PPS Integrale aanpak tulpengalmijt (Bolbehandeling vroeg en laat)

Resultaten 2025 & 2026

PPS Integrale aanpak tulpengalmijt (Bolbehandeling vroeg en laat)

Resultaten 2025 & 2026

Juni 2026

Proefnummer: 250101 + 250102
260104 + 260107

Bram van Groningen, Frank Kreuk en Nico Hof

Vertify
Tolweg 13
1681 ND Zwaagdijk-Oost
www.vertify.nl

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 4
2 PROEFOPZET 6
2.1 Bolbehandelingsmiddelen 6
2.2 Proefopzet 2025 7
2.3 Proefopzet 2026 8
3 STATISTIEK 10
4 RESULTATEN 11
4.1 Gewasbeoordeling 11
4.2 Resultaten bolbehandeling vroeg 12
4.2.1 Bolbehandeling vroeg – 2025 12
4.2.2 Bolbehandeling vroeg – 2026 14
4.2.3 Resultaten bolbehandeling vroeg – algemeen 16
4.3 Resultaten bolbehandeling laat 17
4.3.1 Resultaten bolbehandeling laat 2025 17
4.3.2 Resultaten bolbehandeling laat 2026 19
5 CONCLUSIE 21
5.1 Conclusie bolbehandeling vroeg 21
5.2 Conclusie bolbehandeling laat 21
BIJLAGEN 22
1 Foto’s bolbehandeling vroeg 2025 22
2 Foto’s bolbehandeling vroeg 2026 23
3 Foto’s bolbehandeling laat 2026 24
4 Verwerkte resultaten bolbehandeling vroeg – 2025 25
5 Verwerkte resultaten bolbehandeling vroeg - 2026 27
6 Verwerkte resultaten bolbehandeling laat 2025 29
7 Verwerkte resultaten bolbehandeling laat 2026 31

1 INLEIDING

De Nederlandse tulpenteelt staat bekend om zijn hoge kwaliteit en opbrengst. De hoge kwaliteit en opbrengst is mede te danken aan een succesvolle gewasbescherming, omdat er genoeg kon worden gecorrigeerd met het pakket aan gewasbeschermingsmiddelen. Deze wereld verandert snel, want net als alle andere agrarische sectoren ondervindt ook de bloembollensector de gevolgen van het wegvallen van het middel Movento/Batavia in 2025. De bestrijding van de tulpengalmijt (Aceria tulipae) leunt momenteel volledig op de toepassing van Movento/ Batavia (actieve stof spirotetramat). De vermeerdering van tulpengalmijt is dermate groot dat bij het wegvallen van deze chemische stof dit zeer snel tot zeer grote problemen gaat leiden in de bewaring van de tulpenbollen. Met als gevolg een zeer serieus problemen voor telers, broeiers, preparatiebedrijven en exporteurs. Ondanks de beschikbaarheid van Movento/Batavia heeft een deel van de telers en broeiers de afgelopen jaren problemen gehad met tulpengalmijt. De tulpengalmijt komt algemeen voor en kan in potentie voor miljoenen euro's economische schade veroorzaken in de Nederlandse tulpensector. 'Drop-in' alternatieven zijn en komen (voorlopig) niet beschikbaar. De beschikbare alternatieven zijn minder effectief en/of nauwelijks in de bedrijfsvoering van bedrijven in te passen. Naast de schade door uitval en misvormingen tijdens de teelt en broeierij is de mijt is ook een belangrijke vector voor tulpenvirus X (TVX). Door tulpengalmijt aangetaste bollen hebben ook te maken met exportbelemmering (A. tulipae heeft Q-status in Canada en de VS) vanwege directe schade en virusoverdracht in graansoorten.

Een aantasting door tulpengalmijt begint op plaatsen waar de bruine huid niet stijf aansluit tegen de buitenste bolrok, bijvoorbeeld onder huidscheuren of bij de opzwellende wortelkrans. De verkleuring treedt op in onregelmatig verlopende patronen. Het patroon is afhankelijk van de vorm van de buitenste bolrok en de kwaliteit van de huid. Later tijdens de bewaring wordt de buitenste bolrok crème-achtig of paars tot vermiljoenrood en dof van uiterlijk zoals te zien op figuur 1. Als tijdens de bewaring door krimp enige ruimte tussen de bolrokken ontstaat, worden de meer naar binnen gelegen rokken ook aangetast. De mijten vestigen zich dan ook op de spruit. Zwaar aangetaste bollen vormen na het planten geen wortels en komen niet op. Bij minder ernstige aantasting wordt de beworteling en de opkomst vertraagd en ontwikkelt zich een schraal gewas. De bollen van dergelijke planten blijven in het voorjaar opvallend lang hard. Figuur 2 geeft de bloemschade door tulpengalmijt weer, in bloemen van cultivars met rode en paarse tinten kunnen min of meer ovale tot langgerekte, gelige tot witte vlekjes ontstaan. Deze worden ten onrechte wel eens als virussymptomen gezien. Soms is de bloem door de aanwezigheid van talrijke vlekjes vrijwel geheel ontkleurd.

Figuur 1: Bolaantasting door tulpengalmijt (links= gezonde bol)

Het doel van de PPS Integrale aanpak tulpengalmijt is om volgens de ICM-systematiek (ICM = Integrated Crop Management) te komen tot een integrale aanpak en een duurzame beheersing van de plaag. De ICM-systematiek zal uitgebreid moeten worden voor bloembollen in het algemeen en tulp in het bijzonder, omdat naast de teeltfase op het veld ook de fase van bewaring

‘in de schuur’ zeer belangrijk is, en naast de kwekerij ook de handel in de aanpak meegenomen moet worden. Een integrale ketenaanpak dus.

In deze proef zijn verschillende acariciden door middel van een bolbehandeling onderzocht op hun effectiviteit tegen tulpengalmijt en beoordeeld op gewasveiligheid. De bolbehandeling is op twee momenten uitgevoerd: na het pellen vroeg in het bewaarseizoen en laat in het bewaarseizoen. De bolbehandeling is toegepast door middel van de schuimtechniek. Dit heeft als voordeel dat bij de toepassing minder water wordt gebruikt. Hierdoor zijn de bollen sneller droog na de behandeling en zijn de risico’s met betrekking tot Fusarium beperkt.

De proef is zowel in 2025 als in 2026 uitgevoerd. In 2025 onder de proefnummers 250101 & 250102 en in 2026 onder de proefnummers 260104 & 260107. De resultaten van beide jaren staan beschreven in dit verslag.

Figuur 2: Bloemschade door tulpengalmijt

2 PROEFOPZET

2.1 Bolbehandelingsmiddelen

Tabel 1 geeft de onderzochte bolbehandelingsmiddelen weer. De proef is uitgevoerd in 2025 en 2026. De bolbehandelingen zijn op twee momenten uitgevoerd: vroeg na het pellen en later in de bewaring, in september. De behandeling is per object uitsluitend vroeg of laat behandeld.

Tabel 1: Onderzochte bolbehandelingsmiddelen

	2025		2026	
Middelen	**Vroeg**	**Laat**	**Vroeg**	**Laat**
Vertimec Gold*	X	X	X	
Flipper Plus	X	X	X	X
Kumulus S	X	X	X	X
Exp B	X	X	X	X
Exp C	X	X	X	X
Exp D	X	X		
Exp E	X	X	X	X
Exp F	X			
Neudosan	X	X	X	
EXP H		X	X	
Tulipfoam			X	

Vertimec Gold is in deze proef de standaardbehandeling. Van dit product is de werking bekend en de effectiviteit van de alternatieve producten kan hiermee vergeleken worden. Exp B en Exp E zijn chemische acariciden. Kumulus S en Exp C zijn middelen van natuurlijke oorsprong op basis van zwavel. Flipper Plus, Exp D, Exp F, Neudosan en Exp H zijn acariciden van plantaardige oorsprong. De behandeling met Tulipfoam is bedoeld om uitsluitend het effect van het schuimproduct in combinatie met water te bepalen.

Met uitzondering van Exp D, zijn alle behandelingen geschuimd. Het schuimen is te zien in figuur 3. Exp D kon niet worden toegepast door middel van schuimen, doordat het schuim dood sloeg. Exp D is toegepast door middel van boldompeling.

Figuur 3: Uitvoeren bolbehandeling door middel van schuimen

2.2 Proefopzet 2025

De proef is in 2025 uitgevoerd met de cultivars 'Orange Cassini' en 'Purple Prince'. Om bloemaantasting te kunnen beoordelen (lichte breking in de bloem) wordt geen gebruik gemaakt van witte of gele cultivars. De bollen waren afkomstig uit de biologische teelt. Voor de bolbehandeling zijn 100 bollen per veldje afgeteld.
De proef omvatte 10 behandelingen in 3 herhalingen. De bollen zijn behandeld en afgebroeid op de locatie Vertify Tolweg 13 Zwaagdijk. Een omschrijving van de behandelingen staan in tabel 2 (vroeg) en tabel 3 (laat).

De vroege bolbehandeling is uitgevoerd op 25 juli 2024 en de late bolbehandeling is uitgevoerd op 30 september 2024. Daarna zijn de objecten apart van elkaar opgeslagen om kruisbesmetting te voorkomen.

Omdat de galmijtaantasting toeneemt naarmate het broeiseizoen vordert zijn de bollen 15 november in de koeling geplaatst. Het slechtst denkbare scenario wordt op deze manier gehanteerd om de plaag te beheersen. De diverse proefgegevens staan vermeld in tabel 4.

Tabel 2: Behandelingen vroeg 2025

Nr.	**Middelen**	**Dosering**	**Toepassingsmethode**	**Type product**
1	onbehandeld	-		-
2	Vertimec Gold	0,1%	schuimbehandeling	Chemisch
3	Flipper Plus	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
4	Kumulus S	0,8%	Schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
5	Exp B	0,1%	Schuimbehandeling	chemisch
6	Exp C	1%	schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
7	Exp D	1,5%	Dompelen	Plantaardige oorsprong
8	Exp E	0,2%	Schuimbehandeling	chemisch
9	Exp F	0,8%	Schuimbehandeling	Natuurlijke oorsprong
10	Neudosan	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong

Tabel 3: behandelingen laat 2025

Nr.	**Middelen**	**Dosering**	**Toepassingsmethode**	**Type product**
1	onbehandeld	-		-
2	Vertimec Gold	0,1%	schuimbehandeling	Chemisch
3	Flipper Plus	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
4	Kumulus S	0,8%	Schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
5	Exp B	0,1%	Schuimbehandeling	chemisch
6	Exp C	1%	schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
7	Exp D	1,5%	schuimbehandeling	chemisch
8	Exp E	0,2%	Schuimbehandeling	chemisch
9	Exp H	1%	Schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
10	Neudosan	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong

Tabel 4: Broeierijgegevens 2025

Broeifust	Hydrotray
Temperatuurbehandeling	Vanaf oogst 23°C tot 9 okt. + 20°C tot koeldatum.
Koeldatum	15 november 2024
Aantal koude weken	15
Koeling	7°C tot 15 nov. + 5°C tot 4 dec. + 2°C
Plantdatum	9 februari 2025
Inhaaldatum	27 februari 2025
Bolontsmetting	Geen
Bewortelingstemperatuur	5°C (evt. verlagen naar 2°C bij sterke wortelontwikkeling of spruitgroei)
Proceswater	bassinwater 90% + leidingwater 10%
EC proceswater	1,8
pH proceswater	6,5
Bemestingsschema	$CaCl_2$ + $Ca(NO_3)_2$ (50% + 50%)
Water verversen	3-4 dagen na planten
Aantal weken bewortelen	2 ½ week
Aantal herhalingen	3
Aantal bollen per veld	100
Kastemperatuur	16 °C
Proefplaats	Kas 16: Vertify Tolweg 13 Zwaagdijk-Oost

2.3 Proefopzet 2026

De proef is in 2026 uitgevoerd met de 2 cultivars: Jan Seignette en Pink Ardour. Beide partijen waren afkomstig uit de biologische teelt. Voor de bolbehandeling zijn 100 bollen per veldje afgeteld. De bollen zijn behandeld en afgebroeid op de locatie Vertify Tolweg 13 Zwaagdijk.

De vroege bolbehandeling is uitgevoerd op 16 juli 2025 en de late bolbehandeling is uitgevoerd op 18 september 2025.

Na de toepassing zijn de bollen apart van elkaar opgeslagen om kruisbesmetting te voorkomen. Omdat galmijtaantasting toeneemt naarmate het broeiseizoen vordert, zijn de bollen 15 november in de koeling geplaatst. Het slechtst denkbare scenario wordt op deze manier gehanteerd om de plaag te beheersen. De diverse proefgegevens staan vermeld in tabel 3.

De vroeg bolbehandeling bevatte 10 behandelingen in 3 herhalingen. De vroege behandelingen zijn uiteengezet in tabel 5.

Tabel 5: behandelingen vroeg 2026

	Middelen	Dosering	Toepassingsmethode	Type product
1	onbehandeld	-		-
2	Vertimec Gold	0,1%	schuimbehandeling	Chemisch
3	Flipper Plus	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
4	Kumulus S	0,8%	Schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
5	Exp B	0,1%	Schuimbehandeling	chemisch
6	Exp C	1%	schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
7	Exp E	0,2%	Schuimbehandeling	chemisch
8	Exp H	1%	Schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
9	Neudosan	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
10	Tulipfoam	1%	schuimbehandeling	hulpstof

Bij de late bolbehandeling is een selectie van 6 behandelingen in 4 herhalingen. De behandelingen zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: behandelingen laat 2026

Nr.	Middelen	Dosering	Toepassingsmethode	Type product
1	onbehandeld	-		-
2	Flipper Plus	1%	schuimbehandeling	Plantaardige oorsprong
3	Exp C	1%	schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong
4	Exp B	0,1%	Schuimbehandeling	chemisch
5	Exp E	0,2%	Schuimbehandeling	chemisch
6	Kumulus S	0,8%	Schuimbehandeling	Zwavel, natuurlijke oorsprong

Tabel 7: broeierijgegevens 2026

Broeifust	Hydrobak
koeldatum	15 november 2025
Aantal koudeweken	15
Plantdatum	9 februari 2026
Inhaaldatum	27 februari 2026
Bolontsmetting	Geen
Bewortelingstemperatuur	5°C (evt. verlagen naar 5° of 2°C bij sterke wortelontwikkeling of spruitgroei)
Proceswater	bassinwater 90% + leidingwater 10%
EC proceswater	1,8
pH proceswater	6,5
Bemestingsschema	$CaCl_2$ + $Ca(NO_3)_2$ (50% + 50%)
Water verversen	3-4 dagen na planten
Aantal weken bewortelen	2 ½ week
Aantal herhalingen	3 (260104)+ 4 (260107)
Aantal bollen per veld	100
Kastemperatuur	16 °C
Proefplaats	Kas 18: Vertify Tolweg 13 Zwaagdijk-Oost

Waarnemingen

Gedurende de broeiperiode in de kas zijn de objecten op de stand van het gewas beoordeeld, hierbij is gelet op aantasting door tulpengalmijt en de fytotoxiteit van de behandelingen. De bloemen zijn in het bloeistadium beoordeeld op de aantasting door tulpengalmijt en eventuele uitval door tulpengalmijt of fytotoxiteit van de behandeling.

3 STATISTIEK

Met behulp van de variantie-analyse (Anova) is bepaald of de behandelingen significant van elkaar verschillen. Er is gewerkt met een betrouwbaarheidsinterval van 95% (P = 0,05). De Lsd geeft het kleinst betrouwbare verschil aan. Indien het verschil tussen twee getallen groter is dan de Lsd, dan is het verschil betrouwbaar. Voor de duidelijkheid is dit in de tabel weergegeven met letters. Wordt een behandeling gekwalificeerd met a en de andere met b dan is er sprake van een significant verschil, echter verschillen tussen a en ab zijn niet significant. De p-waarde die onder de tabel vermeld is geeft de significantie aan, hoe kleiner dit getal is hoe groter de significantie. De afkorting n.s. die soms in de tabel gebruikt wordt betekent niet significant.

4 RESULTATEN

Hoofdstuk vier geeft een uiteenzetting van de resultaten. Hierbij zijn de gemiddelde resultaten over alle cultivars toegelicht en zijn de cultivars afzonderlijk bekeken.

4.1 Gewasbeoordeling

Bij het beoordelen tijdens de volle bloei is onderscheidt gemaakt in: gezond, licht, matig, zwaar en zeer zwaar (geen bloei door galmijtschade) aangetaste tulpen. Figuur 4 geeft de verschillende gradaties in bloemschade weer. De galmijtindex is bepaald door het aantal bloemen met een lichte aantasting te vermenigvuldigen met één, matig met twee, zwaar met drie en zeer zwaar met vier, gedeeld door het aantal beoordeelde tulpen maal vier. Het resultaat is weergegeven in een schaal van 0-100 (0 = geen aantasting, 100 = alle planten zeer zwaar aangetast).

Figuur 4: Bloemschade door tulpengalmijt in Purple Prince ter illustratie. V.l.n.r.: Geen aantasting, lichte aantasting, matige aantasting en zware aantasting.

Naast de galmijtindex is ook de effectiviteit weergegeven. Dit is bepaald op basis van de galmijtindex van de behandeling ten opzichte van de galmijtindex van onbehandeld.

4.2 Resultaten bolbehandeling vroeg

4.2.1 Bolbehandeling vroeg – 2025

Tabel 8 geeft een de resultaten van 2025 weer van de cultivars Purple Prince en Orange Cassini.

Tabel 8: Resultaten bolbehandeling vroeg 2025

	Behandeling	Gewas stand	Aantal gezond	Aantal licht	Aantal matig	Aantal zwaar	Aantal zeer zwaar	Aantal Niet bl. anders	Aantal Fusarium	Galmijt index	% Effectiviteit
1	onbehandeld	4,3 a	19,5 a	10,0 e	4,8 b	19,0 b	35,3 b	1,8 a	9,2 ab	58,8 e	0%
2	Vertimec Gold	7,3 e	84,5 d	1,5 ab	0,0 a	0,0 a	0,0 a	4,8 ab	8,2 ab	0,5 a	99%
3	Flipper Plus	6,4 cd	61,5 c	6,8 cd	8,2 b	8,2 a	0,3 a	11,3 bc	3,7 a	12,9 cd	78%
4	Kumulus S	7,1 de	81,8 d	1,0 ab	0,3 a	0,3 a	0,0 a	12,2 bc	4 a	0,8 a	99%
5	Exp B	7,1 de	83,8 d	0,7 a	0,2 a	0,0 a	0,0 a	5,8 ab	9 ab	0,3 a	100%
6	Exp C	6,9 de	79,8 d	0,7 a	0,0 a	0,2 a	0,0 a	16 c	3,7 a	0,4 a	99%
7	Exp D	5,8 bc	51,0 bc	2,2 ab	0,5 a	0,3 a	0,0 a	33,5 d	12,3 ab	2,4 ab	96%
8	Exp E	7,2 de	78,8 d	4,0 bc	0,7 a	1,5 a	0,0 a	8,7 abc	6,2 ab	2,9 ab	95%
9	Exp F	5,2 b	38,2 b	8,0 de	8,0 b	8,2 a	3,2 a	27,3 d	7 ab	21,0 d	64%
10	Neudosan	6,6 cde	59,5 c	5,5 cd	7,0 b	4,3 a	0,0 a	8,8 abc	14,8 b	9,7 bc	84%
	P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	0,197	<0,001	
	lsd	1,1	19,2	4,3	4,7	11,8	9,2	13,2	12,5	12,1	

Bij de onbehandelde objecten had Purple Prince een zware aantasting door tulpengalmijt dit resulteerde in veel uitval. Orange Cassini had een lichtere aantasting met alleen bloemschade.

Vertimec Gold heeft een goede werking aangetoond op tulpengalmijt. Enkele tulpen zijn licht aangetast. Hiermee heeft Vertimec Gold een werking van 99% behaald ten opzichte van onbehandeld.

De middelen Kumulus S, Exp B en Exp C hadden een vergelijkbare werking met Vertimec Gold. Deze middelen hadden een effectiviteit van meer dan 99%.

Exp E en Exp D hebben de tulpengalmijt goed bestreden, maar de werking leek minder effectief dan Vertimec Gold. Exp E heeft een werking van 95% aangetoond en Exp D een werking van 96%.

Exp F heeft de tulpengalmijt onvoldoende bestreden, de effectiviteit ten opzichte van onbehandeld bedroeg 64%. De werking van Flipper Plus en Neudosan was beter dan de werking van Exp F, maar met 78 en 84% nog steeds onvoldoende om met de tulpengalmijt te beheersen.

Bij de behandelingen met Exp D en Exp F zijn veel niet bloeiende tulpen als gevolg van fytotoxiteit waargenomen. Bij de behandelingen met Exp D was bij het opplanten al veel uitval door Fusarium. Deze fusariumaantasting is waarschijnlijk het gevolg van de dompelbehandeling in plaats van het schuimen dat bij de overige behandelingen is uitgevoerd.

4.2.2 Bolbehandeling vroeg – 2026

Tabel 9 geeft een uiteenzetting van de resultaten van de vroege bolbehandeling in 2026 weer.

Tabel 9: Resultaten bolbehandeling vroeg 2026

	Behandeling	Gewas stand	aantal Gezond	aantal Licht	aantal matig	aantal zwaar	aantal zeer zwaar	Aantal Niet bl. Anders	aantal Fusarium	galmijt index	% Effectiviteit
1	onbehandeld	2,5 a	16,2 a	3,0 b	5,8 b	8,3 b	50,8 c	6,8 abcd	8,8	74,6 c	
2	Vertimec Gold	7,1 d	85,2 de	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	11,2 de	6,3	0,0 a	100%
3	Flipper Plus	6,8 cd	84,2 de	0,7 ab	0,2 a	0,5 a	0,0 a	7,0 abcd	1,3	0,7 a	99%
4	Kumulus S	7,1 d	85,2 de	0,8 ab	0,0 a	0,0 a	0,0 a	10,0 cde	6,8	0,2 a	100%
5	Exp B	7,3 d	90,2 e	0,2 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	5,7 abc	5,8	0,0 a	100%
6	Exp C	7,0 cd	80,8 cd	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	3,3 a	7,2	0,0 a	100%
7	Exp E	7,2 d	82,3 cd	0,7 ab	0,3 a	0,5 a	0,0 a	8,5 bcde	10,8	0,9 a	99%
8	Exp H	6,5 c	76,5 c	1,5 ab	1,0 a	0,5 a	0,2 a	4,8 ab	7,3	1,9 a	97%
9	Neudosan	7,0 cd	83,0 cde	0,8 ab	1,3 a	0,0 a	0,0 a	11,8 e	7,7	1,0 a	99%
10	Tulipfoam	5,6 b	40,3 b	7,7 c	13,5 c	13,8 c	5,3 b	4,7 ab	5,7	29,3 b	61%
	P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	0,054	<0,001	
	lsd	0,6	7,4	2,8	2,2	4,2	3,7	6,6	n.s.	5,0	

Beide partijen waren aangetast door tulpengalmijt. Bij Jan Seignette was onbehandeld zeer zwaar aangetast, dit leidde tot veel uitval. Bij Pink Ardour was de aantasting minder zwaar.

Alle behandelingen waren effectief tegen tulpengalmijt. De getoetste middelen hadden een effectiviteit variërend van 97 tot 100%. Tussen de onderzochte middelen is geen verschil in effectiviteit geconstateerd. Ook het alleen toepassen van Tulipfoam had een werking op tulpengalmijt, maar hierbij was de effectiviteit, met 61%, lager dan bij de getoetste middelen.

De behandelingen hebben geen nadelig effect gehad op de ontwikkeling van Fusarium.

Figuur 5: Overzicht bolbehandeling vroeg 2026 (Jan Seignette)

4.2.3 Resultaten bolbehandeling vroeg – algemeen

Tabel 10 geeft de algemene resultaten weer van de bolbehandeling vroeg van 2025 en 2026. Hierbij zijn alleen de middelen weergegeven die zowel in 2025 als in 2026 zijn onderzocht.

Tabel 10: Resultaten bolbehandeling vroeg algemeen

	Behandeling	Gewas stand	aantal Gezond	aantal Licht	aantal matig	aantal zwaar	aantal zeer zwaar	aantal Niet bl. anders	aantal Fusarium	galmijt index	% Effectiviteit
1	onbehandeld	3,4 a	17,8 a	6,5 d	5,3 b	13,7 b	43,1 b	8,9	9,0 bc	66,7 d	
2	Vertimec Gold	7,2 cd	84,8 d	0,8 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	10,0	7,3 bc	0,2 a	100%
3	Flipper Plus	6,6 b	72,8 bc	3,8 c	4,2 b	4,3 a	0,2 a	12,5	2,5 a	6,8 c	90%
4	Kumulus S	7,1 cd	83,5 d	0,9 ab	0,2 a	0,2 a	0,0 a	10,9	5,4 ab	0,5 a	99%
5	Exp B	7,2 cd	87,0 d	0,4 a	0,1 a	0,0 a	0,0 a	9,1	7,4 bc	0,2 a	100%
6	Exp C	7,0 bcd	80,3 cd	0,3 a	0,0 a	0,1 a	0,0 a	14,1	5,4 ab	0,2 a	100%
7	Exp E	7,2 d	80,6 d	2,3 bc	0,5 a	1,0 a	0,0 a	9,8	8,5 bc	1,9 ab	97%
8	Neudosan	6,8 bc	71,3 b	3,2 c	4,2 b	2,2 a	0,0 a	14,2	11,3 c	5,3 bc	92%
	P-waarde	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,008	<0,001	
	lsd	0,4	7,7	1,6	2,0	4,7	3,8	n.s.	4,3	4,6	

De bolbehandelingsmiddelen Vertimec Gold, Kumulus S, Exp B en Exp C hebben een vrijwel volledige effectiviteit aangetoond om de tulpengalmijt te bestrijden. De effectiviteit van Exp E leek iets minder met een effectiviteit van 97%. De middelen Flipper Plus en Neudosan hadden een significant lagere effectiviteit van 90 en 92%.

Bij geen van de bolbehandelingsmiddelen zijn nadelige effecten op Fusarium waargenomen. Er zijn ook geen nadelige effecten voor de veiligheid van het gewas geconstateerd.

4.3 Resultaten bolbehandeling laat

4.3.1 Resultaten bolbehandeling laat 2025

Tabel 11 geeft de resultaten van de late bolbehandeling in 2025 weer.

Tabel 11: Resultaten bolbehandeling laat 2025

	Behandeling	Gewas stand	Aantal gezond	Aantal licht	Aantal matig	Aantal zwaar	Aantal zeer zwaar	Aantal Geen bl. anders	Aantal Fusarium	Galmijt index	% Effectiviteit
1	onbehandeld	6,2 ab	28,7 a	22,5 d	18,2 b	13,5 b	0,0	10,7 a	5,7	29,9 c	0%
2	Vertimec Gold	6,4 ab	69,0 bcd	0,8 ab	0,2 a	0,0 a	0,0	22,7 bcd	5,2	0,4 ab	99%
3	Flipper Plus	6,6 bc	71,2 cde	3,2 bc	0,7 a	0,0 a	0,0	18 b	7,5	1,5 ab	95%
4	Kumulus S	6,1 ab	66,7 bc	0,3 a	0,0 a	0,2 a	0,0	28,7 de	4,0	0,4 ab	99%
5	Exp B	6,6 bc	74,3 de	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0	21,2 bc	5,5	0 a	100%
6	Exp C	6,3 ab	66,5 bc	0,8 ab	0,0 a	0,0 a	0,0	26,5 cde	4,2	0,3 ab	99%
7	Exp D	7,1 c	75,7 e	3,7 c	1,3 a	0,0 a	0,0	11,3 a	7,8	1,8 b	94%
8	Exp E	6,3 ab	68,3 bcd	0,3 a	0,0 a	0,0 a	0,0	24,5 cde	5,8	0,1 a	100%
9	EXP H	6,0 ab	64,3 b	0,2 a	0,0 a	0,2 a	0,0	30,2 e	4,5	0,3 a	99%
10	Neudosan	5,9 a	70,3 bcde	0,3 a	0,0 a	0,0 a	0,0	25,8 cde	4,0	0,1 a	100%
	P-waarde	0,014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	0,229	<0,001	
	lsd	0,8	8,7	3,9	2,3	3,5	0,0	9,0	n.s.	2,1	

De partijen Orange Cassini en Purple Prince waren door tulpengalmijt aangetast, dit leidde tot bloemschade bij onbehandeld. Vertimec Gold had een goede effectiviteit met 99%.

De late behandelingen waren allen effectief. De behandeling met Exp D had, met een effectiviteit van 94%, de minste werking. Flipper Plus, Kumulus S en Exp C hebben een effectiviteit tot 99% aangetoond. Bij Exp B, Exp E, Exp H en Neudosan is niet of nauwelijks schade door tulpengalmijt vastgesteld, deze middelen hadden een werking tussen de 99 en 100%.

Behalve de behandeling met Exp D hebben alle behandelingen meer uitval door niet of slecht bewortelde tulpen dan onbehandeld. De stand van het gewas is bij Exp D tevens als beste beoordeeld. De bolbehandeling bij Exp D is toegepast door middel van een dompelbehandeling, de overige

behandelingen zijn toegepast door middel van schuimen. Mogelijk heeft de toepassing van het schuimen later in het bewaarseizoen een fytotoxisch effect bij de broei van tulpen. Dit dient nader onderzocht te worden. De behandeling met Exp H leidde tot de meeste uitval.

4.3.2 Resultaten bolbehandeling laat 2026

In tabel 12 zijn de resultaten weergegeven van de late bolbehandeling in 2026.

Tabel 12: Resultaten bolbehandeling laat 2026

	Behandeling	Gewas stand	aantal Gezond	aantal Licht	aantal matig	aantal zwaar	aantal zeer zwaar	Aantal Geen bl. anders	aantal Fusarium	galmijt index	% Effectiviteit
1	onbehandeld	2,6 ab	27,0 a	2,1 c	4,1 b	4,6 c	48,3 bc	6,9 a	4,4	63,5 cd	
2	Flipper Plus	2,5 a	27,3 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	54,9 c	10,9 b	5,8	68,8 d	0%
3	Exp C	2,9 bc	35,6 ab	0,0 a	0,1 a	0,1 a	45,5 ab	9,8 ab	8,6	59,9 bcd	6%
4	Exp B	3,1 cd	39,4 bc	1,3 b	1,1 a	2,5 bc	38,1 a	11,1 b	5,8	52,7 ab	17%
5	Exp E	3,4 d	46,3 c	0,3 a	0,4 a	0,1 a	38,3 a	6,4 a	7,1	47,4 a	25%
6	Kumulus S	3,1 cd	40,6 bc	0,0 a	0,1 a	0,4 ab	42,9 ab	8,4 ab	7,1	54,6 abc	14%
	P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,002	0,056	0,071	0,003	
	lsd	0,4	8,7	0,9	1,5	2,4	8,5	5,3	n.s.	10,5	

Bij de late behandelingen zijn dezelfde partijen van Jan Seignette en Pink Ardour gebruikt als bij de vroege behandelingen. De aantasting van de partijen was op het moment van de late toepassing dermate zwaar dat de het resultaat van de getoetste bolbehandelingsmiddelen tegenviel. Op het moment van de late toepassing van de bolbehandeling was uitval niet meer te voorkomen. Een overzicht van de proef is te zien in figuur 6.

Flipper Plus had geen effect op de tulpengalmijt bij een late behandeling. Exp C en Kumulus S leken enig effect te hebben bij een late toepassing, al was dit verschil niet significant. Exp B en Exp E hadden de hoogste effectiviteit bij een late toepassing tegen tulpengalmijt in deze proef.

Hoewel de schade door tulpengalmijt significant verschilt tussen de bolbehandelingsmiddelen, is de late bolbehandeling ongeschikt om de effectiviteit van de middelen te beoordelen. De schade is voor een groot deel al ontstaan voorafgaand aan de late toepassing.

Bij de verschillende behandelingen zijn geen nadelige effecten in de hoeveelheid Fusarium waargenomen.

Figuur 6: Overzicht bolbehandeling laat 2026

5 CONCLUSIE

5.1 Conclusie bolbehandeling vroeg

- In zowel 2025 als 2026 hadden beide partijen duidelijke schade door de aantasting van tulpengalmijt. In 2025 had Purple Prince een zware aantasting door tulpengalmijt, dit leidde tot veel uitval bij onbehandeld. De aantasting bij Orange Cassini was minder hevig. In 2026 had Jan Seignette een zeer zware aantasting en was Pink Ardour minder zwaar aangetast.
- De standaard bolbehandeling met Vertimec Gold heeft de tulpengalmijt in beide jaren effectief bestreden.
- De bolbehandeling met Flipper Plus heeft een wisselende werking aangetoond. In 2025 had Flipper Plus een goede werking bij een lichte aantasting en onvoldoende effectiviteit bij een zware aantasting. In 2026 heeft Flipper Plus een goede effectiviteit aangetoond.
- De bolbehandeling met Kumulus S heeft in beide jaren een goede effectiviteit aangetoond.
- De bolbehandeling met Exp B heeft de tulpengalmijt in beide jaren effectief bestreden.
- De bolbehandeling met Exp C heeft in beide jaren een goede effectiviteit aangetoond.
- De bolbehandeling met Exp D was effectief, maar presteerde onvoldoende in 2025. Naast een matige effectiviteit op tulpengalmijt heeft Exp D tot fytotoxiteit aan het gewas geleid. Ook leidde de behandeling met Exp D tot meer Fusarium, de waarschijnlijke oorzaak is het toepassen door middel van een boldompeling in plaats van de schuimtechniek d.m.v. flowschuim. In 2026 is de bolbehandeling met Exp D niet voortgezet.
- De bolbehandeling met Exp E heeft de tulpengalmijt in beide jaren effectief bestreden. De werking van Exp E leek minder effectief dan Vertimec Gold.
- De vroege bolbehandeling met Exp F was in 2025 effectief, maar presteerde onvoldoende. Naast een matige effectiviteit leidde de bolbehandeling met Exp F tot fytotoxiteit aan het gewas. Daarom is besloten om de bolbehandeling met Exp F in 2026 niet te herhalen.
- De effectiviteit van de bolbehandeling met Neudosan was wisselend. In 2025 had Neudosan een goede werking bij een lichte aantasting, maar bij een zware aantasting was de effectiviteit onvoldoende. In 2026 had Neudosan een goede effectiviteit.
- De behandeling met EXP H heeft in 2026 de tulpengalmijt goed bestreden.
- Het behandelen met de schuimtechniek, met Tulipfoam als schuimmiddel, heeft een werking aangetoond op tulpengalmijt, al is de effectiviteit onvoldoende.

5.2 Conclusie bolbehandeling laat

- Het doel van het onderzoek naar de late bolbehandeling was om te bepalen of een bolbehandeling ook effectief is wanneer symptomen op de bol later in het bewaarseizoen worden geconstateerd. In 2025 was de late bolbehandeling effectief. In 2026 viel de effectiviteit van de late bolbehandeling tegen. De partij Jan Seignette was op het moment van behandelen dusdanig aangetast, dat de toepassing te laat was om schade te voorkomen. De mate van aantasting is bepalend voor de effectiviteit van een late behandeling.
- In 2025 hadden de bolbehandelingen die middels de schuimtechniek zijn toegepast, meer uitval door een andere oorzaak dan onbehandeld. Naar aanleiding van deze resultaten is in 2026 een proef opgezet om de gewasveiligheid van de schuimtechniek te bepalen.

BIJLAGEN

1 Foto’s bolbehandeling vroeg 2025

1. Onbehandeld

2. Vertimec Gold

3. Flipper Plus

9. Exp F

2 Foto’s bolbehandeling vroeg 2026

1. Onbehandeld

2. Vertimec Gold

3. Flipper Plus

4. Kumulus S

5. Neudosan

6. Tulipfoam

3 Foto’s bolbehandeling laat 2026

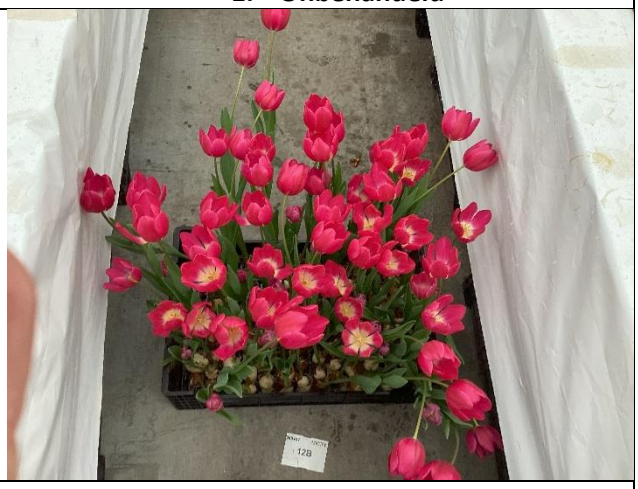
1. Onbehandeld

2. Flipper Plus

3. Kumulus S

1. Onbehandeld

2. Flipper Plus



3. Kumulus S

4 Verwerkte resultaten bolbehandeling vroeg – 2025

beh	cv	her	gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal							galmijt index
				licht	matig	zwaar	Zeer zwaar	Niet aangetast	Geen bloei	Uitval planten	
1	oc	a	6,5	15	10	8	0	49	0	20	18,0
1	oc	b	7	16	4	10	0	52	3	16	16,5
1	oc	c	6	21	7	39	0	11	8	12	48,7
2	oc	a	7	4	0	0	0	72	8	15	1,3
2	oc	b	7	0	0	0	0	80	2	17	0,0
2	oc	c	7	1	0	0	0	76	5	16	0,3
3	oc	a	7	0	0	0	0	78	5	19	0,0
3	oc	b	6	0	0	0	0	71	28	0	0,0
3	oc	c	6,5	0	0	0	0	77	25	0	0,0
4	oc	a	6,5	1	1	2	0	73	25	0	2,9
4	oc	b	7,5	2	0	0	0	77	7	15	0,6
4	oc	c	7	1	0	0	0	73	19	9	0,3
5	oc	a	6,5	0	0	0	0	66	9	26	0,0
5	oc	b	7	0	0	0	0	86	4	12	0,0
5	oc	c	7	0	0	0	0	74	11	15	0,0
6	oc	a	7	1	0	1	0	82	10	5	1,2
6	oc	b	6,5	2	0	0	0	72	23	13	0,7
6	oc	c	7	0	0	0	0	62	32	4	0,0
7	oc	a	6,5	3	2	2	0	28	25	43	9,3
7	oc	b	5	2	1	0	0	36	48	11	2,6
7	oc	c	4	0	0	0	0	34	63	1	0,0
8	oc	a	7	4	1	2	0	78	13	4	3,5
8	oc	b	7	6	0	3	0	65	10	16	5,1
8	oc	c	7	3	0	0	0	71	11	17	1,0
9	oc	a	5	2	4	7	0	26	56	9	19,9
9	oc	b	5,5	3	0	2	0	54	29	13	3,8
9	oc	c	5	4	0	3	0	39	34	18	7,1
10	oc	a	7	1	0	1	0	74	7	19	1,3
10	oc	b	6,5	0	0	0	0	77	2	21	0,0
10	oc	c	6,5	0	0	0	0	45	10	45	0,0
1	pp	a	1	2	0	11	82	4	0	0	91,7
1	pp	b	2	4	3	5	87	0	0	0	94,2
1	pp	c	3	2	5	41	43	1	0	7	83,4
2	pp	a	7,5	1	0	0	0	91	5	1	0,3
2	pp	b	7,5	2	0	0	0	94	4	0	0,5
2	pp	c	7,5	1	0	0	0	94	5	0	0,3
3	pp	a	5	17	21	30	0	25	6	1	40,1
3	pp	b	7	5	5	0	0	83	4	2	4,0
3	pp	c	7	19	23	19	2	35	0	0	33,2
4	pp	a	7	1	0	0	0	88	9	0	0,3
4	pp	b	7	1	1	0	0	90	6	0	0,8
4	pp	c	7,5	0	0	0	0	90	7	0	0,0
5	pp	a	7	0	0	0	0	94	4	0	0,0
5	pp	b	7,5	1	0	0	0	91	6	0	0,3
5	pp	c	7,5	3	1	0	0	92	1	1	1,3
6	pp	a	6,5	0	0	0	0	86	12	0	0,0
6	pp	b	7	1	0	0	0	83	14	0	0,3
6	pp	c	7,5	0	0	0	0	94	5	0	0,0
7	pp	a	5	1	0	0	0	62	35	2	0,4
7	pp	b	7	4	0	0	0	70	12	13	1,4
7	pp	c	7,5	3	0	0	0	76	18	4	0,9
8	pp	a	7,5	1	0	0	0	92	5	0	0,3
8	pp	b	7,5	7	2	3	0	80	8	0	5,4
8	pp	c	7	3	1	1	0	87	5	0	2,2
9	pp	a	5	17	12	7	4	44	14	2	23,2
9	pp	b	5,5	15	16	17	3	35	12	0	32,0
9	pp	c	5	7	16	13	12	31	19	0	39,9

beh	cv	her	gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal							galmijt index
				licht	matig	zwaar	Zeer zwaar	Niet aangetast	Geen bloei	Uitval planten	
10	pp	a	5	9	20	20	0	31	19	2	34,1
10	pp	b	7,5	13	14	2	0	68	1	0	12,1
10	pp	c	7	10	8	3	0	62	14	2	10,5

5 Verwerkte resultaten bolbehandeling vroeg - 2026

beh	cv	her	Gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal					Uitval anders	Fusarium	Index
				Geen	licht	matig	zwaar	Zeer zwaar			
1	js	a	1	2	0	0	0	70	8	24	97,2
1	js	b	1	1	0	0	0	69	11	16	98,6
1	js	c	1	8	0	0	0	75	5	12	90,4
2	js	a	7	75	0	0	0	0	7	16	0,0
2	js	b	7	80	0	0	0	0	4	10	0,0
2	js	c	7,5	76	0	0	0	0	14	10	0,0
3	js	a	5,5	79	0	0	0	0	19	0	0,0
3	js	b	7,5	75	2	0	3	0	15	2	3,4
3	js	c	7	79	0	1	0	0	9	6	0,6
4	js	a	7,5	81	2	0	0	0	1	16	0,6
4	js	b	7	70	0	0	0	0	7	22	0,0
4	js	c	7	83	0	0	0	0	10	1	0,0
5	js	a	7,5	85	0	0	0	0	2	13	0,0
5	js	b	7,5	89	1	0	0	0	3	6	0,3
5	js	c	7	78	0	0	0	0	5	15	0,0
6	js	a	7	75	0	0	0	0	2	21	0,0
6	js	b	7	70	0	0	0	0	7	16	0,0
6	js	c	7,5	73	0	0	0	0	15	2	0,0
7	js	a	7	70	4	2	3	0	2	15	5,4
7	js	b	8	79	0	0	0	0	6	15	0,0
7	js	c	*	73	0	0	0	0	8	19	0,0
8	js	a	7	78	0	1	0	0	9	10	0,6
8	js	b	6	58	0	1	1	0	21	19	2,1
8	js	c	6	62	8	4	1	0	10	13	6,3
9	js	a	7	81	2	2	0	0	1	14	1,8
9	js	b	6,5	67	0	1	0	0	5	16	0,7
9	js	c	7	73	1	0	0	0	9	15	0,3
10	js	a	5	57	3	7	5	0	15	12	11,1
10	js	b	7	55	12	7	5	0	3	16	13,0
10	js	c	5,5	38	19	11	7	0	16	6	20,7
1	pa	a	4	34	5	7	25	21	5	0	48,4
1	pa	b	4	25	4	9	16	40	6	0	61,2
1	pa	c	4	27	9	19	9	30	6	1	51,6
2	pa	a	7	94	0	0	0	0	4	1	0,0
2	pa	b	7	92	0	0	0	0	8	1	0,0
2	pa	c	7	94	0	0	0	0	5	0	0,0
3	pa	a	7	90	2	0	0	0	6	0	0,5
3	pa	b	7	91	0	0	0	0	7	0	0,0
3	pa	c	7	91	0	0	0	0	4	0	0,0
4	pa	a	7	96	2	0	0	0	2	0	0,5
4	pa	b	7	92	0	0	0	0	7	1	0,0
4	pa	c	7	89	1	0	0	0	7	1	0,3

beh	cv	her	Gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal					Uitval anders	Fusarium	Index
				Geen	licht	matig	zwaar	Zeer zwaar			
5	pa	a	7	96	0	0	0	0	3	1	0,0
5	pa	b	7	96	0	0	0	0	4	0	0,0
5	pa	c	7,5	97	0	0	0	0	3	0	0,0
6	pa	a	7	94	0	0	0	0	3	3	0,0
6	pa	b	7	90	0	0	0	0	7	1	0,0
6	pa	c	6,5	83	0	0	0	0	17	0	0,0
7	pa	a	7	87	0	0	0	0	3	8	0,0
7	pa	b	6,5	89	0	0	0	0	6	6	0,0
7	pa	c	7	96	0	0	0	0	4	2	0,0
8	pa	a	7	84	0	0	1	1	13	0	2,0
8	pa	b	6,5	89	0	0	0	0	10	1	0,0
8	pa	c	6,5	88	1	0	0	0	8	1	0,3
9	pa	a	7	95	1	1	0	0	3	0	0,8
9	pa	b	7,5	94	0	3	0	0	2	0	1,5
9	pa	c	7	88	1	1	0	0	8	1	0,8
10	pa	a	5	21	0	19	38	9	10	0	54,0
10	pa	b	6,5	50	4	14	16	2	9	0	25,6
10	pa	c	4,5	21	8	23	12	21	14	0	51,2

6 Verwerkte resultaten bolbehandeling laat 2025

beh	cv	her	gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal							galmijt index
				licht	matig	zwaar	Zeer zwaar	Niet aangetast	Uitval anders	Aantal fusarium	
1	oc	a	7	19	20	25	0	21	6	4	39,4
1	oc	b	6,5	22	29	8	0	26	2	14	30,6
1	oc	c	7	30	25	10	0	16	2	16	34,0
2	oc	a	7	1	1	0	0	76	11	11	1,0
2	oc	b	7	3	0	0	0	76	16	6	0,9
2	oc	c	7	0	0	0	0	70	9	14	0,0
3	oc	a	7	0	0	0	0	76	8	16	0,0
3	oc	b	7	1	0	0	0	72	11	17	0,3
3	oc	c	7,5	0	0	0	0	84	5	12	0,0
4	oc	a	6,5	0	0	0	0	73	21	8	0,0
4	oc	b	7	0	0	0	0	82	15	3	0,0
4	oc	c	6	0	0	0	0	71	19	13	0,0
5	oc	a	7	0	0	0	0	80	15	6	0,0
5	oc	b	7	0	0	0	0	84	8	11	0,0
5	oc	c	6,5	0	0	0	0	74	14	16	0,0
6	oc	a	6,5	0	0	0	0	69	24	5	0,0
6	oc	b	6	0	0	0	0	65	26	10	0,0
6	oc	c	6,5	2	0	0	0	69	17	10	0,7
7	oc	a	7	0	0	0	0	76	11	16	0,0
7	oc	b	7	0	0	0	0	73	14	15	0,0
7	oc	c	7,5	1	0	0	0	71	11	16	0,3
8	oc	a	7	1	0	0	0	83	9	7	0,3
8	oc	b	6,5	0	0	0	0	70	19	11	0,0
8	oc	c	6	1	0	0	0	67	16	17	0,4
9	oc	a	6	0	0	0	0	60	33	8	0,0
9	oc	b	6	0	0	0	0	62	23	14	0,0
9	oc	c	6	1	0	0	0	68	26	5	0,4
10	oc	a	6	0	0	0	0	73	18	9	0,0
10	oc	b	6	0	0	0	0	68	24	8	0,0
10	oc	c	6,5	1	0	0	0	81	20	7	0,3
1	pp	a	6	17	13	14	0	38	18	0	25,9
1	pp	b	6	28	15	13	0	36	8	0	26,4
1	pp	c	4,5	19	7	11	0	35	28	0	22,9
2	pp	a	6	0	0	0	0	72	25	0	0,0
2	pp	b	6,5	0	0	0	0	64	34	0	0,0
2	pp	c	5	1	0	0	0	56	41	0	0,4
3	pp	a	5,5	4	1	0	0	66	29	0	2,1
3	pp	b	7	10	3	0	0	71	18	0	4,8
3	pp	c	5,5	4	0	0	0	58	37	0	1,6
4	pp	a	5,5	0	0	0	0	66	32	0	0,0
4	pp	b	6,5	1	0	0	0	56	41	0	0,4
4	pp	c	5	1	0	1	0	52	44	0	1,9
5	pp	a	6	0	0	0	0	73	26	0	0,0
5	pp	b	7	0	0	0	0	66	34	0	0,0
5	pp	c	6	0	0	0	0	69	30	0	0,0
6	pp	a	6,5	1	0	0	0	68	27	0	0,4
6	pp	b	6,5	2	0	0	0	68	28	0	0,7
6	pp	c	6	0	0	0	0	60	37	0	0,0
7	pp	a	6,5	8	2	0	0	74	13	0	3,6
7	pp	b	7,5	12	4	0	0	75	7	0	5,5
7	pp	c	7	1	2	0	0	85	12	0	1,4
8	pp	a	6,5	0	0	0	0	64	34	0	0,0
8	pp	b	6,5	0	0	0	0	66	31	0	0,0
8	pp	c	5	0	0	0	0	60	38	0	0,0
9	pp	a	7	0	0	0	0	75	23	0	0,0
9	pp	b	5,5	0	0	1	0	61	38	0	1,2
9	pp	c	5,5	0	0	0	0	60	38	0	0,0

beh	cv	her	gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal							galmijt index
				licht	matig	zwaar	Zeer zwaar	Niet aangetast	Uitval anders	Aantal fusarium	
10	pp	a	5,5	0	0	0	0	73	22	0	0,0
10	pp	b	5,5	0	0	0	0	62	36	0	0,0
10	pp	c	6	1	0	0	0	65	35	0	0,4

7 Verwerkte resultaten bolbehandeling laat 2026

beh	cv	her	Gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal					Uitval anders	Fusarium	Index
				Geen	licht	matig	zwaar	Zeer zwaar			
1	js	a	1,5	20	0	1	2	63	9	4	75,6
1	js	b	1	10	0	0	1	76	3	10	88,2
1	js	c	1	11	0	0	0	71	8	10	86,6
1	js	d	1	4	0	0	0	79	9	11	95,2
2	js	a	1	2	0	0	0	78	5	13	97,5
2	js	b	1	7	0	0	0	60	19	14	89,6
2	js	c	1,5	21	0	0	0	47	21	8	69,1
2	js	d	1	2	0	0	0	72	16	11	97,3
3	js	a	1	4	0	0	0	74	4	18	94,9
3	js	b	1,5	10	0	0	0	56	14	20	84,8
3	js	c	1	9	0	0	0	56	17	17	86,2
3	js	d	1	4	0	0	0	70	17	13	94,6
4	js	a	2,5	35	0	0	0	41	7	16	53,9
4	js	b	1	2	0	0	0	63	24	11	96,9
4	js	c	2	28	0	0	1	47	14	10	62,8
4	js	d	1	12	0	0	0	60	18	8	83,3
5	js	a	1,5	17	0	1	0	60	10	6	77,6
5	js	b	1,5	16	0	0	0	63	1	19	79,7
5	js	c	1,5	19	0	0	0	56	11	14	74,7
5	js	d	2,5	38	0	0	0	43	3	16	53,1
6	js	a	1	5	0	0	0	68	12	15	93,2
6	js	b	1	11	0	0	0	60	10	19	84,5
6	js	c	1	8	0	0	0	68	10	14	89,5
6	js	d	1,5	16	0	0	1	67	9	7	80,7
1	pa	a	4	45	4	4	6	32	5	0	43,4
1	pa	b	4,5	43	6	7	2	22	6	0	35,6
1	pa	c	4	47	6	6	10	21	7	0	36,7
1	pa	d	4	36	1	15	16	22	8	0	46,4
2	pa	a	4	29	0	0	0	65	5	0	69,1
2	pa	b	4	53	0	0	0	41	6	0	43,6
2	pa	c	3,5	43	0	0	0	48	7	0	52,7
2	pa	d	4	61	0	0	0	28	8	0	31,5
3	pa	a	4	58	0	0	0	33	5	0	36,3
3	pa	b	5	70	0	0	1	23	6	0	25,3
3	pa	c	5	67	0	0	0	26	7	0	28,0
3	pa	d	5	63	0	1	0	26	8	1	29,4
4	pa	a	5	47	5	3	12	26	5	0	40,6
4	pa	b	4,5	66	2	2	1	23	6	0	26,9
4	pa	c	4,5	61	2	1	4	24	7	0	30,4
4	pa	d	4,5	64	1	3	2	21	8	1	26,6

beh	cv	her	Gewasbeoordeling 1=slecht,10=goed	Aantasting aantal					Uitval anders	Fusarium	Index
				Geen	licht	matig	zwaar	Zeer zwaar			
5	pa	a	5,5	76	1	1	1	15	5	1	17,6
5	pa	b	5,5	71	0	0	0	20	6	0	22,0
5	pa	c	5	66	1	1	0	23	7	1	26,1
5	pa	d	4,5	67	0	0	0	26	8	0	28,0
6	pa	a	5	71	0	0	0	24	5	0	25,3
6	pa	b	5	69	0	0	1	21	6	0	23,9
6	pa	c	5	69	0	1	1	20	7	1	23,4
6	pa	d	5,5	76	0	0	0	15	8	1	16,5