

TOG

Boxtelseweg 23
5481 VE Schijndel
+316 1214 2928

Exploras Outdoor Agro R&D

Auteur: Nigel Hoevenaar
Telefoonnummer: +31 6 41576767
E-mail: nigel.hoevenaar@exploras.nl

25-11-2024

Versie 1

Bezoekadres

De Hoeven 33B
5254 JW Haarsteeg (NL)

Postadres

Dr. Droesenweg 7
5964NC Horst-Meterik (NL)

administratie@exploras.nl
+31 (0)6 44 82 61 91
www.exploras.nl

IBAN nr. NL40 INGB 0007 3128 09

BIC: INGBNL2A

KvK Tilburg: 55119409

BTW nr. NL851573484B01

Sperziebonen venkel

BESTRIJDING VAN DELIA PLATURA (BONENVLIEG) DOOR HET GEBRUIK VAN KRUIDVENKEL.

Project nummer: 8109, 3 percelen

Start proef 1 en 2: 25-07-2024

Einde proef 1: 04-10-2024

Start proef 3: 22-07-2024

Einde proef 3: 04-10-2024

Land: Nederland

EU-zone: Central zone (Maritime EPPO-zone)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE2

AUTHENTICATIE3

PROJECT DETAILS4

SAMENVATTING 3 PERCELEN5

MATERIAAL EN METHODE6

 Behandelingen..... 6

 Algemene informatie proef 6

 Gewas..... 7

 Opzet proeven 7

 Bodem 7

 Zaaien kruidvenkel 7

 Waarnemingen 8

 Statistische analyse..... 9

 Weer 9

RESULTATEN EN DISCUSSIE 10

CONCLUSIE 3 PERCELEN 23

BIJLAGE 1: FOTO'S..... 24

BIJLAGE 2: PLOT DATA..... 30

BIJLAGE 3: TRIAL MAP 39

BIJLAGE 4: WEER DATA 40

AUTHENTICATIE

Ik verklaar dat het werk, zoals beschreven in dit rapport, is uitgevoerd door Exploras Agro Development BV onder mijn supervisie, volgens de hierin beschreven procedures, en dat dit rapport een waarheidsgetrouw en nauwkeurig verslag is van de behaalde resultaten. Het werk is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die zijn gesteld door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit.

Ondertekend,



Maarten Vliex
Director

PROJECT DETAILS

Proefnummer Exploras:	8109
Titel:	8109 Bonenvlieg Venkel
Doelen	<p>Wat is de invloed van venkel op de schade als gevolg van de bonenvlieg in sperziebonen?</p> <p>Wat zijn de praktische knelpunten omtrent de zaai en van de boon en zaai van venkel, bijvoorbeeld op het gebied van herbicide gebruik?</p> <p>Wat is de invloed van de venkel op de groei en opbrengst van de boon?</p>
Sponsor:	TOG
Contractor:	Exploras Outdoor Agro R&D
Jaar:	2024
EU-zone:	Central zone (Maritime EPPO-zone)
Land:	Nederland
Locatie:	Alphen en Oudenbosch
GEP:	Nee

SAMENVATTING 3 PERCELEN

De proeven vonden plaats in Alphen en Oudenbosch in totaal op drie percelen waar bonenzaad en kruidvenkelzaad zijn gezaaid om de effecten van kruidvenkel op de teelt van sperziebonen te evalueren. Op perceel 1 en 2 werd kruidvenkel 27 dagen eerder gezaaid zodat de planten al ontwikkeld waren tegen de tijd dat de bonen opkwamen. Op perceel 3 was dit 8 dagen eerder dan de bonen. Het principe van kruidvenkel is gebaseerd op het verspreiden van aromatische geuren om de bonenvlieg *Delia platura* te weren. Daarnaast biedt kruidvenkel een omgeving voor natuurlijke vijanden die kunnen bijdragen aan het onder controle houden van de bonenvlieg. De venkel is uiteindelijk verwijderd nadat de risicovolle periode van de bonenvlieg aantasting voorbij was.

In deze proef werden twee behandelingen onderzocht: een gangbare sperziebonenteelt en een teelt met intercropping van kruidvenkel. In totaal werden gegevens verzameld in acht verschillende veldjes per behandeling om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten, rekening houdend met het aantal vrijheidsgraden van de proef.

De effectiviteit van kruidvenkel intercropping op de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal beschadigde bonenplanten in beide behandelingen in kaart te brengen. Ook werd de invloed van kruidvenkel op de ontwikkeling en opbrengst van sperziebonen geanalyseerd door de totale opbrengst per veldje te vergelijken en de aanwezigheid en druk van onkruid in de verschillende objecten te bekijken.

In de veldjes met venkel op perceel 1 en 2 zijn verschillende herbiciden toegepast om de onkruiddruk te beheersen. Een basisbehandeling met Centium, gevolgd door meerdere toepassingen van Basagran en Codacide. Daarnaast werden ook Balistik en Oblix ingezet voor aanvullende onkruidbestrijding. Op perceel 3 was dat een basisbehandeling met Centium, gevolgd door meerdere toepassingen met Basagran.

De proeven lagen in Alphen en Oudenbosch en zijn daar gezaaid om de effectiviteit van kruidvenkel te bepalen op de effecten van bonenvlieg in sperziebonenteelt. In juni 2024 was het koud met een normale hoeveelheid neerslag en veel zon. In juli was het zeer nat, maar de temperaturen en zonuren waren gemiddeld. Augustus was droog, warm en zonnig. September warme temperaturen en veel zon met bovengemiddelde neerslag. De druk van de bonenvlieg was laag op alle percelen.

In de veldjes met venkel waren er iets minder aangetaste planten dan in de gangbare teelt. Echter, de totale druk van de bonenvlieg was laag, waardoor de effectiviteit van kruidvenkel als intercropping slechts beperkt zichtbaar was.

Ondanks het gebruik van herbicide op perceel 1 en 2 in de venkelveldjes, bleef de onkruiddruk hoger dan in de gangbare teelt.

De invloed van venkel en onkruid op de groei en opbrengst van de boon is zichtbaar op alle percelen. De opbrengst op perceel 1 in de venkelveldjes was 9,9 ton/ha, vergeleken met 11,1 ton/ha in de gangbare teelt door een combinatie van een hogere onkruiddruk en een fout in het zaaien. Waarbij er ook venkelplanten in de rijen van de bonen stonden. In waarneming A3 scoorden de bonen in de gangbare teelt 9,4, terwijl die in de venkelveldjes 7,3 was. Dit resultaat is statistisch significant. Daarnaast is er in de proeven geen fytotoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Modesto. Op perceel 2 was de opbrengst in de venkelveldjes 12,0 ton/ha, vergeleken met 14,7 ton/ha in de gangbare teelt waarschijnlijk door hogere onkruiddruk. Op perceel 3 was de opbrengst in de venkelveldjes 13,2 ton/ha, vergeleken met 14,2 ton/ha in de gangbare teelt waarschijnlijk door concurrentie van venkel.

INTRODUCTIE

De proeven vonden plaats in Alphen en Oudenbosch, waar bonenzaad en kruidvenkelzaad werd gezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effecten van kruidvenkel op de teelt van sperziebonen te evalueren. Op perceel 1 en 2 werd Kruidvenkel 27 dagen eerder gezaaid zodat de planten al ontwikkeld waren tegen de tijd dat de bonen opkwamen. Op perceel 3 zat er 8 dagen tussen het zaaïen van venkel en bonen. Het principe van kruidvenkel is gebaseerd op het verspreiden van aromatische geuren om de bonenvlieg *Delia platura* te weren. Daarnaast biedt kruidvenkel een habitat voor natuurlijke vijanden die kunnen bijdragen aan het onder controle houden van de bonenvlieg. De venkel is uiteindelijk verwijderd nadat de risicovolle periode van de bonenvlieg aantasting voorbij was.

In deze proeven werden twee behandelingen onderzocht: een gangbare sperziebonenteelt en een teelt waarbij intercropping met kruidvenkel werd toegepast. In totaal werden gegevens verzameld in 8 verschillende veldjes per behandeling om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten, rekening houdend met het aantal vrijheidsgraden van de proef met twee objecten.

De effectiviteit van kruidvenkel intercropping op de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal beschadigde bonenplanten waar te nemen in beide behandelingen. Daarnaast werd de invloed van kruidvenkel op de ontwikkeling en opbrengst van sperziebonen geanalyseerd door de totale opbrengst per veldje te vergelijken. Hierbij werd ook gekeken naar de aanwezigheid en druk van onkruiden in de verschillende objecten.

In de veldjes met venkel zijn verschillende herbiciden toegepast om de onkruiddruk te beheersen. Een basisbehandeling met Centium, gevolgd door meerdere toepassingen van Basagran en Codacide. Daarnaast werden ook Balistik en Oblix ingezet voor aanvullende onkruidbestrijding.

Op perceel 2 werd als voorteelt voor het starten van de bonenproef er gekozen voor spinazie voor een hogere kans om bonenvlieg aan te trekken.

MATERIAAL EN METHODE

Behandelingen

Trt No.	Treatment Name
1	Controle gangbare teelt
2	Kruidvenkel

Algemene informatie proef

Perceel 1

Locatie: Alphen

Coördinaten: 51.473859, 4.970818

Perceel 2

Locatie: Alphen

Coördinaten: 51.478203, 4.979655

Perceel 3

Locatie: Oudenbosch

Coördinaten: 51.591242, 4.557678

Gewas

Perceel 1 en 2

Crop Description			
Crop 1:	C PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Modesto	BBCH Scale: BVBE
Entry Date:	28-8-2024	Stage Scale: BBCH	
Planting Date:	25-7-2024	Planting Rate: 3 zak / ha	
		Planting Method: SEEDED	seeded
Row Spacing:	45 cm		
Spacing within Row:	7 cm		

Perceel 3

Crop Description			
Crop 1:	C PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Modesto	BBCH Scale: BVBE
Entry Date:	28-8-2024	Stage Scale: BBCH	
Planting Date:	22-7-2024	Planting Rate: 300000 S/ha	
		Planting Method: SEEDED	seeded
Row Spacing:	45 cm		
Spacing within Row:	7 cm		

Opzet proeven

Treated Plot Width:	3 m	Site Type:	FIELD	field
Treated Plot Length:	6 m			
Treated Plot Area:	18,0 m ²	Tillage Type:	CONTIL	conventional-till
Replications:	8	Treatments: 2	Plots: 16	Study Design: RACOB
				Randomized Complete Block (RCB)

Bodem

Soil Description	
Texture:	S sand

Zaaien kruidvenkel

Perceel 1 en 2

	A
Date	28-6-2024

Perceel 3

	A
Date	14-7-2024

Onderhoudsbespuiting

Op het perceel is Centium toegepast, dit is toegepast over het volledige gangbare gedeelte en met een dosering van 50% op de oppervlakte van de gezaaide venkel.

Perceel 1

No.	Date	Type	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	28-7-2024	HERB	Centium	0,11	l/ha
2.	06-08-2024	FERT	KAS	135	kg/ha
3.	05-08-2024	HERB	Basagran	0,75	l/ha
4.	05-08-2024	HERB	Codacide	0,75	l/ha
5.	10-8-2024	HERB	Balistik	0,667	l/ha
6.	25-6-2024	FERT	RVD	13	t/ha
7.	15-8-2024	HERB	Basagran	0,65	l/ha
8.	15-8-2024	HERB	Codacide	0,5	l/ha
9.	15-8-2024	HERB	Oblix	0,2	l/ha
10.	4-9-2024	FUNG	Luna Sensation	0,8	l/ha
11.	14-9-2024	FUNG	Geoxe	0,6	kg/ha
12.	07-08-2024	MAINT	Schoffelen		

Perceel 2

No.	Date	Type	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	28-7-2024	HERB	Centium	0,11	l/ha
2.	05-08-2024	HERB	Basagran	0,75	l/ha
3.	05-08-2024	HERB	Codacide	0,75	l/ha
4.	10-8-2024	HERB	Balistik	0,667	l/ha
5.	28-6-2024	FERT	RVD	40	t/ha
6.	15-8-2024	HERB	Basagran	0,65	l/ha
7.	15-8-2024	HERB	Codacide	0,5	l/ha
8.	15-8-2024	HERB	Oblix	0,2	l/ha
9.	4-9-2024	FUNG	Luna Sensation	0,8	l/ha
10.	14-9-2024	FUNG	Geoxe	0,6	kg/ha
11.	07-08-2024	MAINT	Schoffelen		

Perceel 3

No.	Date	Type	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	23-7-2024	HERB	Centium	0,11	l/ha
2.	27-7-2024	HERB	Basagran	0,8	l/ha
3.	27-7-2024		Promotor	0,3	l/ha
4.	3-8-2024	HERB	Basagran	0,9	l/ha
5.	3-8-2024		Promotor	0,3	l/ha
6.	28-8-2024	FUNG	Luna Privilege	0,5	l/ha
7.	28-8-2024	FERT	Mangaan	1	l/ha
8.	7-8-2024	MAINT	Schoffelen		

Waarnemingen

1 Fytotoxiciteit

Er is beoordeeld op verschillende symptomen van fyto. Hierbij is gekeken naar groeiremming, verkleuring, necrose en chlorose. Deze symptomen zijn beoordeeld met een schaal van 0-100% waarbij 0 geen schade en 100 volledig afgestorven.

2 Gewasstand / Standcijfer

Er is beoordeeld op de gewasstand van de bonen van elke plot (schaal 1-10). Beoordeling van de gelijkmatigheid en groeikracht van het gewas binnen een veldje

3 Kruidvenkel

- Gewasstand 1 – 10 van kruidvenkel.
- Bbch van kruidvenkel per plot.
- % bedekking van kruidvenkel per plot.

4 Opkomsttelling

Aantal gezonde en aangetaste bonen planten op basis van 2 rijen van 2 meter.

5 Onkruidtelling

Geef per plot een algemeen percentage bodembedekking van totaal aantal onkruid.

6 Effectiviteit bonen opgraven

Telling aantal planten met insectenschade aan de hypocotyl en wortels.

7 Oogst

Gewicht van de bonen per plot op basis van 5m² omgerekend naar opbrengst in ton/ha.

Tijdstippen waarnemingen

Perceel 1 en 2

A1 : 19 dagen na zaaien venkel

A2 : 8 dagen na zaaien bonen

A3: 26 dagen na zaaien bonen

H1: 71 dagen na zaaien bonen

Perceel 3

A1 : 12 dagen na zaaien venkel

A2 : 7 dagen na zaaien bonen

A3: 17 dagen na zaaien bonen

A4: 29 dagen na zaaien bonen

H1: 74 dagen na zaaien bonen

Statistische analyse

De data werden statistisch geanalyseerd met ANOVA (P=0,05) gevolgd door de Student-Newman-Keuls test. Resultaten met dezelfde letter verschillen niet significant.

Weer

Juni 2024: Koud, normale hoeveelheid neerslag en zonnig. Temperatuur 15,8 °C tegen 16,2 °C normaal. Neerslag 62 mm tegen 66 mm normaal. Zonuren 227 tegen 214 normaal.

Juli 2024: Zeer nat, normale temperaturen en normale hoeveelheid zon. Temperatuur 18,1 °C tegen 18,3 °C normaal. Neerslag 108 mm tegen 78 mm normaal. Zonuren 223 tegen 220 normaal.

Augustus 2024: Droog, warm en zonnig. Temperatuur 19,3 °C tegen 17,9 °C normaal. Neerslag 52 mm tegen 83 mm normaal. Zonuren 248 tegen 205 normaal.

September 2024: Warm, zonnig en nat. Temperatuur 15,8 °C tegen 14,7 °C normaal. Neerslag 103 mm tegen 73 mm normaal. Zonuren 282 tegen 159 normaal.

Voor gedetailleerde weersgegevens, zie bijlage 4

RESULTATEN EN DISCUSSIE

Algemeen

De proeven lagen in Alphen en Oudenbosch en zijn daar gezaaid voor onderzoekdoeleinden, om de effectiviteit van kruidvenkel te bepalen op de effecten van bonenvlieg in sperziebonen teelt. In juni 2024 was het koud, met een normale hoeveelheid neerslag en veel zon. In juli was het zeer nat, maar de temperaturen en zonuren waren gemiddeld. Augustus was droog, warm en zonnig. September warme temperaturen en veel zon en bovengemiddelde neerslag. De druk van bonenvlieg was laag op alle percelen.

Effectiviteit perceel 1

Tabel 1: Gemiddeld aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	2-8-2024	2-8-2024	20-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Aantal gezond	Aantal aangetast	Aantal gezond	Aantal aangetast
Steekproef	4m	4m	4m	4m
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A2	A3	A3
Dagen na zaaien	8 DP-1	8 DP-1	26 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	7	8	11	12
1 Controle gangbaar	44,5a	3,5a	44,9a	3,8a
2 Kruidvenkel	36,9b	2,1b	42,3a	2,4a
LSD P=.05	6,37	0,99	5,99	1,89
Standard Deviation	5,38	0,84	5,07	1,60
CV	13,23	29,86	11,64	52,27
Grand Mean	40,69	2,81	43,56	3,06
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,3162	0,3068	0,3571	0,2451
Replicate F	0,276	2,418	2,214	1,530
Replicate Prob(F)	0,9446	0,1335	0,1581	0,2944
Treatment F	8,022	10,722	1,072	2,951
Treatment Prob(F)	0,0253	0,0136	0,3349	0,1295

In waarneming A3 zijn de verschillen tussen de behandelingen minimaal. Het aantal aangetaste planten in de veldjes met venkel ligt iets lager dan in de gangbare teelt. Echter de totale druk van de bonenvlieg was zeer laag tijdens de proef, waardoor het effect van kruidvenkel als intercropping slechts beperkt zichtbaar is. De resultaten in waarneming A2 zijn statistisch significant echter is de totale hoeveelheid qua steekproef beperkt.

Tabel 2: Gemiddeld aantal venkel planten waarneming A1-A2

Datum	17-7-2024	2-8-2024
Beschrijving	Venkel COUNT OF>	Venkel COUNT OF>
Steekproef	4 m	4 m
Gewas Type, Code	C; FOEUV	C; FOEUV
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Dagen na zaaien	-8 DP-1	8 DP-1
Trt Treatment No. Name	2	5
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	5,5	5,3
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	5,50	5,25
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 3: Bodembedekking % venkel A1-A2

Datum	2-8-2024
Beschrijving	Venkel bodembed>
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A2
Dagen na zaaien	8 DP-1
Schaal	BBCH
Gewas bbch Meeste/Min/Max	12; 12; 15
Trt Treatment No. Name	4
1 Controle gangbaar	
2 Kruidvenkel	6,6
LSD P=.05	.
Standard Deviation	.
CV	.
Grand Mean	6,63
Levene's Prob(F)	.
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	.
P(Kurtosis)^	.
Replicate F	
Replicate Prob(F)	
Treatment F	
Treatment Prob(F)	

Onkruid

Tabel 4: bodembedekking % onkruid waarneming A2-A3

Datum	2-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	8 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	9	13
1 Controle gangbaar	0,0b	1,5b
2 Kruidvenkel	25,6a	57,5a
LSD P=.05	8,78	11,92
Standard Deviation	7,43	10,09
CV	57,95	34,19
Grand Mean	12,81	29,50
Levene's Prob(F)	1,00	1,00
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,7489	0,4149
Replicate F	1,000	0,916
Replicate Prob(F)	0,5000	0,5447
Treatment F	47,640	123,326
Treatment Prob(F)	0,0002	0,0001

De data suggereert dat er significant meer onkruid is waargenomen in de veldjes met kruidvenkel in vergelijking met de gangbare teelt. In waarneming A2 was de bodembedekking door onkruid in de kruidvenkel veldjes 25,6%, terwijl dit in de gangbare teelt 0,0% is. Bij waarneming A3 nam de onkruidbodembedekking in de kruidvenkel veldjes toe tot 57,5% tegenover 1,5% in de gangbare teelt.

Effectiviteit perceel 2

Tabel 5: Gemiddeld aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	1-8-2024	1-8-2024	20-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Aantal gezond	Aantal aangetast	Aantal gezond	Aantal aangetast
Steekproef	4m	4m	4m	4m
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A2	A3	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	7 DP-1	26 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment	7	8	11	12
No. Name				
1 Controle gangbaar	25,3b	5,9a	32,9a	3,9a
2 Kruidvenkel	30,9a	4,4a	36,3a	1,5b
LSD P=.05	5,01	3,57	7,18	1,26
Standard Deviation	4,24	3,02	6,07	1,06
CV	15,11	59,0	17,56	39,62
Grand Mean	28,06	5,13	34,56	2,69
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,2931	0,1046	0,3652	0,5111
Replicate F	0,718	0,418	0,335	1,882
Replicate Prob(F)	0,6634	0,8638	0,9138	0,2116
Treatment F	7,035	0,984	1,236	19,898
Treatment Prob(F)	0,0328	0,3542	0,3029	0,0029

In waarneming A2 en A3 zijn de verschillen tussen de behandelingen minimaal. Het aantal aangetaste planten in de veldjes met venkel ligt iets lager dan in de gangbare teelt. In waarneming A3 is het verschil zelfs statistisch significant van het aantal aangetaste planten tussen de objecten. Opvallend is dat in de veldjes met kruidvenkel ook een aantal meer gezonde planten staan qua opkomst t.o.v. de gangbare teelt. Echter de totale druk van de bonenvlieg was laag tijdens de proef, waardoor het effect van kruidvenkel als intercropping slechts beperkt zichtbaar is. De resultaten in waarneming A3 zijn statistisch significant echter is de totale hoeveelheid qua steekproef beperkt.

Tabel 6: Gemiddeld aantal venkel planten waarneming A1-A2

Datum	17-7-2024	1-8-2024
Beschrijving	Venkel COUNT OF>	Venkel COUNT OF>
Steekproef	4 ROWNU	4 ROWNU
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Trt Treatment	2	5
No. Name		
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	22,4	17,6
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	22,38	17,63
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 7: Bodembedekking % venkel A1-A2

Datum	1-8-2024
Beschrijving	Venkel bodembed>
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A2
Trt Treatment	4
No. Name	
1 Controle gangbaar	
2 Kruidvenkel	19,0
LSD P=.05	.
Standard Deviation	.
CV	.
Grand Mean	19,00
Levene's Prob(F)	.
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	.
P(Kurtosis)^	.
Replicate F	
Replicate Prob(F)	
Treatment F	
Treatment Prob(F)	

Onkruid

Tabel 8: bodembedekking % onkruid waarneming A2-A3

Datum	1-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment	9	13
No. Name		
1 Controle gangbaar	0,0b	0,0b
2 Kruidvenkel	29,4a	47,5a
LSD P=.05	9,06	11,61
Standard Deviation	7,66	9,82
CV	52,17	41,35
Grand Mean	14,69	23,75
Levene's Prob(F)	1,00	1,00
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,8844	0,8055
Replicate F	1,000	1,000
Replicate Prob(F)	0,5000	0,5000
Treatment F	58,795	93,593
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001

De data suggereert dat er significant meer onkruid is waargenomen in de veldjes met kruidvenkel in vergelijking met de gangbare teelt. In waarneming A2 was de bodembedekking door onkruid in de kruidvenkel veldjes 29,4%, terwijl dit in de gangbare teelt 0,0% is. Bij waarneming A3 nam de onkruidbodembedekking in de kruidvenkel veldjes toe tot 47,5% tegenover 0% in de gangbare teelt.

Effectiviteit perceel 3

Tabel 9: Gemiddeld aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A4

Datum	29-7-2024	29-7-2024	20-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Aantal gezond	Aantal aangetast	Aantal gezond	Aantal aangetast
Steekproef	4 m	4 m	4 m	4 m
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A2	A4	A4
Dagen na zaaien	7 DP-1	7 DP-1	29 DP-1	29 DP-1
Trt Treatment No. Name	7	8	11	12
1 Controle gangbaar	40,0a	2,6b	43,1b	1,0a
2 Kruidvenkel	45,4a	4,5a	48,0a	0,5a
LSD P=.05	8,57	1,81	4,11	0,89
Standard Deviation	7,25	1,53	3,47	0,76
CV	16,98	43,01	7,62	100,79
Grand Mean	42,69	3,56	45,56	0,75
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,5337	0,8706	0,2953	0,4168
Replicate F	0,484	3,008	3,534	2,500
Replicate Prob(F)	0,8207	0,0848	0,0589	0,1249
Treatment F	2,199	5,989	7,881	1,750
Treatment Prob(F)	0,1817	0,0443	0,0262	0,2275

In waarneming A2 en A4 zijn de verschillen tussen de behandelingen minimaal. De veldjes met kruidvenkel hebben iets meer planten t.o.v. de gangbare teelt. De totale druk van de bonenvlieg was laag tijdens de proef, waardoor het effect van kruidvenkel als intercropping slechts beperkt zichtbaar is. De resultaten in waarneming A2 zijn statistisch significant echter is de totale hoeveelheid aangetast qua steekproef beperkt.

Tabel 10: Gemiddeld aantal venkel planten waarneming A1-A2

Datum	26-7-2024	29-7-2024
Beschrijving	Venkel COUNT OF>	Venkel COUNT OF>
Steekproef	4 m	4 m
Gewas Type, Code	C; FOEUV	C; FOEUV
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Dagen na zaaien	4 DP-1	7 DP-1
Trt Treatment No. Name	2	5
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	16,8	20,0
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	16,75	20,00
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 11: Bodembedekking % venkel A2

Datum	29-7-2024
Beschrijving	Venkel bodembed>
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A2
Dagen na zaaien	7 DP-1
Trt Treatment	4
No. Name	
1 Controle gangbaar	
2 Kruidvenkel	1,0
LSD P=.05	.
Standard Deviation	.
CV	.
Grand Mean	1,00
Levene's Prob(F)	.
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	.
P(Kurtosis)^	.
Replicate F	
Replicate Prob(F)	
Treatment F	
Treatment Prob(F)	

Onkruid

Tabel 12: bodembedekking % onkruid waarneming A3-A4

Datum	8-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A3	A4
Dagen na zaaien	17 DP-1	29 DP-1
Trt Treatment	9	13
No. Name		
1 Controle gangbaar	0,0b	0,0na
2 Kruidvenkel	1,4a	0,0na
LSD P=.05	0,43	.
Standard Deviation	0,37	0,00
CV	53,23	0,0
Grand Mean	0,69	0,00
Levene's Prob(F)	1,00	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	.
P(Kurtosis)^	0,1251	.
Replicate F	1,000	NaN
Replicate Prob(F)	0,5000	NaN
Treatment F	56,467	NaN
Treatment Prob(F)	0,0001	NaN

Op dit perceel waren er geen grote verschillen in onkruiddruk tussen de behandelingen. De algemene onkruiddruk was laag. Daarnaast was de tijd tussen het zaaien van venkel en de toepassing van Centium relatief kort (9 dagen), waardoor het onkruid minder kans had om zich te ontwikkelen tot de tijd van het zaaien van de bonen en al in een vroeg kiemstadium werd bestreden.

Selectiviteit perceel 1

Tabel 13: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	2-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	8 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	6	10
1 Controle gangbaar	8,9a	9,4a
2 Kruidvenkel	8,6a	7,3b
LSD P=.05	2,52	1,22
Standard Deviation	2,13	1,03
CV	24,34	12,4
Grand Mean	8,75	8,31
Levene's Prob(F)	1,00	1,00
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,0039*	0,3173
Replicate F	1,354	0,529
Replicate Prob(F)	0,3496	0,7897
Treatment F	0,055	17,000
Treatment Prob(F)	0,8211	0,0044

In waarneming A3 zijn statistisch significante verschillen waargenomen. De bonen in de gangbare teelt stonden er beter bij, met een score van 9,4 tegen 7,3 in de veldjes met kruidvenkel.

Tabel 14: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A2

Datum	17-7-2024	2-8-2024
Beschrijving	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Dagen na zaaien	-8 DP-1	8 DP-1
Trt Treatment No. Name	1	3
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	7,5	6,8
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	7,50	6,75
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 15 :Fytotoxiciteit waarneming A2-A3

Datum	2-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	8 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	6	10
1 Controle gangbaar	0,0a	0,0a
2 Kruidvenkel	0,0a	0,0a
LSD P=.05		
Standard Deviation		
CV		
Grand Mean		
Levene's Prob(F)		
Rank X2		
P(Rank X2)		
P(Skewness)^		
P(Kurtosis)^		
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

In deze proef is geen fytotoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Modesto.

Opbrengst

Tabel 16 :opbrengst sperziebonen ton/ha H1

Datum	4-10-2024
Beschrijving	Oogst
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>
Tijdstip	H1
Dagen na zaaien	71 DP-1
Schaal	BBCH
Gewas bbch Meeste/Min/Max	99; 99; 99
Trt Treatment No. Name	14
1 Controle gangbaar	11,1a
2 Kruidvenkel	9,9a
LSD P=.05	2,22
Standard Deviation	1,87
CV	11,75
Grand Mean	15,96
Levene's Prob(F)	1,00
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	1,0
P(Kurtosis)^	0,8199
Replicate F	1,308
Replicate Prob(F)	0,3660
Treatment F	4,959
Treatment Prob(F)	0,0613

In de veldjes met kruidvenkel is een lagere opbrengst gemeten in vergelijking met de gangbare teelt. De opbrengst in de kruidvenkel veldjes was 9,9 ton/ha, terwijl deze in de gangbare teelt 11,1 ton/ha is. Het resultaat is niet statistisch significant. Oorzaken voor deze lagere opbrengst is de hogere onkruiddruk + venkel in de kruidvenkel veldjes wat leidde tot meer concurrentie tussen het gewas en het onkruid. Daarnaast is er met zaaien een fout gemaakt waardoor er ook venkelplanten in de rij van de bonen stonden.

Selectiviteit perceel 2

Tabel 17: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	1-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	6	10
1 Controle gangbaar	8,5a	7,5a
2 Kruidvenkel	8,0b	7,5a
LSD P=.05	0,45	1,09
Standard Deviation	0,38	0,93
CV	4,58	12,34
Grand Mean	8,25	7,50
Levene's Prob(F)	0,916	1,00
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,0716	0,0312*
Replicate F	1,000	0,667
Replicate Prob(F)	0,5000	0,6970
Treatment F	7,000	0,000
Treatment Prob(F)	0,0331	1,0000

In waarneming A2 zijn statistisch significante verschillen waargenomen. De bonen in de gangbare teelt stonden er beter bij, met een score van 8,5 tegen 8,0 in de veldjes met kruidvenkel.

Tabel 18: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A2

Datum	17-7-2024	1-8-2024
Beschrijving	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Dagen na zaaien	-8 DP-1	7 DP-1
Trt Treatment No. Name	1	3
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	7,5	9,5
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	7,50	9,50
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 19 :Fytotoxiciteit waarneming A2-A3

Datum	2-8-2024	20-8-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	8 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment No. Name	6	10
1 Controle gangbaar	0,0a	0,0a
2 Kruidvenkel	0,0a	0,0a
LSD P=.05		
Standard Deviation		
CV		
Grand Mean		
Levene's Prob(F)		
Rank X2		
P(Rank X2)		
P(Skewness)^		
P(Kurtosis)^		
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

In deze proef is geen fytotoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Modesto.

Opbrengst

Tabel 20 :opbrengst sperziebonen ton/ha H1

Datum	4-10-2024
Beschrijving	Oogst
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>
Tijdstip	H1
Dagen na zaaien	71 DP-1
Trt Treatment No. Name	14
1 Controle gangbaar	14,7a
2 Kruidvenkel	12,0b
LSD P=.05	1,51
Standard Deviation	1,28
CV	9,58
Grand Mean	13,33
Levene's Prob(F)	1,00
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	1,0
P(Kurtosis)^	0,5638
Replicate F	0,642
Replicate Prob(F)	0,7132
Treatment F	18,329
Treatment Prob(F)	0,0036

In de veldjes met kruidvenkel is een lagere opbrengst gemeten in vergelijking met de gangbare teelt. De opbrengst in de kruidvenkel veldjes was 12,0 ton/ha, terwijl deze in de gangbare teelt 14,7 ton/ha is. Het resultaat is statistisch significant. De oorzaak voor deze lagere opbrengst is de hogere onkruiddruk en aanwezig van venkel in de kruidvenkel veldjes, wat leidde tot meer concurrentie tussen het gewas en het onkruid.

Selectiviteit perceel 3

Tabel 21: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A4

Datum	29-7-2024	20-8-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A4
Dagen na zaaien	7 DP-1	29 DP-1
Trt Treatment	6	10
No. Name		
1 Controle gangbaar	8,6b	10,0na
2 Kruidvenkel	9,5a	10,0na
LSD P=.05	0,70	.
Standard Deviation	0,59	0,00
CV	6,51	0,0
Grand Mean	9,06	10,00
Levene's Prob(F)	1,00	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	1,0	.
P(Kurtosis)^	0,2685	.
Replicate F	1,410	NaN
Replicate Prob(F)	0,3308	NaN
Treatment F	8,795	NaN
Treatment Prob(F)	0,0209	NaN

Tabel 22: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A2

Datum	26-7-2024	29-7-2024
Beschrijving	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2
Dagen na zaaien	4 DP-1	7 DP-1
Trt Treatment	1	3
No. Name		
1 Controle gangbaar		
2 Kruidvenkel	8,8	8,8
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	8,75	3,75
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

Tabel 23 :Fytotoxiciteit waarneming A1-A2

Datum	26-7-2024	29-7-2024
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A1	A2
Trt Treatment	6	10
No. Name		
1 Controle gangbaar	0,0a	0,0a
2 Kruidvenkel	0,0a	0,0a
LSD P=.05		
Standard Deviation		
CV		
Grand Mean		
Levene's Prob(F)		
Rank X2		
P(Rank X2)		
P(Skewness)^		
P(Kurtosis)^		
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

In deze proef is er wat bladverbranding te zien op de onkruiden en venkel. Opvallend is dat de venkel het lijkt te verdragen en niet volledig afsterft. Er is geen fytoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris ras Modesto*.

Opbrengst

Tabel 24 :opbrengst sperziebonen ton/ha H1

Datum	4-10-2024
Beschrijving	Oogst
Steekproef	1 PLOT
Gewas Type, Code	C; PHSVX
Naam gewas	Phaseolus vulga>
Tijdstip	H1
Dagen na zaaien	74 DP-1
Trt Treatment	14
No. Name	
1 Controle gangbaar	14,2a
2 Kruidvenkel	13,2a
LSD P=.05	2,04
Standard Deviation	1,72
CV	12,57
Grand Mean	13,70
Levene's Prob(F)	1,00
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Skewness)^	1,0
P(Kurtosis)^	0,5875
Replicate F	0,198
Replicate Prob(F)	0,9757
Treatment F	1,462
Treatment Prob(F)	0,2659

In de veldjes met kruidvenkel is een lagere opbrengst gemeten in vergelijking met de gangbare teelt. De opbrengst in de kruidvenkel veldjes was 13,2 ton/ha, terwijl deze in de gangbare teelt 14,2 ton/ha is. De mogelijke oorzaak voor deze lagere opbrengst is aanwezigheid van venkel wat leidde tot meer concurrentie tussen het gewas en venkel. De resultaten zijn niet statistisch significant.

CONCLUSIE 3 PERCELEN

Wat is de invloed van venkel op de schade als gevolg van de bonenvlieg in sperziebonen?

- In de veldjes met venkel waren er iets minder aangetaste planten dan in de gangbare teelt. Alleen was de totale druk van bonenvlieg laag op alle percelen, hierdoor was de effectiviteit van kruidvenkel als intercropping beperkt zichtbaar.

Wat zijn de praktische knelpunten omtrent de zaai en van de boon en zaai van venkel, bijvoorbeeld op het gebied van herbicide gebruik?

- Op perceel 1 en 2 zijn de praktische knelpunten bij het zaaien van bonen en venkel zichtbaar. Ondanks het gebruik van herbicide in de venkelveldjes bleef de onkruiddruk hoger dan in de gangbare teelt. In de gangbare teelt met een hogere dosering Centium was de onkruidbestrijding effectiever. Daarnaast was er in de veldjes met venkel meer tijd tussen het zaaien en de Centium bespuiting, waardoor onkruiden meer kans kregen om zich te ontwikkelen en later moeilijker te bestrijden waren.
- Op perceel 3 was de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en venkel. Wel werd er bladverbranding waargenomen bij de venkel, maar de planten bleven in leven. Door de tijd tussen het zaaien van venkel en bonen te verkorten (en dus eerder een Centium toepassing na zaaien bonen), kan de onkruiddruk worden verminderd. Het nadeel hiervan is echter dat de venkel minder ver ontwikkeld zal zijn wat mogelijk leidt tot een verminderde effectiviteit tegen bonenvlieg.

Wat is de invloed van de venkel op de groei en opbrengst van de boon?

- De invloed van venkel en onkruid op de groei en opbrengst van bonen is duidelijk zichtbaar. In alle drie de percelen was de opbrengst lager in de venkelveldjes vergeleken met de gangbare teelt, voornamelijk door een hogere onkruiddruk en concurrentie tussen de bonen en venkel, mede veroorzaakt door een fout waarbij venkel in de bonenrij werd gezaaid. Op perceel 2 was het verschil in opbrengst statistisch significant, terwijl de verschillen op perceel 1 en 3 niet significant waren.
- Op perceel 1 en 2 scoorden de bonen in de gangbare teelt significant beter op gewasstand (beoordeling van de gelijkmatigheid en groeikracht van het gewas binnen een veldje) dan in de venkelveldjes in een enkele waarneming.
- In deze proeven is geen fytoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Modesto op alle percelen.

BIJLAGE 1: FOTO'S



Figuur 1 Perceel 1 opgraving waarneming bonenvlieg schade object 2 kruidvenkel, 20-08-2024, A3



Figuur 2 Perceel 1 kruidvenkel detail foto object 2. 02-08-2024, A2



Figuur 3 perceel 2 object 1 gangbare teelt, 20-08-2024, A3



Figuur 4 perceel 2 object 2 kruidvenkel, 20-08-2024, A3



Figuur 5 Perceel 2 opgraving waarneming bonenvlieg schade object 1 gangbaar, 20-08-2024, A3, links aangetast, rechts gezond



Figuur 6 Perceel 2 kruidvenkel detail foto object 2. 02-08-2024, A2



Figuur 7 Perceel 2 hoge onkruiddruk + kruidvenkel veldje foto object 2. 02-08-2024, A2



Figuur 8 perceel 3 object 1 gangbare teelt, 20-08-2024, A3



Figuur 9 perceel 3 object 2 kruidvenkel, 20-08-2024, A3



Figuur 10 Perceel 3 aantasting bonen, 29-07-2024 A2



Figuur 11 Perceel 3 kruidvenkel detail foto object 2. 29-07-2024, A2

BIJLAGE 2: PLOT DATA

Perceel 1

21-10-2024

ARM 2024.2 Page 1

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	17-7-2024	17-7-2024	2-8-2024	2-8-2024	2-8-2024	2-8-2024
SE Group No.	1	4	5	5	7	8
SE Name		O135			O135	
SE Description	Venkel	Venkel COUNT OF>	Venkel	Venkel bodembed>	Venkel COUNT OF>	Bonen
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C
Assessment Type	CROPST	COUNT	CROPST	PERCEN	COUNT	CROPST
Assessment Unit	1-10	NUMBER	1-10	%	NUMBER	1-10
Assessment Min/Max/Interval				0; 100; -		
Sample Size	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT
Collection Basis		1 m2			1 m2	
Reporting Basis		1 m2			1 m2	
Calculation		IN			IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 11	10; 10; 11	12; 12; 15	12; 12; 15	12; 12; 15	10; 10; 10
Pest Type						
Pest Code						
Pest Scientific Name						
Pest Name						
Pest Stage Scale						
Assessment Timing	A1	A1	A2	A2	A2	A2
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A
Plant-Eval Interval	-8 DP-1	-8 DP-1	8 DP-1	8 DP-1	8 DP-1	8 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024
Trt Treatment						
No. Name Plot	1	2	3	4	5	6
1 Controle gangbaar	101	.	.	.	.	10,0
	201	.	.	.	.	10,0
	301	.	.	.	.	10,0
	401	.	.	.	.	10,0
	501	.	.	.	.	10,0
	601	.	.	.	.	10,0
	701	.	.	.	.	10,0
	801	.	.	.	.	1,0
	Mean =	.	.	.	.	8,9
2 Kruidvenkel	102	10,0	7,0	7,0	5,0	5,0
	202	10,0	15,0	8,0	8,0	9,0
	302	6,0	1,0	7,0	5,0	4,0
	402	6,0	5,0	7,0	10,0	7,0
	502	8,0	5,0	8,0	12,0	11,0
	602	8,0	9,0	7,0	8,0	4,0
	702	6,0	2,0	6,0	3,0	1,0
	802	6,0	0,0	4,0	2,0	1,0
	Mean =	7,5	5,5	6,8	6,6	5,3

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	2-8-2024	2-8-2024	2-8-2024	20-8-2024	20-8-2024	20-8-2024
SE Group No.	9	10	11	14	15	16
SE Name	O135	O135			O135	O135
SE Description	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	COUNT	COUNT	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	%	1-10	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval			0; 100; -			
Sample Size	4 ROWNU	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	4 ROWNU
Collection Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Reporting Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Calculation	IN	IN			IN	IN
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEUV	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	dry bean	dry bean	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	10; 10; 10	12; 12; 15	22; 22; 22	10; 10; 10	10; 10; 10
Pest Type		I; Insect			I; Insect	I; Insect
Pest Code		HYLEPL			HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name		Delia platura			Delia platura	Delia platura
Pest Name		seedcorn maggot			seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale		DESC			DESC	DESC
Assessment Timing	A2	A2	A2	A3	A3	A3
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A
Plant-Eval Interval	8 DP-1	8 DP-1	8 DP-1	26 DP-1	26 DP-1	26 DP-1
Number of Decimals			1	1		
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024
Trt Treatment						
No. Name Plot	7	8	9	10	11	12
1 Controle gangbaar	101 49,0	4,0	0,0	9,0	50,0	3,0
	201 41,0	4,0	0,0	10,0	44,0	2,0
	301 49,0	3,0	0,0	10,0	49,0	3,0
	401 43,0	2,0	0,0	10,0	34,0	9,0
	501 42,0	6,0	0,0	8,0	47,0	4,0
	601 44,0	3,0	0,0	8,0	40,0	3,0
	701 40,0	4,0	0,0	10,0	43,0	4,0
	801 48,0	2,0	0,0	10,0	52,0	2,0
Mean =	44,5	3,5	0,0	9,4	44,9	3,8
2 Kruidvenkel	102 33,0	3,0	15,0	8,0	38,0	3,0
	202 36,0	1,0	25,0	6,0	37,0	4,0
	302 30,0	3,0	20,0	6,0	37,0	2,0
	402 39,0	1,0	35,0	8,0	37,0	3,0
	502 43,0	3,0	45,0	7,0	47,0	3,0
	602 32,0	2,0	30,0	8,0	38,0	2,0
	702 42,0	2,0	15,0	8,0	51,0	2,0
	802 40,0	2,0	20,0	7,0	53,0	0,0
Mean =	36,9	2,1	25,6	7,3	42,3	2,4

Assessed By	Exploras	
Assessment Date	20-8-2024	4-10-2024
SE Group No.	17	18
SE Name		
SE Description	Onkruid bodembe->	Oogst
Part Assessed	PLANT; C	YIELD; -
Assessment Type	PERCEN	
Assessment Unit	%	T-MET
Assessment Min/Max/Interval	0; 100; -	
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT
Collection Basis		1 m2
Reporting Basis		1 ha
Calculation		
Number of Subsamples	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg->	Phaseolus vulga->
Crop Name	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 15	99; 99; 99
Pest Type		
Pest Code		
Pest Scientific Name		
Pest Name		
Pest Stage Scale		
Assessment Timing	A3	H1
Trt-Eval Interval	15 DA-A	
Plant-Eval Interval	26 DP-1	71 DP-1
Number of Decimals	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	21-10-2024
Trt Treatment		
No. Name Plot	13	14
1 Controle gangbaar		
101	5,0	15,3
201	1,0	18,4
301	1,0	18,3
401	1,0	16,6
501	1,0	18,0
601	1,0	18,0
701	1,0	14,4
801	1,0	17,0
Mean =	1,5	17,0
2 Kruidvenkel		
102	50,0	16,8
202	80,0	17,2
302	70,0	14,7
402	60,0	13,8
502	60,0	11,3
602	60,0	15,1
702	40,0	12,2
802	40,0	18,2
Mean =	57,5	14,9

Perceel 2

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	17-7-2024	17-7-2024	1-8-2024	1-8-2024	1-8-2024	1-8-2024	
SE Group No.	1	4	5	5	7	8	
SE Name		O135			O135		
SE Description	Venkel	Venkel COUNT OF>	Venkel	Venkel bodembed>	Venkel COUNT OF>	Bonen	
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C	
Assessment Type	CROPST	COUNT	CROPST	PERCEN	COUNT	CROPST	
Assessment Unit	1-10	NUMBER	1-10	%	NUMBER	1-10	
Assessment Min/Max/Interval				0; 100; -			
Sample Size	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT	
Collection Basis		1 m2			1 m2		
Reporting Basis		1 m2			1 m2		
Calculation		IN			IN		
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE	
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 11	10; 10; 11	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	10; 10; 10	
Pest Type							
Pest Code							
Pest Scientific Name							
Pest Name							
Pest Stage Scale							
Assessment Timing	A1	A1	A2	A2	A2	A2	
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	
Plant-Eval Interval	-8 DP-1	-8 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	
Trt Treatment							
No. Name	Plot						
	1	2	3	4	5	6	
1	Controle gangbaar						
	101					8,0	
	201					9,0	
	301					8,0	
	401					9,0	
	501					8,0	
	601					8,0	
	701					9,0	
	801					9,0	
	Mean =					8,5	
2	Kruidvenkel						
	102	10,0	18,0	10,0	20,0	13,0	8,0
	202	10,0	22,0	9,0	18,0	7,0	8,0
	302	6,0	13,0	9,0	18,0	18,0	8,0
	402	6,0	27,0	10,0	20,0	24,0	8,0
	502	8,0	29,0	9,0	18,0	15,0	8,0
	602	8,0	18,0	9,0	18,0	20,0	8,0
	702	6,0	24,0	10,0	20,0	27,0	8,0
	802	6,0	28,0	10,0	20,0	17,0	8,0
	Mean =	7,5	22,4	9,5	19,0	17,6	8,0

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	1-8-2024	1-8-2024	1-8-2024	20-8-2024	20-8-2024	20-8-2024
SE Group No.	9	10	11	14	15	16
SE Name	O135	O135			O135	O135
SE Description	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	COUNT	COUNT	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	%	1-10	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval			0; 100; -			
Sample Size	4 ROWNU	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	4 ROWNU
Collection Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Reporting Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Calculation	IN	IN			IN	IN
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEUV	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	dry bean	dry bean	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	10; 10; 10	12; 12; 15	22; 22; 22	10; 10; 10	10; 10; 10
Pest Type		I; Insect			I; Insect	I; Insect
Pest Code		HYLEPL			HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name		Delia platura			Delia platura	Delia platura
Pest Name		seedcorn maggot			seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale		DESC			DESC	DESC
Assessment Timing	A2	A2	A2	A3	A3	A3
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A
Plant-Eval Interval	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	26 DP-1	26 DP-1	26 DP-1
Number of Decimals			1	1		
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024
Trt Treatment						
No. Name Plot	7	8	9	10	11	12
1 Controle gangbaar	101 29,0	8,0	0,0	8,0	35,0	5,0
	201 27,0	5,0	0,0	9,0	36,0	5,0
	301 24,0	6,0	0,0	8,0	33,0	2,0
	401 25,0	7,0	0,0	8,0	34,0	4,0
	501 29,0	6,0	0,0	7,0	34,0	2,0
	601 26,0	1,0	0,0	7,0	31,0	4,0
	701 21,0	6,0	0,0	6,0	28,0	5,0
	801 21,0	8,0	0,0	7,0	32,0	4,0
Mean =	25,3	5,9	0,0	7,5	32,9	3,9
2 Kruidvenkel	102 27,0	8,0	25,0	8,0	31,0	3,0
	202 28,0	5,0	50,0	6,0	28,0	0,0
	302 37,0	2,0	35,0	8,0	45,0	0,0
	402 31,0	3,0	35,0	8,0	32,0	3,0
	502 36,0	3,0	30,0	8,0	34,0	1,0
	602 25,0	9,0	25,0	8,0	34,0	3,0
	702 35,0	1,0	20,0	7,0	45,0	1,0
	802 28,0	4,0	15,0	7,0	41,0	1,0
Mean =	30,9	4,4	29,4	7,5	36,3	1,5

Assessed By	Exploras	
Assessment Date	20-8-2024	4-10-2024
SE Group No.	17	18
SE Name		
SE Description	Onkruid bodembe->	Oogst
Part Assessed	PLANT; C	YIELD; -
Assessment Type	PERCEN	
Assessment Unit	%	T-MET
Assessment Min/Max/Interval	0; 100; -	
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT
Collection Basis		1 m2
Reporting Basis		1 ha
Calculation		
Number of Subsamples	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg->	Phaseolus vulga->
Crop Name	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 15	99; 99; 99
Pest Type		
Pest Code		
Pest Scientific Name		
Pest Name		
Pest Stage Scale		
Assessment Timing	A3	H1
Trt-Eval Interval	15 DA-A	
Plant-Eval Interval	26 DP-1	71 DP-1
Number of Decimals	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	21-10-2024
Trt Treatment		
No. Name Plot	13	14
1 Controle gangbaar	101 0,0	14,7
	201 0,0	14,4
	301 0,0	15,3
	401 0,0	13,5
	501 0,0	14,3
	601 0,0	13,9
	701 0,0	15,5
	801 0,0	15,9
Mean =	0,0	14,7
2 Kruidvenkel	102 20,0	11,1
	202 60,0	10,7
	302 40,0	12,1
	402 40,0	11,0
	502 50,0	14,7
	602 50,0	13,6
	702 60,0	11,0
	802 60,0	11,5
Mean =	47,5	12,0

Perceel 3

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	26-7-2024	26-7-2024	29-7-2024	29-7-2024	29-7-2024	29-7-2024
SE Group No.	1	4	5	5	7	8
SE Name		O135			O135	
SE Description	Venkel	Venkel COUNT OF>	Venkel	Venkel bodembed>	Venkel COUNT OF>	Bonen
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; C
Assessment Type	CROPST	COUNT	CROPST	PERCEN	COUNT	CROPST
Assessment Unit	1-10	NUMBER	1-10	%	NUMBER	1-10
Assessment Min/Max/Interval				0; 100; -		
Sample Size	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	1 PLOT
Collection Basis		1 m2			1 m2	
Reporting Basis		1 m2			1 m2	
Calculation		IN			IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 11	10; 10; 11	11; 10; 13	11; 10; 13	11; 10; 13	10; 10; 12
Pest Type						
Pest Code						
Pest Scientific Name						
Pest Name						
Pest Stage Scale						
Assessment Timing	A1	A1	A2	A2	A2	A2
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A
Plant-Eval Interval	4 DP-1	4 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024
Trt Treatment						
No. Name	Plot					
	1	2	3	4	5	6
1 Controle gangbaar	101					9,0
	201					10,0
	301					8,0
	401					8,0
	501					8,0
	601					9,0
	701					9,0
	801					8,0
	Mean =					8,6
2 Kruidvenkel	102	10,0	27,0	4,0	1,0	30,0
	202	8,0	14,0	4,0	1,0	21,0
	302	9,0	16,0	4,0	1,0	12,0
	402	8,0	15,0	3,0	1,0	17,0
	502	9,0	14,0	4,0	1,0	15,0
	602	9,0	13,0	4,0	1,0	22,0
	702	9,0	15,0	4,0	1,0	18,0
	802	8,0	20,0	3,0	1,0	25,0
	Mean =	8,8	16,8	3,8	1,0	20,0

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	29-7-2024	29-7-2024	8-8-2024	20-8-2024	20-8-2024	20-8-2024
SE Group No.	9	10	11	14	15	16
SE Name	O135	O135			O135	O135
SE Description	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	COUNT	COUNT	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	%	1-10	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval			0; 100; -			
Sample Size	4 ROWNU	4 ROWNU	1 PLOT	1 PLOT	4 ROWNU	4 ROWNU
Collection Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Reporting Basis	1 m2	1 m2			1 m2	1 m2
Calculation	IN	IN			IN	IN
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEUV	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	dry bean	dry bean	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 12	10; 10; 12	12; 12; 15	14; 14; 16	14; 14; 16	14; 14; 16
Pest Type		I; Insect			I; Insect	I; Insect
Pest Code		HYLEPL			HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name		Delia platura			Delia platura	Delia platura
Pest Name		seedcorn maggot			seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale		DESC			DESC	DESC
Assessment Timing	A2	A2	A3	A4	A4	A4
Trt-Eval Interval	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A	15 DA-A
Plant-Eval Interval	7 DP-1	7 DP-1	17 DP-1	29 DP-1	29 DP-1	29 DP-1
Number of Decimals			1	1		
Data Entry Date	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024
Trt Treatment						
No. Name Plot	7	8	9	10	11	12
1 Controle gangbaar	101 49,0	1,0	0,0	10,0	50,0	1,0
	201 45,0	4,0	0,0	10,0	46,0	0,0
	301 37,0	5,0	0,0	10,0	51,0	3,0
	401 30,0	5,0	0,0	10,0	43,0	0,0
	501 30,0	2,0	0,0	10,0	42,0	0,0
	601 41,0	2,0	0,0	10,0	32,0	2,0
	701 46,0	0,0	0,0	10,0	44,0	2,0
	801 42,0	0,0	0,0	10,0	37,0	0,0
	Mean = 40,0	2,6	0,0	10,0	43,1	1,0
2 Kruidvenkel	102 40,0	4,0	1,0	10,0	48,0	0,0
	202 39,0	5,0	2,0	10,0	52,0	0,0
	302 51,0	3,0	1,0	10,0	49,0	1,0
	402 41,0	10,0	1,0	10,0	48,0	0,0
	502 52,0	5,0	2,0	10,0	45,0	1,0
	602 43,0	4,0	1,0	10,0	42,0	2,0
	702 49,0	3,0	2,0	10,0	54,0	0,0
	802 48,0	2,0	1,0	10,0	46,0	0,0
	Mean = 45,4	4,5	1,4	10,0	48,0	0,5

Assessed By	Exploras	4-10-2024
Assessment Date	20-8-2024	18
SE Group No.	17	
SE Name		
SE Description	Onkruid bodembe->	Oogst
Part Assessed	PLANT; C	YIELD; -
Assessment Type	PERCEN	
Assessment Unit	%	T-MET
Assessment Min/Max/Interval	0; 100; -	
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT
Collection Basis		1 m2
Reporting Basis		1 ha
Calculation		
Number of Subsamples	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg->	Phaseolus vulga->
Crop Name	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 15	99; 99; 99
Pest Type		
Pest Code		
Pest Scientific Name		
Pest Name		
Pest Stage Scale		
Assessment Timing	A4	H1
Trt-Eval Interval	15 DA-A	
Plant-Eval Interval	29 DP-1	74 DP-1
Number of Decimals	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	22-10-2024
Trt Treatment		
No. Name Plot	13	14
1 Controle gangbaar	101 0,0	13,9
	201 0,0	12,9
	301 0,0	13,8
	401 0,0	13,7
	501 0,0	12,1
	601 0,0	16,2
	701 0,0	16,9
	801 0,0	14,4
	Mean = 0,0	14,2
2 Kruidvenkel	102 0,0	12,5
	202 0,0	14,4
	302 0,0	13,6
	402 0,0	12,8
	502 0,0	14,8
	602 0,0	13,0
	702 0,0	12,1
	802 0,0	12,3
	Mean = 0,0	13,2

BIJLAGE 3: TRIAL MAP

801 1	802 2
702 1	701 2
601 1	602 2
502 1	501 2
401 1	402 2
302 1	301 2
201 1	202 2
102 1	101 2

BIJLAGE 4: WEER DATA

Weerstation Gilze-rijen

Bron: KNMI

No.	Date	Moisture Total	Unit	Avg Temp	Temp Unit	Avg % Relative Humidity	Avg Wind	Unit	% Cloud Cover
1.	14-7-2024	0	mm	16,5	C	76	2,7	MPS	40
2.	15-7-2024	5,9	mm	19,4	C	74	2,3	MPS	60
3.	16-7-2024	4,1	mm	18	C	81	4,4	MPS	50
4.	17-7-2024	0	mm	18,6	C	78	2,7	MPS	60
5.	18-7-2024	0	mm	20,9	C	72	1,2	MPS	70
6.	19-7-2024	0	mm	23,5	C	68	2	MPS	50
7.	20-7-2024	0	mm	23,9	C	70	2,3	MPS	50
8.	21-7-2024	4	mm	20,2	C	86	2,6	MPS	80
9.	22-7-2024	0	mm	19,8	C	76	2,4	MPS	70
10.	23-7-2024	47,8	mm	18,8	C	86	3,7	MPS	70
11.	24-7-2024	0	mm	18,1	C	74	2	MPS	70
12.	25-7-2024	0,8	mm	19,6	C	78	2,5	MPS	80
13.	26-7-2024	1,4	mm	19,4	C	79	2,8	MPS	70
14.	27-7-2024	0	mm	18,3	C	77	1,7	MPS	60
15.	28-7-2024	0	mm	18,8	C	71	2,3	MPS	30
16.	29-7-2024	0	mm	20,9	C	66	2,3	MPS	20
17.	30-7-2024	0	mm	23,8	C	63	1,8	MPS	20
18.	31-7-2024	0,3	mm	21,7	C	76	2,1	MPS	70
19.	1-8-2024	3	mm	19,1	C	94	1,5	MPS	80
20.	2-8-2024	0	mm	21,1	C	82	1	MPS	50
21.	3-8-2024	1,9	mm	20	C	86	2,5	MPS	70
22.	4-8-2024	0,6	mm	18,5	C	77	1,5	MPS	80
23.	5-8-2024	0	mm	19,5	C	73	1,9	MPS	30
24.	6-8-2024	0	mm	22,4	C	69	2,4	MPS	50
25.	7-8-2024	1,8	mm	19,5	C	76	2,5	MPS	70
26.	8-8-2024	0,1	mm	20,4	C	66	2,9	MPS	60
27.	9-8-2024	3,4	mm	20,3	C	80	3,6	MPS	60
28.	10-8-2024	0	mm	20,1	C	72	2,8	MPS	30
29.	11-8-2024	0	mm	22	C	68	2,1	MPS	20
30.	12-8-2024	0	mm	25,5	C	67	2,8	MPS	20
31.	13-8-2024	3,9	mm	24,4	C	78	2,6	MPS	50
32.	14-8-2024	3,7	mm	20	C	92	1,9	MPS	80
33.	15-8-2024	0	mm	21	C	75	3	MPS	40
34.	16-8-2024	8,5	mm	19,3	C	91	2,5	MPS	80
35.	17-8-2024	2,9	mm	19,8	C	72	2,1	MPS	60
36.	18-8-2024	0	mm	18	C	75	2,2	MPS	60
37.	19-8-2024	0	mm	17	C	75	2,1	MPS	30
38.	20-8-2024	39	mm	17,7	C	85	3,2	MPS	70
39.	21-8-2024	1,5	mm	15,8	C	74	3,2	MPS	60
40.	22-8-2024	0	mm	18,6	C	65	4,7	MPS	70
41.	23-8-2024	0,4	mm	19,6	C	74	4,6	MPS	80
42.	24-8-2024	7,2	mm	19,5	C	85	4,5	MPS	60
43.	25-8-2024	0	mm	16,4	C	72	3,4	MPS	30
44.	26-8-2024	0	mm	16,4	C	75	3	MPS	60
45.	27-8-2024	0	mm	18	C	74	1,6	MPS	40
46.	28-8-2024	0	mm	21,3	C	75	1,8	MPS	20
47.	29-8-2024	0,1	mm	20,2	C	78	2,7	MPS	60
48.	30-8-2024	0,5	mm	18,2	C	77	2,8	MPS	80
49.	31-8-2024	1	mm	19,1	C	74	4,8	MPS	50
50.	1-9-2024	0	mm	23,2	C	73	3,2	MPS	50
51.	2-9-2024	0	mm	22,7	C	79	2	MPS	60
52.	3-9-2024	5,6	mm	19,9	C	91	1,8	MPS	70
53.	4-9-2024	0	mm	18,1	C	88	1,6	MPS	80
54.	5-9-2024	0	mm	20,3	C	88	3,5	MPS	50
55.	6-9-2024	1,2	mm	18,2	C	95	1,7	MPS	70
56.	7-9-2024	2,8	mm	21,5	C	77	2,4	MPS	80
57.	8-9-2024	0,1	mm	18,4	C	76	4,3	MPS	50
58.	9-9-2024	4	mm	16,4	C	86	3,1	MPS	70

59.	10-9-2024	9,1	mm	14,6	C	89	4,8	MPS	80
60.	11-9-2024	14,2	mm	10,8	C	86	3,4	MPS	60
61.	12-9-2024	0,8	mm	9,5	C	87	2,5	MPS	40
62.	13-9-2024	0,1	mm	10,6	C	80	2,8	MPS	20
63.	14-9-2024	0	mm	11,2	C	78	1,7	MPS	60
64.	15-9-2024	0,1	mm	13,1	C	82	1,8	MPS	60
65.	16-9-2024	0,2	mm	14,2	C	87	3	MPS	50
66.	17-9-2024	0	mm	16,1	C	82	4,4	MPS	60
67.	18-9-2024	0	mm	16,6	C	86	4,5	MPS	40
68.	19-9-2024	0	mm	17,8	C	82	4,3	MPS	0
69.	20-9-2024	0	mm	17,7	C	74	4,1	MPS	0
70.	21-9-2024	0	mm	17,4	C	78	1,6	MPS	0
71.	22-9-2024	1,9	mm	17,6	C	83	1,5	MPS	80
72.	23-9-2024	0,1	mm	16,7	C	83	3,3	MPS	50
73.	24-9-2024	5,7	mm	14,7	C	88	3,1	MPS	60
74.	25-9-2024	6	mm	15	C	88	3,6	MPS	80
75.	26-9-2024	9,6	mm	15,7	C	86	5,1	MPS	70
76.	27-9-2024	3,8	mm	12,5	C	81	5,8	MPS	70
77.	28-9-2024	2,6	mm	10,2	C	86	2,6	MPS	60
78.	29-9-2024	0	mm	9,5	C	79	2,8	MPS	50
79.	30-9-2024	6,5	mm	12,5	C	88	5	MPS	80
80.	1-10-2024	1,7	mm	12,6	C	90	3,7	MPS	80
81.	2-10-2024	0,1	mm	9,9	C	91	2,9	MPS	70
82.	3-10-2024	0	mm	9	C	81	3,1	MPS	10
83.	4-10-2024	0	mm	8,3	C	85	1,2	MPS	10
84.	5-10-2024	0	mm	8,4	C	82	1,8	MPS	0
85.	6-10-2024	0,1	mm	11,4	C	81	4,3	MPS	70
86.	7-10-2024	0,6	mm	15,8	C	81	3,5	MPS	60
87.	8-10-2024	0,1	mm	16,1	C	82	4,6	MPS	70
88.	9-10-2024	5,7	mm	14	C	91	3,7	MPS	70
89.	10-10-2024	4,9	mm	11,9	C	85	3,5	MPS	80