	3,25
8 behandeling 8	101	1,00	3,00
	209	4,00	1,00
	314	3,00	2,00
	404	3,00	3,00
	Mean =	2,75	2,25

Pest Type		I Insect	I Insect
Pest Code		HYLEAN	HYLEAN
Pest Scientific Name		Delia antiqua	Delia antiqua
Pest Name		Onion fly	Onion fly
Description		Aangetast	Verdacht
Rating Date		1-8-2020	1-8-2020
Part Rated		PLADEA P	PLADEA P
Rating Type		Count	Count
Rating Unit		Number	Number
9 behandeling 9	104	5,00	1,00
	212	6,00	2,00
	301	8,00	1,00
	406	5,00	3,00
	Mean =	6,00	1,75
10 behandeling 10	109	4,00	0,00
	207	3,00	0,00
	311	2,00	3,00
	414	2,00	1,00
	Mean =	2,75	1,00
11 behandeling 11	102	10,00	1,00
	201	7,00	2,00
	310	13,00	1,00
	413	8,00	2,00
	Mean =	9,50	1,50
12 behandeling 12	114	14,00	3,00
	206	10,00	1,00
	302	11,00	2,00
	412	9,00	6,00
	Mean =	11,00	3,00
13 behandeling 13	103	8,00	2,00
	208	4,00	1,00
	307	6,00	2,00
	402	7,00	3,00
	Mean =	6,25	2,00
14 behandeling 14	107	12,00	4,00
	205	13,00	5,00
	303	19,00	6,00
	409	10,00	5,00
	Mean =	13,50	5,00

### Bijlage 3. Weersgegevens gedurende de proef

Weersgegevens van het Sencrop weerstation in Wieringerwerf (200668).

Datum	Neerslag totaal (mm)	Neerslag (mm)	berekening (mm)	Min Temp	Max Temp	gem Temp	RV %	
10-4-2020	0	0		5,3	13,7	9,1	76,6	
11-4-2020	0	0		6,2	18	11,6	64,2	
12-4-2020	0	0		7	19,9	12,9	70,1	
13-4-2020	0	0		5,9	9,9	7,4	64,7	
14-4-2020	0	0		3,9	8,3	6,3	69,2	
15-4-2020	0	0		0,9	13,7	7,5	75,7	
16-4-2020	0	0		3,3	16,6	9,8	76,5	
17-4-2020	0	0		6,1	12,3	8,6	76,4	toepassing A
18-4-2020	0	0		4,4	17,9	10,2	76,6	
19-4-2020	0	0		6,2	15,6	10,8	62,7	
20-4-2020	0	0		5,6	16,9	11,2	58,6	
21-4-2020	0	0		7,8	17,6	12,6	59,2	
22-4-2020	0	0		9,2	19,9	13,6	61,5	
23-4-2020	5	0	5	7,9	20,9	14	64,2	
24-4-2020	0	0		7,1	14,7	10,6	78	
25-4-2020	0	0		5,5	11,2	8,8	71,7	
26-4-2020	0	0		2,7	13,4	8,6	77,8	
27-4-2020	0	0		6,1	17,8	11,4	73,3	
28-4-2020	3,8	3,8		7	9,4	8,5	85,7	
29-4-2020	5,3	5,3		6,9	13,1	9,8	88,2	
30-4-2020	2,8	2,8		8,5	14,9	11,1	77,9	
1-5-2020	8,4	8,4		7,2	12,3	9,9	83,8	
2-5-2020	0	0		8,3	12,1	9,8	84,3	
3-5-2020	0	0		6,9	13,1	10,4	82,3	
4-5-2020	5	0	5	7,9	12,4	9,9	76	
5-5-2020	0	0		5,2	8,7	6,9	74,5	
6-5-2020	0	0		5,6	13,1	10,8	69,1	
7-5-2020	5	0	5	3,7	15	10,4	76,5	toepassing B
8-5-2020	0	0		6,6	21,1	14,2	69,4	
9-5-2020	0	0		9,7	21,3	15,9	71,4	
10-5-2020	0	0		7,7	17	11,8	79,6	
11-5-2020	0,8	0,8		5,7	10,5	8	61,3	
12-5-2020	0,8	0,8		4,2	11,7	7,9	72,6	
13-5-2020	2,5	2,5		3	10,1	7,1	74,1	
14-5-2020	0,8	0,8		3,9	10,7	7,7	66	
15-5-2020	0	0		3,7	13,2	9,3	70,5	
16-5-2020	7,1	7,1		6,8	13,6	10,7	78,2	
17-5-2020	0	0		5,5	15,8	11,9	73	
18-5-2020	0	0		9,2	16,8	13,2	78,2	
19-5-2020	5	0	5	10,4	19	14,7	79,6	
20-5-2020	0	0		11,8	19,9	15,9	79,8	
21-5-2020	5	0	5	12,6	24	18,5	72,2	
22-5-2020	0	0		13,5	22,8	18	72,9	
23-5-2020	0,5	0,5		12,5	17	14,5	72,5	
24-5-2020	3,3	3,3		11,6	15,2	13,3	81,1	
25-5-2020	0	0		11,4	18,2	14,7	80,7	

Datum	Neerslag totaal (mm)	Neerslag (mm)	berekening (mm)	Min Temp	Max Temp	gem Temp	RV %	
26-5-2020	1	1		7,1	20,9	15,2	77,9	
27-5-2020	0	0		11,7	17,8	14,4	77,4	
28-5-2020	5	0	5	9,8	17,1	13,4	69,9	
29-5-2020	2	2		8,4	18	13,3	74,4	
30-5-2020	0	0		10,2	21,8	16	68,9	
31-5-2020	5	0	5	10,8	20,9	16,5	65,5	
1-6-2020	0	0		13,2	22,4	17,2	66,2	
2-6-2020	0	0		12,9	25,4	19,2	70,2	
3-6-2020	0	0		13,9	19,3	16,5	79,7	toepassing C
4-6-2020	4,3	4,3		9,1	15,2	12,6	83,4	
5-6-2020	8,4	8,4		8,3	12,5	9,9	82,4	
6-6-2020	8,6	8,6		7,6	13,5	10,7	77,3	
7-6-2020	5,8	5,8		9,9	14,7	12	85,3	
8-6-2020	0	0		10,2	16,8	13,2	82,5	
9-6-2020	0	0		8,2	14,9	12	72,1	
10-6-2020	1,8	1,8		7	17,1	13,1	78,5	
11-6-2020	5,1	5,1		13,4	18	14,9	89,9	
12-6-2020	0	0		14,9	24,6	18,8	82,5	
13-6-2020	7,6	7,6		15,2	23,2	18,9	85,1	
14-6-2020	0	0		15,1	23,1	18,1	90	
15-6-2020	0	0		14,4	21,5	17,8	80,6	
16-6-2020	0,8	0,8		15,4	19,7	17,3	85,9	
17-6-2020	2,8	2,8		13,6	21,4	17,5	85,8	
18-6-2020	10,4	10,4		14,6	20,7	17,2	84,6	
19-6-2020	8,9	8,9		13,9	20,6	17,3	79,9	
20-6-2020	0	0		12,4	20,2	16,7	78	
21-6-2020	0	0		12,6	22,9	17,7	76,9	
22-6-2020	0	0		12	20,3	17	74,4	
23-6-2020	0	0		11,2	23,6	18,1	70,5	
24-6-2020	0	0		15,2	27,5	21,7	70,2	
25-6-2020	5	0	5	18,1	27,9	23	68,7	
26-6-2020	10	0	10	20,2	29,2	24,2	66,5	toepassing D
27-6-2020	7,4	7,4		16,8	21,6	19,5	83,1	
28-6-2020	0,5	0,5		15,1	19,4	17,1	69,8	
29-6-2020	1,3	1,3		13,2	18,1	15,6	73,1	
30-6-2020	4,6	4,6		13,9	16	15	81,1	
1-7-2020	0,5	0,5		14,5	18,9	16,9	85,4	toepassing E
2-7-2020	1,3	1,3		15,3	19,2	16,9	82,1	
3-7-2020	0	0		12,5	19,2	16,3	79,7	
4-7-2020	12,2	12,2		14,2	17,3	16,1	92,2	
5-7-2020	1,5	1,5		16	20,5	17,7	84	
6-7-2020	5,6	5,6		12	17	14,6	76,2	
7-7-2020	4,1	4,1		9,6	16,7	13,5	82,6	toepassing F
8-7-2020	3,6	3,6		11,5	16,6	14	89,6	
9-7-2020	29	29		13,6	16,7	15,5	94,2	
10-7-2020	10,4	10,4		11,8	16,7	14	84,6	
11-7-2020	0	0		9,5	18,1	14,1	79,3	
12-7-2020	0	0		9	19	14,9	75	
13-7-2020	0	0		9,2	21,8	16,3	73,4	
14-7-2020	3,3	3,3		13,2	17,9	16	84	
15-7-2020	0	0		11	19,9	15,4	76,2	toepassing G

Datum	Neerslag totaal (mm)	Neerslag (mm)	berekening (mm)	Min Temp	Max Temp	gem Temp	RV %	
16-7-2020	4,3	4,3		14	20,1	16,3	85,7	
17-7-2020	0	0		15,2	21,5	18,1	81,2	
18-7-2020	0	0		13,8	23,6	18,7	84	
19-7-2020	0	0		13,7	21,7	16,9	85,9	
20-7-2020	0	0		11,9	19,4	15,7	71,9	
21-7-2020	0	0		11,3	18,8	15,2	71,7	
22-7-2020	0	0		11,6	18,8	15,3	70,1	
23-7-2020	0	0		12,5	22,2	17,7	69,9	
24-7-2020	0	0		14,8	20,7	17,9	79,5	
25-7-2020	6,6	6,6		13,7	20,3	17,4	88,3	
26-7-2020	13,5	13,5		15,3	19,8	17,5	82,8	
27-7-2020	3,3	3,3		14,3	21,8	17,3	82,5	
28-7-2020	1	1		14,3	18,1	16,8	75,5	
29-7-2020	0	0		11,4	17,7	15,6	70,2	toepassing H
30-7-2020	0	0		9,7	23,6	17	75,5	
31-7-2020	0	0		14,4	27,9	21,4	74,2	
1-8-2020	0	0		15,2	23,2	20,5	79,2	
2-8-2020	0	0		13,5	20	17,4	77,4	
3-8-2020	3,6	3,6		12	19,2	15,2	84,5	
4-8-2020	0	0		11,7	20,6	16,4	70,5	
5-8-2020	0	0		14,4	25,8	19,8	68,2	toepassing I
6-8-2020	0	0		14,9	26,7	20,7	76	
7-8-2020	0	0		17	31,3	24,3	68,5	
8-8-2020	0	0		18,5	31,6	24,7	69,8	
9-8-2020	0	0		19,8	30,2	24	75,6	
10-8-2020	0	0		17,9	31,6	24,6	74	
11-8-2020	0	0		21,1	32	25,9	70,6	
12-8-2020	0	0		20,6	30,9	25,7	71,5	
13-8-2020	0	0		19,5	30,2	24,9	75	
14-8-2020	44,5	44,5		18,7	25,7	22,8	82,3	
15-8-2020	0	0		20	25,6	22,3	87,3	
16-8-2020	10,7	10,7		17,9	28,1	22,6	84	
17-8-2020	6,9	6,9		15,6	23,4	18,4	90,2	
18-8-2020	0,5	0,5		15,2	21,7	18,3	84,5	
19-8-2020	0	0		15,5	25,1	20,5	77,4	
20-8-2020	1	1		19,1	25,3	22,2	82,9	
21-8-2020	4,1	4,1		20,1	24,9	22,6	73,3	
22-8-2020	1	1		17,8	21,1	19,4	75,8	
23-8-2020	2,3	2,3		14,2	19,3	17,5	78,9	
24-8-2020	4,6	4,6		13	19,5	16,5	81,6	
25-8-2020	4,1	4,1		11,5	19	16,1	87,1	
26-8-2020	10,7	10,7		14,9	18,7	16,6	85,4	
27-8-2020	1,5	1,5		11,7	18,2	15,5	83,8	
28-8-2020	3,1	3,1		14,3	18,9	16,4	84	
29-8-2020	10,2	10,2		12,9	18	15,2	88,4	
30-8-2020	0,5	0,5		14,6	18,1	16,2	82	
31-8-2020	0	0		11,3	18,1	15	72,7	
1-9-2020	0	0		9,4	17,1	13,7	82,3	
2-9-2020	0	0		8,4	19,7	14,4	79,9	
3-9-2020	18,5	18,5		12	18,7	15,2	90,5	
4-9-2020	0	0		13,6	19,3	16,5	84	

Datum	Neerslag totaal (mm)	Neerslag (mm)	berekening (mm)	Min Temp	Max Temp	gem Temp	RV %
5-9-2020	4,8	4,8		11,7	17,6	14,8	78
6-9-2020	17,5	17,5		10,7	16,9	13,2	86,7
7-9-2020	3,8	3,8		11,1	19,1	14,8	86,1
8-9-2020	1,5	1,5		15,2	19,2	17,5	89
9-9-2020	2,3	2,3		12,4	19,1	17,1	88,7
10-9-2020	0	0		9,9	17,7	14	79,7

## Bijlage 4. Weersomstandigheden tijdens toepassing

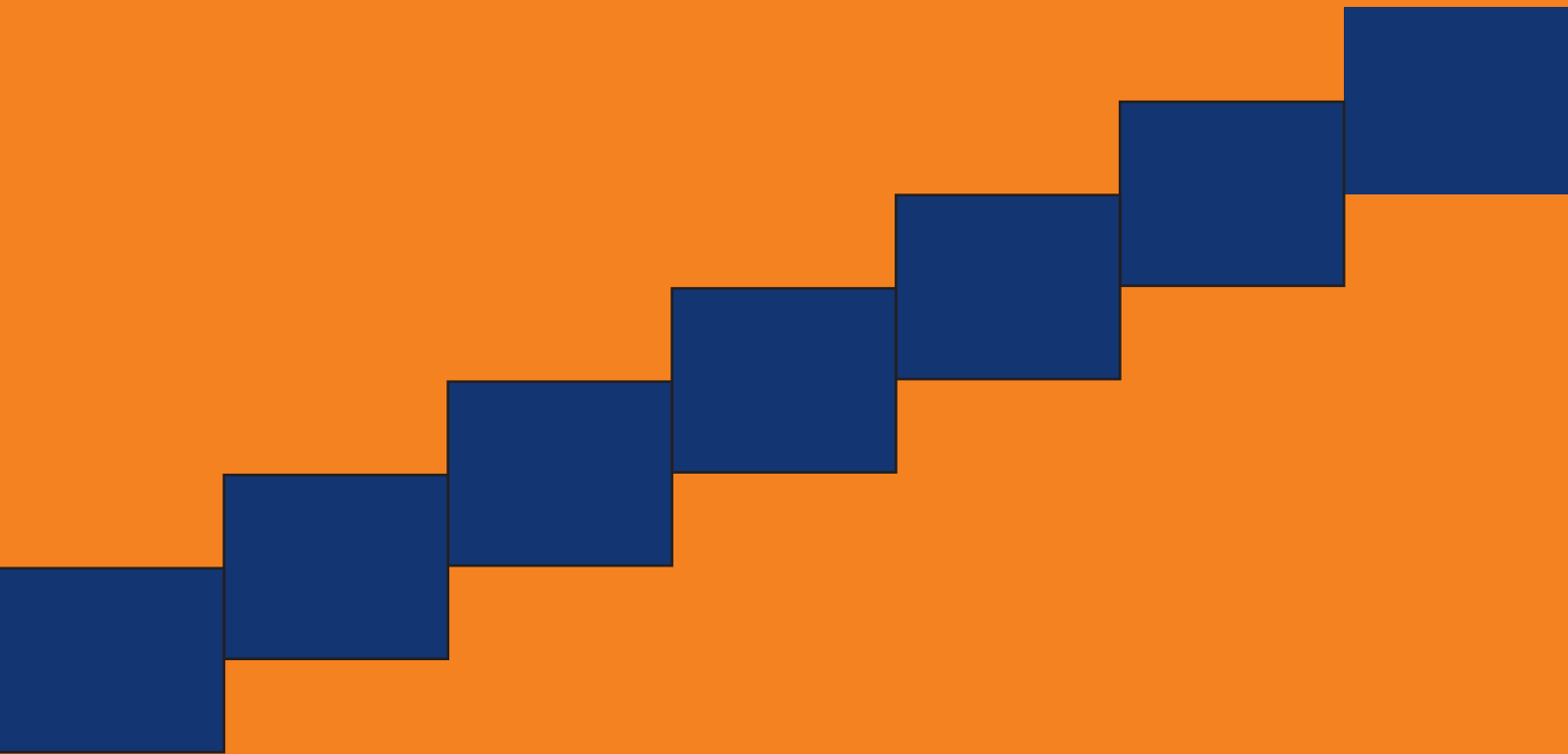
Weersomstandigheden tijdens de toepassingen in de proef. 200671 (Wieringerwerf)

Tijdstip	A	B	C	D	E	F	G
datum	17-4-2020	7-5-2020	3-6-2020	26-6-2020	1-7-2020	7-7-2020	15-7-2020
tijd	12:15	12:15	12:15	9:00	16:00	8:00	11:30
temp. 1.5 m in °C	10	13	19	17	19	16	18
RV(%)	72	72	65	92	74	83	65
Wind snelheid (m/s)	1	1	1	2	3	1	1
Windrichting	O	NNW	NNW	W	WZW	Z	NW
vocht toestand gewas*	NVT	D	D	D	D	D	D
vocht toestand grond*	D	D	D	V	V	V	V
% Bewolking	100	60	55	100	90	90	30

\* = droog (D), vochtig (V) of nat (N)

Tijdstip	H	I
datum	29-7-2020	5-8-2020
tijd	11:30	8:30
temp. 1.5 m in °C	17	19
RV(%)	62	71
Wind snelheid (m/s)	1	1
Windrichting	W	E
vocht toestand gewas*	D	D
vocht toestand grond*	V	D
% Bewolking	100	100

\* = droog (D), vochtig (V) of nat (N)



Dit is een uitgave van Uireka, een initiatief van de Holland Onion Association.

Holland Onion Association  
Louis Pasteurlaan 6  
2719 EE Zoetermeer  
Tel. + 31 79 368 11 00



is part of



[www.uireka.nl](http://www.uireka.nl)

Uireka wordt mede mogelijk gemaakt door:



+ meer dan 70 ketenpartners!

