

# Bestrijding roetdauwschimmel snij-cymbidium

Uw sector investeert in dit project via het Productschap  Tuinbouw

---

***PT 14665***  
***Januari 2013***

**Ing. J.R. Sanders**

***Proeftuin Zwaagdijk***  
***Tolweg 13***  
***1681 ND Zwaagdijk-Oost***  
***Telephone (0228) 56 31 64***  
***Fax (0228) 56 30 29***  
***E-mail: [proeftuin@proeftuinzwaagdijk.nl](mailto:proeftuin@proeftuinzwaagdijk.nl)***

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Introductie .....	4
1. Inleiding.....	5
2. Opzet .....	6
3. Resultaten .....	9
4.1 Ontwikkeling onbehandeld .....	9
4.2 Effectiviteit .....	10
4.3 Selectiviteit .....	12
5. Conclusie .....	13
Bijlage I Veldoverzicht + objectenlijst .....	14
Bijlage II Klimaatcijfers (gerealiseerd) .....	15
Bijlage III Uitwerking data .....	16
Bijlage IV Ruwe data.....	20
Bijlage V: GEP Certificaat Proeftuin Zwaagdijk .....	34

## Samenvatting

In de teelt van snijcymbidium kan roetdauw voornamelijk op de bloem ernstige schade veroorzaken. Roetdauw is een verzamelnaam voor verschillende schimmels, hoofdzakelijk ascomyceten, die groeien op het oppervlak van plantweefsel. Deze schimmels leven van suikers en of mineralen die zijn afgescheiden door de plant (guttatie) of door insecten. Roetdauwschimmels zijn niet plantpathogeen, maar kunnen uiteindelijk wel groeiremmingen veroorzaken doordat de fotosynthese van planten wordt geremd. De roetdauw is in veel gevallen duidelijk zichtbaar op blad of bloem, waardoor de sierwaarde van de plant sterk daalt.

In de periode van september t/m november 2012 heet Proeftuin Zwaagdijk een proef uitgevoerd waar verschillende gewasbeschermingsmiddelen zijn getest op hun werking tegen roetdauw. Voor aanvang van deze proef is er overleg geweest met diverse producenten van gewasbeschermingsproducten. Aan hen is gevraagd of zij middelen hebben met een eventuele werking tegen roetdauwschimmels. In overleg met de landelijke commissie Snijorchidee is de objectenlijst uiteindelijk samengesteld.

Er zijn 11 objecten, inclusief onbehandeld, beproefd op hun werking tegen roetdauw. De verschillende gewasbeschermingsmiddelen, zowel preventieve als curatieve, zijn gespoten of via de LVM (Low Volume Minister) toegepast. De behandelingen zijn 4 maal uitgevoerd met een wekelijks interval. Op het moment van de eerste toepassing waren de eerste symptomen van roetdauw zichtbaar op de bloemen.

Alle beproefde middelen hebben een werking tegen roetdauwschimmels in de teelt van snijcymbidium. Echter bij alle objecten zijn er tot aan het einde van de proefperiode roetdauwschimmels op de bloemen waargenomen.

De werking van de LVM toepassingen met de objecten B en K waren beide onvoldoende.

De spuittoepassing met object C is de meest effectieve toepassing tegen roetdauw.

Dit object heeft zowel een goede preventieve als curatieve werking.

De spuittoepassingen met de objecten D en J veroorzaken ernstige necroseverschijnselen op de bloem. Hierdoor konden er na de derde toepassing geen betrouwbare tellingen meer worden uitgevoerd.

Bij de spuittoepassing met object E neemt na de vierde toepassing de effectiviteit toe.

De effectiviteit van de spuittoepassing met object F is gedurende de gehele proefperiode goed.

Dit object heeft zowel een goede preventieve als curatieve werking.

De werking van de Captosan toepassing en de toepassing van de objecten H en I (uitvloeier) op roetdauw is matig.

Bij geen van de objecten was na toepassing residu aanwezig.

## **Introductie**

In de periode van week 38 tot week 48 2012 heeft Proeftuin Zwaagdijk een gewasbeschermingsproef uitgevoerd op het gewas snijcymbidium. Het doel van deze proef was het vinden van goed werkende bestrijdingsmiddelen tegen roetdauwschimmels in de teelt van snijcymbidium.

De proef is uitgevoerd op verzoek van LTO groeiservice en is gefinancierd via het Productschap Tuinbouw. De begeleidingscommissie Snijorchidee heeft de proef elke twee weken bezocht en begeleid.

De proeven zijn door Proeftuin Zwaagdijk geïdentificeerd als proefnummer 12256.

Het PT projectnummer van deze proef is: 14665.

## 1. Inleiding

In de teelt van snijcymbidium kan roetdauw voornamelijk op de bloem ernstige schade veroorzaken. Roetdauw is een verzamelnaam voor verschillende schimmels, hoofdzakelijk ascomyceten, die groeien op het oppervlak van plantweefsel. Deze schimmels leven van suikers en of mineralen die zijn afgescheiden door de plant (guttatie) of door insecten. Roetdauwschimmels zijn niet plantpathogeen, maar kunnen uiteindelijk wel groeiremmingen veroorzaken doordat de fotosynthese van planten wordt geremd. De roetdauw is in veel gevallen duidelijk zichtbaar op blad of bloem, waardoor de sierwaarde van de plant sterk daalt.

De problemen met deze secundaire oppervlakte schimmels treden in de cymbidiumteelt voornamelijk op in perioden dat er niet of nauwelijks warmtevraag is in de kassen en er niet hoeft te worden gestookt. Dit betreft, afhankelijk van de bloeitijd, de teeltperiode september-november en de teeltperiode februari-april. In deze perioden treedt er onder bepaalde klimatologische omstandigheden guttatie op bij de bloem. Op guttatievocht met voedingstoffen kunnen roetdauwschimmels zich gemakkelijk ontwikkelen. Guttatie wordt vooral veroorzaakt door een te actief wortelgestel in verhouding met een geremd verdampend vermogen van de plant. Door plantenvocht af te scheiden voorkomt de plant dat er cellen onder invloed van een te hoge turgor gaan barsten. Guttatie treedt dan ook voornamelijk op bij vroegbloeiërs en is sterk ras gevoelig.

De plekken met roetdauw op de cymbidium bloemen en bloemstelen worden in de praktijk met een doek of spons verwijderd tijdens de verwerking in de schuur. Dit kost de teler extra arbeid en komt de kwaliteit van de bloem niet ten goede.

Op dit moment wordt de guttatie in de praktijk gedeeltelijk voorkomen via aanpassingen op het kasklimaat en voedinggift, toepassing met een beperkt aantal gewasbeschermingsmiddelen en door het actief inzetten van bijen. Bij aanpassingen op klimaat kan er actiever worden gestookt waarmee de verdamping wordt gestimuleerd. Bij aanpassingen met de voeding- en watergift wordt er droger en met een hogere EC geteeld, waardoor de worteldruk kan worden geremd.

Bijen kunnen het plantenvocht wat vrij komt door guttatie consumeren. Ervaringen met bijen zijn echter in de praktijk erg wisselend. Ook wordt in de praktijk roetdauw gedeeltelijk succesvol bestreden met de fungiciden Rovral of Switch. Beide gewasbeschermingsmiddelen hebben een toelating ter bestrijding van verschillende plantpathogene schimmels in cymbidium. Er is echter geen directe toelating tegen roetdauwschimmels.

## 2. Opzet

De proef op het ras nr. 60 (witte bloem) is uitgevoerd in een onderzoeksafdeling van Demokwekerij Westland in Honselersdijk. Planten zijn geleverd door kwekerij Wubben en waren op het moment van het wegzetten in de kas 2 jaar oud. Omdat er niet voldoende planten konden worden geleverd met perliet als substraat, bestond 2/5 van de planten uit een steenwol substraat.

De planten zijn neergezet op een teeltbodem van gaas met een dichtheid van 1,5 potten per m<sup>2</sup> en 6,1 planten per m<sup>2</sup>. Onder het gaas werden verwarmingsbuizen van 51 mm geplaatst die zorgden voor een homogene klimaatverdeling van de kas. De proef is uitgevoerd in vier herhalingen met totaal 11 objecten. Tijdens de proefperiode zijn er geen bloemtakken geogst. In week 48 zijn de planten teruggeleverd aan Paul Wubben.

In bijlage I wordt een overzicht gegeven van de proefveldverdeling.

*Figuur 1. Proefspecificaties*

<b>Locatie:</b>	Demokwekerij Westland – kasafdeling 18 (108 m <sup>2</sup> )
<b>Ras:</b>	Nr. 60 – Geleverd door Paul Wubben
<b>Potdichtheid:</b>	netto 1,5 m <sup>2</sup> – 6,1 planten per m <sup>2</sup>
<b>Inrichting:</b>	4 bedden van gaas met onderbuis
<b>Substraat:</b>	2/5 potten steenwol + 3/5 potten perliet – 5 liter pot

Voor aanvang van de proef heeft Proeftuin Zwaagdijk aan diverse producenten van gewasbeschermingsproducten gevraagd of zij middelen hebben met een eventuele werking tegen roetdauwschimmels. In overleg met de landelijke commissie Snijorchidee is de objectenlijst uiteindelijk samengesteld.

Er zijn 11 objecten, inclusief onbehandeld, beproefd op hun werking tegen roetdauw. De verschillende gewasbeschermingsmiddelen, zowel preventieve als curatieve, zijn gespoten of via de LVM (Low Volume Minister) toegepast. De behandelingen zijn 4 maal uitgevoerd met een wekelijks interval. Op het moment van de eerste toepassing waren de eerste symptomen van roetdauw zichtbaar op de bloemen.

Met uitzondering van de objecten 2 en 11, zijn alle objecten gespoten. Bespuitingen zijn uitgevoerd met een spuitstok in combinatie met een werveldop (1.3) met een druk van 3,0 bar. Alleen het gedeelte van de bloemtakken met open en dichte bloemen is bespoten. Er zijn geen bespuitingen uitgevoerd op de bladeren.

De bespuitingen zijn uitgevoerd met een volume van 1000 l per ha. De bedekking van de bloemen met de spuitvloeistof was goed.

De objecten B en K zijn toegediend via een LVM-toepassing met een volume van 20 l per ha. Deze toepassing is uitgevoerd in een aparte afgesloten ruimte. Na de LVM-toepassing zijn de planten weer teruggeplaatst in de kasafdeling.

Omdat bij de objecten 4 en 10 direct na de eerste toepassing symptomen van fytoxiciteit werden waargenomen op de bloemen zijn er bij deze objecten maar 2 toepassingen uitgevoerd (T1 en T2).

In de onderstaande figuur worden de toegepaste objecten verder gespecificeerd. De toegepaste doseringen zijn conform etiket en/of advies van de producent.

Figuur 2. Objectenlijst

	Object	Toepassing	Leverancier	Toelating CTGB	Concentratie
1	Onbehandeld	-	-	-	-
2	B	LVM	Syngenta	Bloemisterij – Botrytis	1 kg/ha + 4%
3	C	Spuiten	Syngenta	Bloemisterij – Botrytis	80 g/hl + 7,5 ml / hl
4	D	Spuiten	Syngenta	Bloemisterij specifiek	300 ml /hl
5	E	Spuiten	Basf	Bloemisterij – Botrytis, Sclerotinia en Alternaria	100 ml /hl
6	F*	Spuiten	Basf	Alleen groentegewassen	100 g / hl
7	Captosan	Spuiten	Makhteshim	Bloemisterij – bladvlekken	100 ml / hl
8	H	Spuiten	Certis	Bloemisterij- Echte meeldauw	90 ml / hl + 0,02%
9	I (uitvloeier)	Spuiten	Certis	-	0,02%
10	J	Spuiten	Karo	Biocide	200-250 ppm
11	K	LVM	Karo	Biocide	200-250 ppm (laatste 2 toepassing 80 ppm)

\*object F heeft nog geen toelating in de sierteelt

Omdat na de 3<sup>de</sup> LVM-toepassing met object K lichte symptomen van fytoxiciteit werden waargenomen op de bloembladeren is de concentratie verlaagd van 250 ppm naar 80 ppm.

Om guttatie van de bloemen te stimuleren is het klimaat gedurende de proef zo ingesteld dat er voldoende worteldruk werd gecreëerd in combinatie met een geremde verdamping. In de eerste weken van de teelt werd in de namiddag rond 17:00 nog een extra beurt gegeven. Later in de proefperiode is de watergift weer verlaagd.

Omdat de ontwikkeling van de roetdauwschimmels in de beginfase van de teelt niet goed opgang kwam is besloten om in week 42 op 4 weken na plantdatum boven het gewas plastic te hangen. Dit plastic scherm werd dichtgetrokken van 17:30 tot 07:00. Na week 46 is het is de plastic scherm niet meer gebruikt.

In bijlage II word een overzicht gegeven van de gerealiseerde klimaatwaarden.

Om de ontwikkeling van de roetdauwschimmels extra te bevorderen is het gewas voor aanvang van de proef totaal 3 maal bespoten met een 0,2 % suikeroplossing van fructose, glucose en sacharose.

De cymbidiumplanten hebben gedurende de proefperiode een standaard voedingschema voor cymbidium gekregen met een EC van 1,2 en een pH van 5,5. Er werd een gemiddeld drainpercentage gerealiseerd van gemiddeld 40%.

Waarnemingen op effectiviteit en selectiviteit zijn uitgevoerd voor elke toepassing en 1, 2 en 3 weken na de laatste toepassing.

Van 26 enkelvoudige bloemblaadjes per proefveldje werd het percentage bloemoppervlak met roetdauwschimmels beoordeeld. Deze beoordeling is uitgevoerd via een schaalindeling van 1 t/m 7 (figuur 3.).

Figuur 3. Beoordeling op aantasting (schaal 1 t/m 7)

schaal	Percentage bedekking roetdauw op de bloem
1	0
2	0-1 %
3	2-5 %
4	6-20 %
5	21-40 %
6	41-99 %
7	100 %

Fytotoxiciteit veroorzaakt door de behandelingen is beoordeeld als percentage van het blad en bloemoppervlak met symptomen. Het zichtbaar spuitresidu is wekelijks beoordeeld als percentage van het blad en bloemoppervlak met residu.

Bij de waarnemingen is ook het totaal aantal bloemtakken per veldje geteld en het aantal takken met open bloemen.

In de onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde toepassingen en waarnemingen gedurende de proefperiode.

Figuur 4. Overzicht bespuitingen en waarnemingen

Overzicht bespuitingen en waarnemingen											
Plantdatum	18-09-2012										
Toepassing suikerwater:	5-10-2012 12-10-2012 16-10-2012										
Plastic folie over het gewas:	Week 42 t/m 46 – 17:30 t/m 07:00										
Toepassingen:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tijd + bewolking %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T1 (19-10-2012)</td> <td>16:00 - 100</td> </tr> <tr> <td>T2 (26-10-2012)</td> <td>14:00 - 100</td> </tr> <tr> <td>T3 (02-11-2012) – (geen object 2 en 10)</td> <td>14:00 - 90</td> </tr> <tr> <td>T4 (09-11-2012) – (geen object 2 en 10)</td> <td>11:00 - 100</td> </tr> </tbody> </table>		Tijd + bewolking %	T1 (19-10-2012)	16:00 - 100	T2 (26-10-2012)	14:00 - 100	T3 (02-11-2012) – (geen object 2 en 10)	14:00 - 90	T4 (09-11-2012) – (geen object 2 en 10)	11:00 - 100
	Tijd + bewolking %										
T1 (19-10-2012)	16:00 - 100										
T2 (26-10-2012)	14:00 - 100										
T3 (02-11-2012) – (geen object 2 en 10)	14:00 - 90										
T4 (09-11-2012) – (geen object 2 en 10)	11:00 - 100										
Waarnemingen:	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Odat1 (19-10-2012)</td> <td>07dat4 (16-11-2012)</td> </tr> <tr> <td>Odat2 (26-10-2012)</td> <td>14dat4 (23-11-2012)</td> </tr> <tr> <td>Odat3 (02-11-2012)</td> <td>21dat4 (30-11-2012)</td> </tr> <tr> <td>Odat4 (09-11-2012)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Odat1 (19-10-2012)	07dat4 (16-11-2012)	Odat2 (26-10-2012)	14dat4 (23-11-2012)	Odat3 (02-11-2012)	21dat4 (30-11-2012)	Odat4 (09-11-2012)			
Odat1 (19-10-2012)	07dat4 (16-11-2012)										
Odat2 (26-10-2012)	14dat4 (23-11-2012)										
Odat3 (02-11-2012)	21dat4 (30-11-2012)										
Odat4 (09-11-2012)											
Overige toepassingen*:	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Vertimec (75 ml / hl)</td> <td>(16-10-2012)</td> </tr> <tr> <td>Vertimec (75 ml / hl)</td> <td>(25-10-2012)</td> </tr> </tbody> </table>	Vertimec (75 ml / hl)	(16-10-2012)	Vertimec (75 ml / hl)	(25-10-2012)						
Vertimec (75 ml / hl)	(16-10-2012)										
Vertimec (75 ml / hl)	(25-10-2012)										

\*De overige toepassingen hebben geen effect gehad op de proef op roetdauw



### 3. Resultaten

In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste resultaten van de beoordelingen op selectiviteit en effectiviteit samengevat.

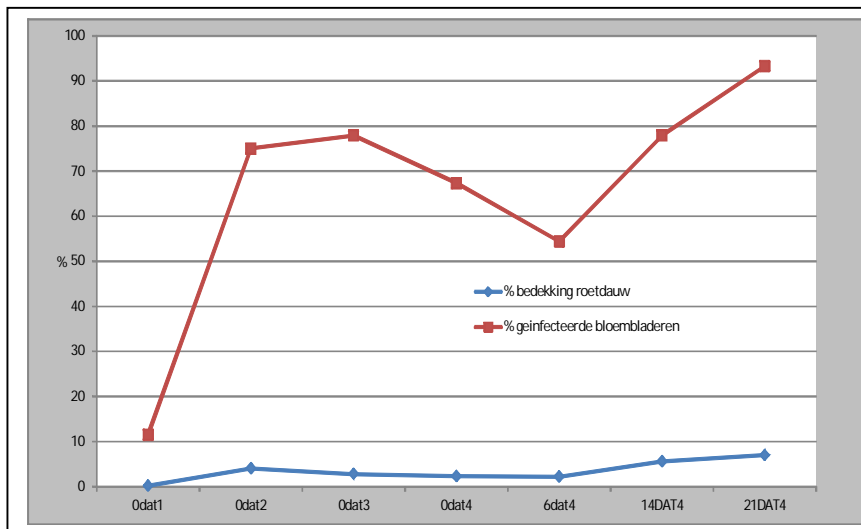
De statistische analyse is gedaan met behulp van het programma 'GenStat'. In de tabellen wordt met een P de betrouwbaarheid aangegeven. Wanneer  $P < 0,05$  zijn de verschillen statistisch betrouwbaar; bij  $0,05 < P < 0,1$  is er sprake van een tendens en bij  $P > 0,1$  is statistisch geen effect van de behandelingen aan te tonen.

In de tabellen worden de statistische verschillen tussen de behandelingen aangegeven met een letter. Met de LSD (kleinst betrouwbare verschil bij een P van 0,05) wordt aangegeven welke verschillen betrouwbaar zijn. Als een verschil tussen twee behandelingen groter is dan de LSD dan is dat verschil betrouwbaar. Dit wordt ook aangegeven door middel van letters in de tabellen. Als een van de letters van een behandeling overeenkomt met een andere behandeling dan is het verschil tussen deze twee behandelingen niet betrouwbaar.

#### 4.1 Ontwikkeling onbehandeld

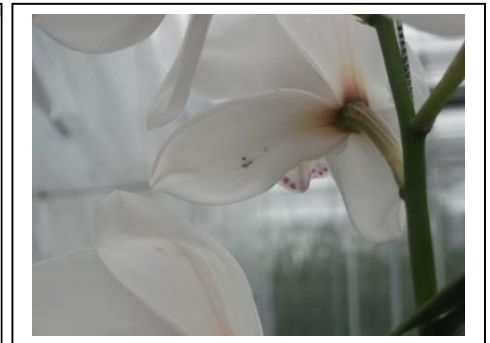
In de onderstaande figuur wordt de ontwikkeling weergegeven van de roetdauwschimmels op de onbehandelde bloemen.

*Figuur 5. Ontwikkeling roetdauwschimmels op onbehandelde bloemen*



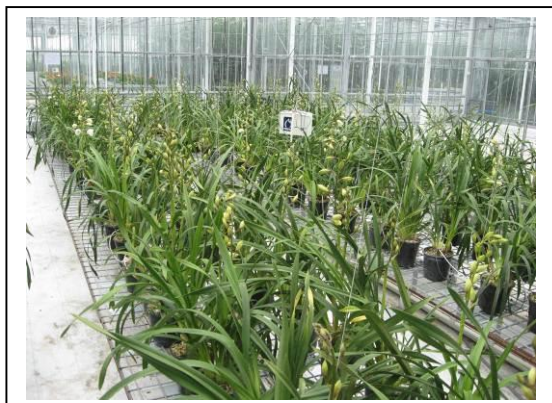
\*dat = days after treatment

*Figuur 6. Onbehandelde bloemen week 42*



Op het moment van de eerste toepassing (0dat1) waren op gemiddeld 11,5 % van de bloembladeren in de onbehandelde planten roetdauwschimmels aanwezig. De gemiddelde bloembedekking was op dat moment met 0,2 % laag. Na 0dat3 loopt het percentage bloemen met roetdauwschimmels terug. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het totaal aantal bloemen in het gewas toeneemt. Na 6dat4 neemt het percentage bloemen aangetast met roetdauwschimmels weer toe. Aan het einde van de proefperiode zijn op gemiddeld 93,3% van alle bloembladeren roetdauwschimmels aanwezig.

Figuur 7. Kasafdeling - week 38



Figuur 8. Kasafdeling - week 46



## 4.2 Effectiviteit

In de onderstaande figuur wordt het percentage van het bloemoppervlak met roetdauwschimmels weergegeven.

Figuur 9. Bloembedekking met roetdauwschimmels

		% bedekking							
Object		0dat1	0dat2	0dat3	0dat4	7dat4	14dat4	21dat4	
1	Onbehandeld	0,2	4,0 bc	2,8 cd	2,3 bc	2,2 d	5,6 d	7,0 c	
2	B (LVM)	1 kg/ha + 4%	0,3	4,4 bc	3,8 d	4,5 d	1,9 cd	3,1 bcd	
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	0,3	0,7 a	0,7 ab	0,5 ab	0,4 a	0,6 ab	
4	D	300 ml /hl	0,6	3,0 abc	1,4 abc	-	-	-	
5	E	100 ml /hl	0,8	1,7 ab	1,4 abc	1,6 abc	0,4 a	0,7 ab	
6	C	100 g / hl	0,2	0,9 a	1,2 abc	0,6 ab	0,4 a	1,1 ab	
7	Captosan	100 ml / hl	0,6	2,2 abc	2,3 bcd	1,6 abc	0,4 a	1,1 ab	
8	H	90 ml / hl + 0,02%	0,2	1,6 ab	1,3 abc	1,4 abc	0,8 ab	1,2 abc	
9	I	0,02%	0,5	1,8 ab	2,0 bc	1,2 abc	0,7 ab	1,9 abc	
10	J	200-250 ppm	0,8	0,8 a	0,3 a	-	-	-	
11	K (LVM)	200-250 ppm / 80 ppm*	0,3	5,1 c	2,7 cd	2,6 c	1,3 bc	3,7 cd	
P		0,751	0,034	0,007	0,022	0,000	0,019	0,003	
lsd		0,8	2,9	1,7	2,1	0,8	2,9	3,3	

\*80 ppm bij T4

Veel van de beproefde middelen hebben een curatieve werking tegen de roetdauwschimmels op de bloem. Bij de objecten C, E, F en H is het percentage roetdauwschimmels op de bloemen over de gehele proefperiode laag en significant lager dan op de onbehandelde bloemen.

De bedekking op de bloembladeren behandeld met object C is in de laatste drie weken na de vierde toepassing proefperiode opvallend laag.

In de onderstaande figuur wordt het percentage bloembladeren met roetdauwschimmels weergegeven.

Figuur 10. Percentage bloembladeren met roetdauwschimmels

% bloembladeren met roetdauwschimmels									
Object			0dat1	0dat2	0dat3	0dat4	7dat4	14dat4	21dat4
1	Onbehandeld		11,5	75,0 bcd	77,9 cde	67,3 bcd	54,4 b	77,9 d	93,3 d
2	B (LVM)	1 kg/ha + 4%	14,4	98,1 d	90,4 e	74,0 cd	50,0 b	67,3 cd	72,1 c
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	7,7	26,9 a	26,9 ab	33,7 a	27,2 a	33,7 a	29,8 a
4	D	300 ml /hl	12,5	59,6 ab	47,1 abc				
5	E	100 ml /hl	20,2	50,0 ab	47,1 abc	51,9 abc	29,4 a	35,6 a	43,3 ab
6	C	100 g / hl	10,6	41,3 ab	42,3 ab	46,2 ab	29,4 a	42,3 ab	52,9 bc
7	Captosan	100 ml / hl	15,4	63,5 bc	53,8 bcd	58,7 abcd	28,7 a	41,4 a	46,2 ab
8	H	90 ml / hl + 0,02%	7,7	47,1 ab	53,9 bcd	52,9 abcd	43,4 ab	52,9 abc	48,1 ab
9	I	0,02%	18,3	50,0 ab	45,2 ab	52,9 abcd	38,3 ab	43,3 ab	36,6 ab
10	J	200-250 ppm	15,4	26,9 a	19,2 a				
11	K (LVM)	200-250 ppm / 80 ppm*	14,4	95,2 cd	83,7 de	79,8 d	50,0 b	64,4 bcd	70,2 c
P			0,920	0,001	0,001	0,050	0,016	0,003	0,000
lsd			17,5	34,2	31,8	27,2	18,0	22,2	21,1

\*80 ppm bij T4

Bij alle objecten zijn er gedurende de gehele proefperiode roetdauwschimmels op de bloemen waargenomen.

Vooraf bij de LVM-toepassingen (B en K) was het aantal bloembladeren met roetdauwschimmels hoog.

In de onderstaande figuur wordt de berekende effectiviteit van de toepassingen t.o.v. de onbehandelde planten (object 1) weergegeven. De effectiviteit is berekend met de Abbott formule.

Figuur 11. Effectiviteit t.o.v. onbehandeld

Effectiviteit (Abbott %)									
Object			0dat2	0dat3	0dat4	7dat4	14dat4	21dat4	
1	Onbehandeld		0 a	0 a	0 a	0 a	0,0 a	0,0 a	
2	B (LVM)	1 kg/ha + 4%	12 ab	5 ab	7 ab	25 ab	49 bc	49 bc	
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	78 f	74 ef	70 ef	78 d	86 d	93 d	
4	D	300 ml /hl	33 abcd	40 bcde	-	-	-	-	
5	E	100 ml /hl	49 cdef	44 cde	38 bcde	75 d	82 d	77 cd	
6	C	100 g / hl	75 ef	61 def	65 def	80 d	77 cd	74 cd	
7	Captosan	100 ml / hl	49 cdef	45 cde	58 cdef	77 d	67 bcd	56 bc	
8	H	90 ml / hl + 0,02%	55 cdef	51 cdef	42 cdef	59 cd	67 bcd	66 cd	
9	I	0,02%	40 bcde	35 abcd	52 cdef	58 cd	67 bcd	79 cd	
10	J	200-250 ppm	68 def	85 f	-	-	-	-	
11	K (LVM)	200-250 ppm / 80 ppm*	25 abc	14 abc	28 abc	37 bc	38 b	32 b	
P			0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	
lsd			34,9	37,5	34,1	29,2	32,7	33,7	

\*80 ppm bij T4

De effectiviteit van de spuittoepassingen is goed en significant betrouwbaar.

### 4.3 Selectiviteit

In de onderstaande figuur wordt het gemiddeld percentage bloemoppervlak met necroseverschijnselen weergegeven.

Figuur 12. Percentage necrose symptomen op de bloem

Necrose op de bloem %								
Object			0dat2	0dat3	0dat4	7dat4	14dat4	21dat4
1	Onbehandeld		0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
2	B (LVM)	1 kg/ha + 4%	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
4	D	300 ml /hl	17,5 b	22,5 b	48,8 b	52,5 b	47,5 b	47,5 b
5	E	100 ml /hl	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
6	C	100 g / hl	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
7	Captosan	100 ml / hl	1,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
8	H	90 ml / hl + 0,02%	5,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
9	I	0,02%	0,5 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
10	J	200-250 ppm	25,0 c	45,0 c	67,5 c	67,5 c	65,0 b	47,5 b
11	K (LVM)	200-250 ppm / 80 ppm*	0,0 a	0,0 a	1,5 a	2,5 a	4,5 a	5,0 a
P			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lsd			5,1	9,8	14,3	11,1	18,2	15,3

\*80 ppm bij T4

Enkele dagen na de eerste toepassing zijn op de bloemen bespoten met zowel object D als met object J necroseverschijnselen waargenomen op de open bloembladeren.

Na de derde LVM met object J zijn op de bloemen lichte symptomen met necrose waargenomen.

Bij de andere objecten werden geen symptomen met necrose op de bloem waargenomen.

Figuur Necrose op de bloem (D)- week 45



Figuur Necrose op de bloem (J – spuit)- week 46



Bij geen van de toegepaste middelen was er residu op de bloemen en bladeren.

## 5. Conclusie

Alle beproefde middelen hebben een werking tegen roetdauwschimmels in de teelt van snij-cymbidium. Echter bij alle objecten zijn er tot aan het einde van de proefperiode roetdauwschimmels op de bloemen waargenomen.

De werking van de LVM toepassingen met de objecten B en K was onvoldoende.

De spuittoepassing met object C is de meest effectieve toepassing tegen roetdauw. Dit object heeft zowel een goede preventieve als curatieve werking.

De spuittoepassingen met de objecten D en J veroorzaken ernstige necroseverschijnselen op de bloem. Hierdoor konden er na de derde toepassing geen betrouwbare tellingen meer worden uitgevoerd.

Bij de spuittoepassing met object E neemt na de vierde toepassing de effectiviteit toe. De effectiviteit van de spuittoepassing met object F is gedurende de gehele proefperiode goed. Dit object heeft zowel een goede preventieve als curatieve werking.

De werking van de Captosan toepassing en de toepassing van de objecten H en I (uitvloeier) op roetdauw is matig.

Bij geen van de toegepaste middelen was er residu op de bloemen en bladeren aanwezig.

## Bijlage I Veldoverzicht + objectenlijst

11	<b>7A</b>	<b>4B</b>	<b>8C</b>	<b>10D</b>
10	<b>6A</b>	<b>11B</b>	<b>1C</b>	<b>5D</b>
9	<b>1A</b>	<b>9B</b>	<b>6C</b>	<b>4D</b>
8	<b>10A</b>	<b>5B</b>	<b>7C</b>	<b>2D</b>
7	<b>9A</b>	<b>6B</b>	<b>3C</b>	<b>11D</b>
6	<b>5A</b>	<b>10B</b>	<b>9C</b>	<b>7D</b>
5	<b>2A</b>	<b>1B</b>	<b>11C</b>	<b>8D</b>
4	<b>4A</b>	<b>7B</b>	<b>10C</b>	<b>3D</b>
3	<b>8A</b>	<b>2B</b>	<b>5C</b>	<b>9D</b>
2	<b>11A</b>	<b>3B</b>	<b>2C</b>	<b>1D</b>
1	<b>3A</b>	<b>8B</b>	<b>4C</b>	<b>6D</b>

	<b>Behandeling</b>	<b>Toepassing</b>	<b>Leverancier</b>	<b>Toelating CTGB</b>	<b>Concentratie</b>
1	B	-	-	-	-
2	C	LVM	Syngenta	Bloemisterij – Botrytis	1 kg/ha + 4%
3	D	Spuiten	Syngenta	Bloemisterij – Botrytis	80 g/hl + 7,5 ml / hl
4	E	Spuiten	Syngenta	Bloemisterij specifiek	300 ml / hl
5	F	Spuiten	Basf	Bloemisterij – Botrytis, Sclerotinia en Alternaria	100 ml / hl
6	G	Spuiten	Basf	Alleen groente gewassen	100 g / hl
7	Captosan	Spuiten	Makhteshim	Bloemisterij – bladvlekken	100 ml / hl
8	I	Spuiten	Certis	Bloemisterij- Echte meeldauw	90 ml / hl + 0,02%
9	J	Spuiten	Certis	-	0,02%
10	K	Spuiten	Karo	Biocide	200-250 ppm
11	B	LVM	Karo	Biocide	200-250 ppm (laatste 2 toepassing 80 ppm)

## Bijlage II Klimaatcijfers (gerealiseerd)

	gem kastemp	gem RV	gem buis	gem VD		gem kastemp	gem RV	gem buis	gem VD
	Å°C	%	Å°C	g/m3		Å°C	%	Å°C	g/m3
18-9-2012	19	67	41	5	29-10-2012	14	83	33	2
19-9-2012	18	72	42	4	30-10-2012	14	91	35	1
20-9-2012	18	73	40	4	31-10-2012	15	78	36	3
21-9-2012	18	76	40	4	1-11-2012	14	77	38	3
22-9-2012	18	78	40	3	2-11-2012	14	82	29	2
23-9-2012	17	70	40	4	3-11-2012	14	79	30	3
24-9-2012	17	76	39	4	4-11-2012	14	79	33	3
25-9-2012	18	79	40	3	5-11-2012	14	88	23	1
26-9-2012	18	75	40	4	6-11-2012	14	77	36	3
27-9-2012	17	76	40	4	7-11-2012	14	92	33	1
28-9-2012	17	75	40	4	8-11-2012	14	94	26	1
29-9-2012	18	80	40	3	9-11-2012	14	91	28	1
30-9-2012	18	76	41	4	10-11-2012	14	88	24	1
1-10-2012	17	77	40	3	11-11-2012	15	84	36	2
2-10-2012	18	82	39	3	12-11-2012	14	78	35	3
3-10-2012	18	78	40	3	13-11-2012	14	80	37	2
4-10-2012	18	77	40	3	14-11-2012	14	90	33	1
5-10-2012	18	77	39	4	15-11-2012	14	74	38	3
6-10-2012	18	78	40	3	16-11-2012	14	81	35	2
7-10-2012	16	79	39	3	17-11-2012	14	75	38	3
8-10-2012	15	77	39	3	18-11-2012	14	86	38	2
9-10-2012	16	79	39	3	19-11-2012	13	72	39	3
10-10-2012	17	82	38	3	20-11-2012	14	88	29	1
11-10-2012	15	77	38	3	21-11-2012	14	78	38	3
12-10-2012	18	82	39	3	22-11-2012	14	84	39	2
13-10-2012	15	79	39	3	23-11-2012	14	77	38	3
14-10-2012	15	81	39	3	24-11-2012	12	100	39	0
15-10-2012	16	80	39	3	25-11-2012	14	100	38	0
16-10-2012	14	88	34	2	26-11-2012	14	100	34	0
17-10-2012	15	87	35	2	27-11-2012	14	100	37	0
18-10-2012	17	94	37	1					
19-10-2012	17	96	36	1					
20-10-2012	17	90	32	2					
21-10-2012	17	93	37	1					
22-10-2012	16	93	35	1					
23-10-2012	17	89	34	2					



## Bijlage III Uitwerking data

0dat1		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	11,5	0,2	*	0,0	0,0	7,0
2	B	14,4	0,3	*	0,0	0,0	7,0
3	C	7,7	0,3	*	0,0	0,0	7,0
4	D	12,5	0,6	*	0,0	0,0	7,0
5	E	20,2	0,8	*	0,0	0,0	7,0
6	F	10,6	0,2	*	0,0	0,0	7,0
7	Captosan	15,4	0,6	*	0,0	0,0	7,0
8	H	7,7	0,2	*	0,0	0,0	7,0
9	I	18,3	0,5	*	0,0	0,0	7,0
10	J	15,4	0,8	*	0,0	0,0	7,0
11	K	14,4	0,3	*	0,0	0,0	7,0
P		0,920	0,751				7,0
lsd		17,5	0,8		0,0	0,0	7,0

0dat2		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	75,0 bcd	4,0 bc	0,0 a	0,0 a	0,0	7,0
2	B	98,1 d	4,4 bc	12,4 ab	0,0 a	0,0	7,0
3	C	26,9 a	0,7 a	77,7 f	0,0 a	0,0	7,0
4	D	59,6 ab	3,0 abc	33,1 abcd	17,5 b	0,0	7,0
5	E	50,0 ab	1,7 ab	48,5 cdef	0,0 a	0,0	7,0
6	F	41,3 ab	0,9 a	75,0 ef	0,0 a	0,0	7,0
7	Captosan	63,5 bc	2,2 abc	49,0 cdef	1,0 a	0,0	7,0
8	H	47,1 ab	1,6 ab	55,3 cdef	5,0 a	0,0	7,0
9	I	50,0 ab	1,8 ab	40,3 bcde	0,5 a	0,0	7,0
10	J	26,9 a	0,8 a	67,8 def	25,0 c	0,0	7,0
11	K	95,2 cd	5,1 c	24,6 abc	0,0 a	0,0	7,0
P		0,001	0,034	0,001	0,000		7,0
lsd		34,2	2,9	34,9	5,1	0,0	7,0





0dat3		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	77,9 cde	2,8 cd	0,0 a	0,0 a	0,0 a	7,0
2	B	1 kg/ha + 4% (LVM)	90,4 e	3,8 d	5,1 ab	0,0 a	7,0
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	26,9 ab	0,7 ab	74,0 ef	0,0 a	7,0
4	D	300 ml /hl	47,1 abc	1,4 abc	40,0 bcde	22,5 b	7,0
5	E	100 ml /hl	47,1 abc	1,4 abc	44,4 cde	0,0 a	7,0
6	F	100 g / hl	42,3 ab	1,2 abc	61,3 def	0,0 a	7,0
7	Captosan	100 ml / hl	53,8 bcd	2,3 bcd	44,7 cde	0,0 a	7,0
8	H	90 ml / hl + 0,02%	53,9 bcd	1,3 abc	51,2 cdef	0,0 a	7,0
9	I	0,02%	45,2 ab	2,0 bc	35,2 abcd	0,0 a	7,0
10	J	200-250 ppm	19,2 a	0,3 a	84,8 f	45,0 c	7,0
11	K	200-250 ppm (LVM)	83,7 de	2,7 cd	14,0 abc	0,0 a	7,0
P		0,001	0,007	0,001	0,000		7,0
lsd		31,8	1,7	37,5	9,8	0,0	7,0

0dat4		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	67,3 bcd	2,3 bc	0,0 a	0,0 a	0,0	8,0
2	B	1 kg/ha + 4% (LVM)	74,0 cd	4,5 d	7,3 ab	0,0 a	8,0
3	C	80 g/hl + 7,5 ml / hl	33,7 a	0,5 ab	69,6 ef	0,0 a	8,0
4	D	300 ml /hl				48,8 b	8,0
5	E	100 ml /hl	51,9 abc	1,6 abc	38,2 bcde	0,0 a	8,0
6	F	100 g / hl	46,2 ab	0,6 ab	65,3 def	0,0 a	8,0
7	Captosan	100 ml / hl	58,7 abcd	1,6 abc	58,0 cdef	0,0 a	8,0
8	H	90 ml / hl + 0,02%	52,9 abcd	1,4 abc	41,6 cdef	0,0 a	8,0
9	I	0,02%	52,9 abcd	1,2 abc	51,7 cdef	0,0 a	8,0
10	J	200-250 ppm				67,5 c	8,0
11	K	200-250 ppm (LVM)	79,8 d	2,6 c	28,0 abc	<b>1,5</b> a	8,0
P		0,050	0,022	0,001	0,000		8,0
lsd		27,2	2,1	34,1	14,3	0,0	8,0



7dat4		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	54,4 b	2,2 d	0,0 a	0,0 a	0,0	8,0
2	B	50,0 b	1,9 cd	24,6 ab	0,0 a	0,0	8,0
3	C	27,2 a	0,4 a	78,4 d	0,0 a	0,0	8,0
4	D	300 ml /hl			52,5 b	0,0	8,0
5	E	100 ml /hl	29,4 a	0,4 a	74,7 d	0,0 a	8,0
6	F	100 g / hl	29,4 a	0,4 a	80,4 d	0,0 a	8,0
7	Captosan	100 ml / hl	28,7 a	0,4 a	77,3 d	0,0 a	8,0
8	H	90 ml / hl + 0,02%	43,4 ab	0,8 ab	59,1 cd	0,0 a	8,0
9	I	0,02%	38,3 ab	0,7 ab	58,3 cd	0,0 a	8,0
10	J	200-250 ppm			67,5 c	0,0	8,0
11	K	200-250 ppm (LVM)	50,0 b	1,3 bc	36,5 bc	2,5 a	8,0
P		0,016	0,000	0,000	0,000		8,0
lsd		18,0	0,8	29,2	11,1	0,0	8,0

14dat4		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	77,9 d	5,6 d	0,0 a	0,0 a	0,0	8,0
2	B	67,3 cd	3,1 bcd	48,9 bc	0,0 a	0,0	8,0
3	C	33,7 a	0,6 ab	85,9 d	0,0 a	0,0	8,0
4	D	300 ml /hl			47,5 b	0,0	8,0
5	E	100 ml /hl	35,6 a	0,7 ab	81,7 d	0,0 a	8,0
6	F	100 g / hl	42,3 ab	1,1 ab	77,1 cd	0,0 a	8,0
7	Captosan	100 ml / hl	41,4 a	1,1 ab	66,8 bcd	0,0 a	8,0
8	H	90 ml / hl + 0,02%	52,9 abc	1,2 abc	67,3 bcd	0,0 a	8,0
9	I	0,02%	43,3 ab	1,9 abc	66,8 bcd	0,0 a	8,0
10	J	200-250 ppm			65,0 b	0,0	8,0
11	K	200-250 ppm (LVM)	64,4 bcd	3,7 cd	38,3 b	4,5 a	8,0
P		0,003	0,019	0,000	0,000		8,0
lsd		22,2	2,9	32,7	18,2	0,0	8,0



21dat4		%inf	% area	%Abb	Necrose %	Residu %	Stand (1-10)
1	Onbehandeld	93,3 d	7,0 c	0,0 a	0,0 a	0,0	8,0
2	B	72,1 c	5,3 bc	48,9 bc	0,0 a	0,0	8,0
3	C	29,8 a	0,5 a	93,2 d	0,0 a	0,0	8,0
4	D	300 ml /hl			47,5 b	0,0	8,0
5	E	100 ml /hl	43,3 ab	1,5 a	76,7 cd	0,0 a	8,0
6	F	100 g / hl	52,9 bc	1,9 a	74,4 cd	0,0 a	8,0
7	Captosan	100 ml / hl	46,2 ab	2,6 ab	56,0 bc	0,0 a	8,0
8	H	90 ml / hl + 0,02%	48,1 ab	2,2 a	66,2 cd	0,0 a	8,0
9	I	0,02%	36,6 ab	1,4 a	79,4 cd	0,0 a	8,0
10	J	200-250 ppm			47,5 b	0,0	8,0
11	K	200-250 ppm (LVM)	70,2 c	5,4 bc	31,5 b	5,0 a	8,0
	P	0,000		0,003	0,000		8,0
	lsd	21,1		3,3	33,7	15,3	8,0

## Bijlage IV Ruwe data

Odat1 – 19-10-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	25	1	0	0	0	0	0	26	3,8	0,02	*	0,0	0,0	0,0	7,0
2	256	11	A	21	2	3	0	0	0	0	26	19,2	0,38	*	0,0	0,0	0,0	7,0
3	256	8	A	25	1	0	0	0	0	0	26	3,8	0,02	*	0,0	0,0	0,0	7,0
4	256	4	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
5	256	2	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
6	256	5	A	25	0	0	0	1	0	0	26	3,8	1,13	*	0,0	0,0	0,0	7,0
7	256	9	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
8	256	10	A	18	2	4	2	0	0	0	26	30,8	1,46	*	0,0	0,0	0,0	7,0
9	256	1	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
10	256	6	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
11	256	7	A	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
12	256	8	B	25	0	0	1	0	0	0	26	3,8	0,48	*	0,0	0,0	0,0	7,0
13	256	3	B	22	2	1	1	0	0	0	26	15,4	0,63	*	0,0	0,0	0,0	7,0
14	256	2	B	18	7	0	1	0	0	0	26	30,8	0,62	*	0,0	0,0	0,0	7,0
15	256	7	B	22	2	2	0	0	0	0	26	15,4	0,27	*	0,0	0,0	0,0	7,0
16	256	1	B	24	2	0	0	0	0	0	26	7,7	0,04	*	0,0	0,0	0,0	7,0
17	256	10	B	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
18	256	6	B	21	3	2	0	0	0	0	26	19,2	0,29	*	0,0	0,0	0,0	7,0
19	256	5	B	19	4	2	1	0	0	0	26	26,9	0,79	*	0,0	0,0	0,0	7,0
20	256	9	B	21	2	3	0	0	0	0	26	19,2	0,38	*	0,0	0,0	0,0	7,0
21	256	11	B	24	0	2	0	0	0	0	26	7,7	0,23	*	0,0	0,0	0,0	7,0
22	256	4	B	25	1	0	0	0	0	0	26	3,8	0,02	*	0,0	0,0	0,0	7,0
23	256	4	C	22	1	1	1	1	0	0	26	15,4	1,75	*	0,0	0,0	0,0	7,0
24	256	2	C	23	1	1	1	0	0	0	26	11,5	0,62	*	0,0	0,0	0,0	7,0



25	256	5	C	24	2	0	0	0	0	0	26	7,7	0,04	*	0,0	0,0	0,0	7,0
Odat1 – 19-10-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	21	1	1	3	0	0	0	26	19,2	1,58	*	0,0	0,0	0,0	7,0
27	256	11	C	25	0	1	0	0	0	0	26	3,8	0,12	*	0,0	0,0	0,0	7,0
28	256	9	C	17	7	0	2	0	0	0	26	34,6	1,10	*	0,0	0,0	0,0	7,0
29	256	3	C	25	0	0	1	0	0	0	26	3,8	0,48	*	0,0	0,0	0,0	7,0
30	256	7	C	25	0	1	0	0	0	0	26	3,8	0,12	*	0,0	0,0	0,0	7,0
31	256	6	C	20	1	5	0	0	0	0	26	23,1	0,60	*	0,0	0,0	0,0	7,0
32	256	1	C	19	5	1	1	0	0	0	26	26,9	0,69	*	0,0	0,0	0,0	7,0
33	256	8	C	23	3	0	0	0	0	0	26	11,5	0,06	*	0,0	0,0	0,0	7,0
34	256	6	D	26	0	0	0	0	0	0	26	0,0	0,00	*	0,0	0,0	0,0	7,0
35	256	1	D	23	3	0	0	0	0	0	26	11,5	0,06	*	0,0	0,0	0,0	7,0
36	256	9	D	21	2	3	0	0	0	0	26	19,2	0,38	*	0,0	0,0	0,0	7,0
37	256	3	D	24	2	0	0	0	0	0	26	7,7	0,04	*	0,0	0,0	0,0	7,0
38	256	8	D	23	0	3	0	0	0	0	26	11,5	0,35	*	0,0	0,0	0,0	7,0
39	256	7	D	15	2	7	2	0	0	0	26	42,3	1,81	*	0,0	0,0	0,0	7,0
40	256	11	D	19	5	2	0	0	0	0	26	26,9	0,33	*	0,0	0,0	0,0	7,0
41	256	2	D	22,0	4	0	0	0	0	0	26	15,4	0,08	*	0,0	0,0	0,0	7,0
42	256	4	D	18	4	4	0	0	0	0	26	30,8	0,54	*	0,0	0,0	0,0	7,0
43	256	5	D	15	6	4	1	0	0	0	26	42,3	1,06	*	0,0	0,0	0,0	7,0
44	256	10	D	23	3	0	0	0	0	0	26	11,5	0,06	*	0,0	0,0	0,0	7,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

Odat2 – 26-10-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	20	4	1	1	0	0	0	26	23,1	0,67	86,1	0,0	0,0	0,0	7,0
2	256	11	A	0	4	12	4	5	1	0	26	100,0	11,75	-143,4	0,0	0,0	0,0	7,0
3	256	8	A	21	5	0	0	0	0	0	26	19,2	0,10	98,0	0,0	0,0	0,0	7,0
4	256	4	A	3	7	8	5	3	0	0	26	88,5	6,87	-42,2	20,0	20,0	0,0	7,0
5	256	2	A	2	9	9	5	1	0	0	26	92,3	4,75	1,6	0,0	0,0	0,0	7,0
6	256	5	A	12	6	6	1	1	0	0	26	53,8	2,42	49,8	0,0	0,0	0,0	7,0
7	256	9	A	18	6	1	1	0	0	0	26	30,8	0,71	85,3	2,0	0,0	0,0	7,0
8	256	10	A	8	6	10	2	0	0	0	26	69,2	2,23	53,8	25,0	0,0	0,0	7,0
9	256	1	A	3	7	10	5	1	0	0	26	88,5	4,83	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
10	256	6	A	21	3	1	1	0	0	0	26	19,2	0,65	86,5	0,0	0,0	0,0	7,0
11	256	7	A	17	6	2	1	0	0	0	26	34,6	0,83	82,9	2,0	0,0	0,0	7,0
12	256	8	B	11	9	2	2	2	0	0	26	57,7	3,63	51,4	20,0	0,0	0,0	7,0
13	256	3	B	14	3	7	2	0	0	0	26	46,2	1,83	75,6	0,0	0,0	0,0	7,0
14	256	2	B	0	9	14	2	1	0	0	26	100,0	3,88	48,1	0,0	0,0	0,0	7,0
15	256	7	B	13	7	5	0	1	0	0	26	50,0	1,85	75,3	2,0	0,0	0,0	7,0
16	256	1	B	0	5	11	8	2	0	0	26	100,0	7,48	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
17	256	10	B	24	1	1	0	0	0	0	26	7,7	0,13	98,2	25,0	0,0	0,0	7,0
18	256	6	B	5	13	6	2	0	0	0	26	80,8	1,90	74,6	0,0	0,0	0,0	7,0
19	256	5	B	11	5	8	2	0	0	0	26	57,7	1,98	73,5	0,0	0,0	0,0	7,0
20	256	9	B	10	8	6	2	0	0	0	26	61,5	1,81	75,8	0,0	0,0	0,0	7,0
21	256	11	B	5	8	11	2	0	0	0	26	80,8	2,38	68,1	0,0	0,0	0,0	7,0
22	256	4	B	19	5	1	1	0	0	0	26	26,9	0,69	90,7	20,0	0,0	0,0	7,0
23	256	4	C	14	5	4	3	0	0	0	26	46,2	2,00	41,6	10,0	0,0	0,0	7,0
24	256	2	C	0	10	9	7	0	0	0	26	100,0	4,60	-34,3	0,0	0,0	0,0	7,0
25	256	5	C	18	3	4	1	0	0	0	26	30,8	1,00	70,8	0	0	0,0	7,0



Odat2 – 26-10-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	21	2	2	1	0	0	0	26	19,2	0,75	78,1	20	0	0,0	7,0
27	256	11	C	0	14	10	2	0	0	0	26	100,0	2,38	30,3	0	0	0,0	7,0
28	256	9	C	7	4	11	3	1	0	0	26	73,1	3,92	-14,6	0	0	0,0	7,0
29	256	3	C	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	94,4	0	0	0,0	7,0
30	256	7	C	8	7	9	2	0	0	0	26	69,2	2,13	37,6	0	0	0,0	7,0
31	256	6	C	12	8	6	0	0	0	0	26	53,8	0,85	75,3	0	0	0,0	7,0
32	256	1	C	4	6	12	4	0	0	0	26	84,6	3,42	0,0	0	0	0,0	7,0
33	256	8	C	11	8	7	0	0	0	0	26	57,7	0,96	71,9	0	0	0,0	7,0
34	256	6	D	23	2	1	0	0	0	0	26	11,5	0,15	63,6	0	0	0,0	7,0
35	256	1	D	19	4	3	0	0	0	0	26	26,9	0,42	0,0	0	0	0,0	7,0
36	256	9	D	17	5	4	0	0	0	0	26	34,6	0,56	-31,8	0	0	0,0	7,0
37	256	3	D	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	54,5	0	0	0,0	7,0
38	256	8	D	12	7	5	2	0	0	0	26	53,8	1,67	-295,5	0	0	0,0	7,0
39	256	7	D	0	10	12	3	1	0	0	26	100,0	4,15	-881,8	0	0	0,0	7,0
40	256	11	D	0	11	11	3	1	0	0	26	100,0	4,06	-859,1	0	0	0,0	7,0
41	256	2	D	0,0	7	15	3	1	0	0	26	100,0	4,44	-950,0	0	0	0,0	7,0
42	256	4	D	6	6	12	2	0	0	0	26	76,9	2,46	-481,8	20	10	0,0	7,0
43	256	5	D	11	8	6	1	0	0	0	26	57,7	1,33	-213,6	0	0	0,0	7,0
44	256	10	D	23	1	2	0	0	0	0	26	11,5	0,25	40,9	30	20	0,0	7,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

0dat3 – 02-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	19	7	0	0	0	0	0	26	26,9	0,13	94,9	0,0	0,0	0,0	7,0
2	256	11	A	4	7	13	2	0	0	0	26	84,6	2,60	1,5	0,0	0,0	0,0	7,0
3	256	8	A	16	8	2	0	0	0	0	26	38,5	0,38	85,4	0,0	0,0	0,0	7,0
4	256	4	A	8	8	8	2	0	0	0	26	69,2	2,04	22,6	15,0	15,0	10,0	7,0
5	256	2	A	7	6	9	2	2	0	0	26	73,1	4,38	-66,4	0,0	0,0	0,0	7,0
6	256	5	A	12	8	5	1	0	0	0	26	53,8	1,21	54,0	0,0	0,0	0,0	7,0
7	256	9	A	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	92,7	0,0	0,0	0,0	7,0
8	256	10	A	15	6	5	0	0	0	0	26	42,3	0,69	73,7	30,0	0,0	0,0	7,0
9	256	1	A	2	9	13	2	0	0	0	26	92,3	2,63	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
10	256	6	A	18	4	2	2	0	0	0	26	30,8	1,27	51,8	0,0	0,0	0,0	7,0
11	256	7	A	19	4	3	0	0	0	0	26	26,9	0,42	83,9	0,0	0,0	0,0	7,0
12	256	8	B	5	12	6	3	0	0	0	26	80,8	2,37	45,8	0,0	0,0	0,0	7,0
13	256	3	B	14	1	9	2	0	0	0	26	46,2	2,02	53,7	0,0	0,0	0,0	7,0
14	256	2	B	1	9	12	4	0	0	0	26	96,2	3,48	20,3	0,0	0,0	0,0	7,0
15	256	7	B	12	9	3	1	1	0	0	26	53,8	2,13	51,1	0,0	0,0	0,0	7,0
16	256	1	B	3	5	12	6	0	0	0	26	88,5	4,37	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
17	256	10	B	20	2	4	0	0	0	0	26	23,1	0,50	88,5	40,0	10,0	0,0	7,0
18	256	6	B	4	12	7	3	0	0	0	26	84,6	2,48	43,2	0,0	0,0	0,0	7,0
19	256	5	B	15	3	4	4	0	0	0	26	42,3	2,44	44,1	0,0	0,0	0,0	7,0
20	256	9	B	6	8	10	2	0	0	0	26	76,9	2,27	48,0	0,0	0,0	0,0	7,0
21	256	11	B	6	11	7	2	0	0	0	26	76,9	1,98	54,6	0,0	0,0	0,0	7,0
22	256	4	B	25	1	0	0	0	0	0	26	3,8	0,02	99,6	20,0	10,0	10,0	7,0
23	256	4	C	11	6	6	3	0	0	0	26	57,7	2,25	37,8	5,0	0,0	0,0	7,0
24	256	2	C	0	6	15	4	1	0	0	26	100,0	4,90	-35,6	0,0	0,0	0,0	7,0
25	256	5	C	21	2	2	1	0	0	0	26	19,2	0,75	79,3	0	0	0	7,0





Odat3 – 02-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	25	1	0	0	0	0	0	26	3,8	0,02	99,5	50	0,0	0,0	7,0
27	256	11	C	6	8	9	1	2	0	0	26	76,9	3,94	-9,0	0,0	0,0	0,0	7,0
28	256	9	C	12	4	4	4	2	0	0	26	53,8	4,73	-30,9	0,0	0,0	0,0	7,0
29	256	3	C	23	1	1	1	0	0	0	26	11,5	0,62	83,0	0,0	0,0	0,0	7,0
30	256	7	C	12	7	4	3	0	0	0	26	53,8	2,04	43,6	0,0	0,0	0,0	7,0
31	256	6	C	15	8	2	1	0	0	0	26	42,3	0,87	76,1	0,0	0,0	0,0	7,0
32	256	1	C	3	9	9	5	0	0	0	26	88,5	3,62	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
33	256	8	C	15	7	3	1	0	0	0	26	42,3	0,96	73,4	0,0	0,0	0,0	7,0
34	256	6	D	23	2	1	0	0	0	0	26	11,5	0,15	74,2	0,0	0,0	0,0	7,0
35	256	1	D	15	7	4	0	0	0	0	26	42,3	0,60	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
36	256	9	D	18	3	4	1	0	0	0	26	30,8	1,00	-67,7	0,0	0,0	0,0	7,0
37	256	3	D	20	5	1	0	0	0	0	26	23,1	0,21	64,5	0,0	0,0	0,0	7,0
38	256	8	D	12	7	6	1	0	0	0	26	53,8	1,31	-119,4	0,0	0,0	0,0	7,0
39	256	7	D	5	6	9	5	1	0	0	26	80,8	4,69	-687,1	0,0	0,0	0,0	7,0
40	256	11	D	1	17	5	3	0	0	0	26	96,2	2,35	-293,5	0,0	0,0	0,0	7,0
41	256	2	D	2,0	10	12	2	0	0	0	26	92,3	2,54	-325,8	0,0	0,0	0,0	7,0
42	256	4	D	11	11	2	2	0	0	0	26	57,7	1,40	-135,5	50	20	0	7,0
43	256	5	D	7	10	9	0	0	0	0	26	73,1	1,23	-106,5	0,0	0,0	0,0	7,0
44	256	10	D	24	1	1	0	0	0	0	26	7,7	0,13	77,4	60	0,0	0,0	7,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

0dat4 – 09-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	18	7	1	0	0	0	0	26	30,8	0,25	85,6	0,0	0,0	0,0	8,0
2	256	11	A	2	8	12	2	2	0	0	26	92,3	4,77	-175,6	0,0	0,0	0,0	8,0
3	256	8	A	17	7	2	0	0	0	0	26	34,6	0,37	78,9	0,0	0,0	0,0	8,0
4	256	4	A	15	6	2	2	1	0	0	26	42,3	2,44	-41,1	60,0	0,0	0,0	8,0
5	256	2	A	10	7	6	1	2	0	0	26	61,5	3,58	-106,7	0,0	0,0	0,0	8,0
6	256	5	A	10	10	4	0	2	0	0	26	61,5	2,92	-68,9	0,0	0,0	0,0	8,0
7	256	9	A	19	5	2	0	0	0	0	26	26,9	0,33	81,1	0,0	0,0	0,0	8,0
8	256	10	A	18	5	3	0	0	0	0	26	30,8	0,44	74,4	40,0	10,0	0,0	8,0
9	256	1	A	5	11	9	1	0	0	0	26	80,8	1,73	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
10	256	6	A	17	8	0	1	0	0	0	26	34,6	0,63	63,3	0,0	0,0	0,0	8,0
11	256	7	A	15	10	1	0	0	0	0	26	42,3	0,31	82,2	0,0	0,0	0,0	8,0
12	256	8	B	10	7	8	1	0	0	0	26	61,5	1,54	56,5	0,0	0,0	0,0	8,0
13	256	3	B	12	7	6	1	0	0	0	26	53,8	1,31	63,0	0,0	0,0	0,0	8,0
14	256	2	B	4	8	12	2	0	0	0	26	84,6	2,50	29,3	0,0	0,0	0,0	8,0
15	256	7	B	11	5	10	0	0	0	0	26	57,7	1,25	64,7	0,0	0,0	0,0	8,0
16	256	1	B	3	9	11	2	1	0	0	26	88,5	3,54	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
17	256	10	B	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	94,6	70,0	30,0	0,0	8,0
18	256	6	B	6	15	5	0	0	0	0	26	76,9	0,87	75,5	0,0	0,0	0,0	8,0
19	256	5	B	14	8	2	2	0	0	0	26	46,2	1,35	62,0	0,0	0,0	0,0	8,0
20	256	9	B	9	11	6	0	0	0	0	26	65,4	0,90	74,5	0,0	0,0	0,0	8,0
21	256	11	B	8	11	7	0	0	0	0	26	69,2	1,02	71,2	2,0	0,0	0,0	8,0
22	256	4	B	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	94,6	30,0	10,0	0,0	8,0
23	256	4	C	12	8	4	1	1	0	0	26	53,8	2,23	35,6	25,0	5,0	0,0	8,0
24	256	2	C	11	5	7	1	2	0	0	26	57,7	3,65	-5,6	0,0	0,0	0,0	8,0
25	256	5	C	19	5	2	0	0	0	0	26	26,9	0,33	90,6	0,0	0,0	0,0	8,0



Odat4 – 09-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	21	3	2	0	0	0	0	26	19,2	0,29	91,7	70	20	0,0	8,0
27	256	11	C	8	4	13	1	0	0	0	26	69,2	2,06	40,6	2	0,0	0,0	8,0
28	256	9	C	11	8	5	2	0	0	0	26	57,7	1,69	51,1	0,0	0,0	0,0	8,0
29	256	3	C	21	3	2	0	0	0	0	26	19,2	0,29	91,7	0,0	0,0	0,0	8,0
30	256	7	C	14	9	3	0	0	0	0	26	46,2	0,52	85,0	0,0	0,0	0,0	8,0
31	256	6	C	14	7	5	0	0	0	0	26	46,2	0,71	79,4	0,0	0,0	0,0	8,0
32	256	1	C	6	10	6	3	1	0	0	26	76,9	3,46	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
33	256	8	C	13	6	3	4	0	0	0	26	50,0	2,38	31,1	0,0	0,0	0,0	8,0
34	256	6	D	19	6	1	0	0	0	0	26	26,9	0,23	42,9	0,0	0,0	0,0	8,0
35	256	1	D	20	3	3	0	0	0	0	26	23,1	0,40	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
36	256	9	D	10	9	5	2	0	0	0	26	61,5	1,71	-323,8	0,0	0,0	0,0	8,0
37	256	3	D	18	7	1	0	0	0	0	26	30,8	0,25	38,1	0,0	0,0	0,0	8,0
38	256	8	D	9	10	6	1	0	0	0	26	65,4	1,37	-238,1	0,0	0,0	0,0	8,0
39	256	7	D	3	8	10	4	1	0	0	26	88,5	4,37	-981,0	0,0	0,0	0,0	8,0
40	256	11	D	3	10	11	2	0	0	0	26	88,5	2,42	-500,0	2	0,0	0,0	8,0
41	256	2	D	2,0	8	8	5	2	1	0	26	92,3	8,44	-1990,5	0,0	0,0	0,0	8,0
42	256	4	D	11	9	6	0	0	0	0	26	57,7	0,87	-114,3	80	30	0,0	8,0
43	256	5	D	7	11	6	2	0	0	0	26	73,1	1,87	-361,9	0,0	0,0	0,0	8,0
44	256	10	D	17	8	1	0	0	0	0	26	34,6	0,27	33,3	90	10	0,0	8,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

7dat4 – 16-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	15	9	1	1	0	0	0	34	32,4	0,59	61,5	0,0	0,0	0,0	8,0
2	256	11	A	5	6	13	2	0	0	0	34	61,8	1,97	-28,8	0,0	0,0	0,0	8,0
3	256	8	A	15	8	3	0	0	0	0	34	32,4	0,38	75,0	0,0	0,0	0,0	8,0
4	256	4	A	14	8	4	0	0	0	0	34	35,3	0,47	69,2	60,0	20,0	0,0	8,0
5	256	2	A	14	5	5	2	0	0	0	34	35,3	1,25	18,3	0,0	0,0	0,0	8,0
6	256	5	A	15	8	2	1	0	0	0	34	32,4	0,66	56,7	5,0	0,0	0,0	8,0
7	256	9	A	15	8	3	0	0	0	0	34	32,4	0,38	75,0	0,0	0,0	0,0	8,0
8	256	10	A	17	5	3	1	0	0	0	34	26,5	0,71	53,8	50,0	0,0	0,0	8,0
9	256	1	A	10	6	8	2	0	0	0	34	47,1	1,53	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
10	256	6	A	17	6	3	0	0	0	0	34	26,5	0,35	76,9	0,0	0,0	0,0	8,0
11	256	7	A	20	5	1	0	0	0	0	34	17,6	0,16	89,4	0,0	0,0	0,0	8,0
12	256	8	B	13	5	7	1	0	0	0	34	38,2	1,06	50,7	0,0	0,0	0,0	8,0
13	256	3	B	15	7	3	1	0	0	0	34	32,4	0,74	65,8	0,0	0,0	0,0	8,0
14	256	2	B	4	7	14	1	0	0	0	34	64,7	1,71	20,5	0,0	0,0	0,0	8,0
15	256	7	B	19	5	2	0	0	0	0	34	20,6	0,25	88,4	0,0	0,0	0,0	8,0
16	256	1	B	6	10	6	4	0	0	0	34	58,8	2,15	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
17	256	10	B	15	4	1	0	0	0	0	28	17,9	0,18	91,7	70,0	0,0	0,0	8,0
18	256	6	B	10	13	2	1	0	0	0	34	47,1	0,74	65,8	0,0	5,0	0,0	8,0
19	256	5	B	18	3	5	0	0	0	0	34	23,5	0,49	77,4	0,0	0,0	0,0	8,0
20	256	9	B	11	10	5	0	0	0	0	34	44,1	0,59	72,6	0,0	0,0	0,0	8,0
21	256	11	B	14	8	3	1	0	0	0	34	35,3	0,75	65,1	5,0	0,0	0,0	8,0
22	256	4	B	16	3	1	0	0	0	0	28	14,3	0,16	92,5	30,0	0,0	0,0	8,0
23	256	4	C	18	5	3	0	0	0	0	34	23,5	0,34	90,7	40,0	10,0	0,0	8,0
24	256	2	C	13	7	3	3	0	0	0	34	38,2	1,47	59,7	0,0	0,0	0,0	8,0
25	256	5	C	20	5	1	0	0	0	0	34	17,6	0,16	95,6	0	0	0,0	8,0



7dat4 – 16-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	21	4	0	1	0	0	0	34	14,7	0,43	88,3	70	0,0	0,0	8,0
27	256	11	C	14	4	7	1	0	0	0	34	35,3	1,04	71,4	0,0	0,0	0,0	8,0
28	256	9	C	15	6	5	0	0	0	0	34	32,4	0,53	85,5	0,0	0,0	0,0	8,0
29	256	3	C	20	5	1	0	0	0	0	34	17,6	0,16	95,6	0,0	0,0	0,0	8,0
30	256	7	C	17	6	3	0	0	0	0	34	26,5	0,35	90,3	0,0	0,0	0,0	8,0
31	256	6	C	17	6	3	0	0	0	0	34	26,5	0,35	90,3	0,0	0,0	0,0	8,0
32	256	1	C	2	8	12	2	2	0	0	34	70,6	3,65	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
33	256	8	C	13	8	5	0	0	0	0	34	38,2	0,56	84,7	0,0	0,0	0,0	8,0
34	256	6	D	20	5	1	0	0	0	0	34	17,6	0,16	88,7	0,0	0,0	0,0	8,0
35	256	1	D	12	5	7	2	0	0	0	34	41,2	1,43	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
36	256	9	D	11	6	7	2	0	0	0	34	44,1	1,44	-1,0	0,0	0,0	0,0	8,0
37	256	3	D	17	9	0	0	0	0	0	34	26,5	0,13	90,7	0,0	0,0	0,0	8,0
38	256	8	D	4	12	10	0	0	0	0	34	64,7	1,06	25,8	0,0	0,0	0,0	8,0
39	256	7	D	9	9	8	0	0	0	0	34	50,0	0,84	41,2	0,0	0,0	0,0	8,0
40	256	11	D	3	10	13	0	0	0	0	34	67,6	1,29	9,3	5	0,0	0,0	8,0
41	256	2	D	5,0	7	9	4	1	0	0	34	61,8	3,24	-126,8	0,0	0,0	0,0	8,0
42	256	4	D	15	8	3	0	0	0	0	34	32,4	0,38	73,2	80	20	0,0	8,0
43	256	5	D	11	12	3	0	0	0	0	34	44,1	0,44	69,1	0,0	0,0	0,0	8,0
44	256	10	D	19	6	1	0	0	0	0	34	20,6	0,18	87,6	80	10	0,0	8,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

14dat4 – 23-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	%inf	% area	%Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	18	6	2	0	0	0	0	26	30,8	0,35	89,5	0,0	0,0	0,0	8,0
2	256	11	A	8	4	9	3	2	0	0	26	69,2	4,83	-46,8	3,0	0,0	0,0	8,0
3	256	8	A	15	7	4	0	0	0	0	26	42,3	0,60	81,9	0,0	0,0	0,0	8,0
4	256	4	A	15	7	4	0	0	0	0	26	42,3	0,60	81,9	60,0	20,0	0,0	7,0
5	256	2	A	15	5	4	2	0	0	0	26	42,3	1,52	53,8	0,0	0,0	0,0	8,0
6	256	5	A	15	8	3	0	0	0	0	26	42,3	0,50	84,8	30,0	10,0	0,0	8,0
7	256	9	A	20	2	3	1	0	0	0	26	23,1	0,87	73,7	0,0	0,0	0,0	8,0
8	256	10	A	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	94,2	40,0	10,0	0,0	8,0
9	256	1	A	10	7	5	3	1	0	0	26	61,5	3,29	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
10	256	6	A	19	5	2	0	0	0	0	26	26,9	0,33	90,1	0,0	0,0	0,0	8,0
11	256	7	A	20	3	3	0	0	0	0	26	23,1	0,40	87,7	0,0	0,0	0,0	8,0
12	256	8	B	13	4	8	1	0	0	0	26	50,0	1,48	70,9	0,0	0,0	0,0	8,0
13	256	3	B	9	8	8	1	0	0	0	26	65,4	1,56	69,4	0,0	0,0	0,0	8,0
14	256	2	B	9	6	9	2	0	0	0	26	65,4	2,12	58,5	0,0	0,0	0,0	8,0
15	256	7	B	18	4	4	0	0	0	0	26	30,8	0,54	89,4	0,0	0,0	0,0	8,0
16	256	1	B	3	8	8	6	1	0	0	26	88,5	5,10	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
17	256	10	B	19	5	2	0	0	0	0	26	26,9	0,33	93,6	70,0	30,0	0,0	8,0
18	256	6	B	8	10	6	2	0	0	0	26	69,2	1,85	63,8	0,0	0,0	0,0	8,0
19	256	5	B	17	4	3	2	0	0	0	26	34,6	1,38	72,8	0,0	0,0	0,0	8,0
20	256	9	B	10	6	8	1	1	0	0	26	61,5	2,65	47,9	0,0	0,0	0,0	8,0
21	256	11	B	10	10	5	1	0	0	0	26	61,5	1,25	75,5	0,0	0,0	0,0	8,0
22	256	4	B	24	2	0	0	0	0	0	26	7,7	0,04	99,2	50,0	20,0	0,0	8,0
23	256	4	C	18	5	2	1	0	0	0	26	30,8	0,81	93,1	0,0	0,0	0,0	8,0
24	256	2	C	7	10	7	2	0	0	0	26	73,1	1,96	83,2	0,0	0,0	0,0	8,0
25	256	5	C	20	2	4	0	0	0	0	26	23,1	0,50	95,7	0	0	0,0	8,0



14dat4 - 23-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	21	5	0	0	0	0	0	26	19,2	0,10	99,2	70	10	0,0	8,0
27	256	11	C	11	6	5	4	0	0	0	26	57,7	2,62	77,6	10	0,0	0,0	8,0
28	256	9	C	12	3	7	3	1	0	0	26	53,8	3,44	70,6	0,0	0,0	0,0	8,0
29	256	3	C	22	3	1	0	0	0	0	26	15,4	0,17	98,5	0,0	0,0	0,0	8,0
30	256	7	C	14	6	5	1	0	0	0	26	46,2	1,17	90,0	0,0	0,0	0,0	8,0
31	256	6	C	13	6	6	1	0	0	0	26	50,0	1,29	89,0	0,0	0,0	0,0	8,0
32	256	1	C	2	6	7	5	5	1	0	26	92,3	11,69	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
33	256	8	C	11	9	5	1	0	0	0	26	57,7	1,23	89,5	0,0	0,0	0,0	8,0
34	256	6	D	20	3	2	1	0	0	0	26	23,1	0,77	65,5	0,0	0,0	0,0	8,0
35	256	1	D	8	6	10	2	0	0	0	26	69,2	2,23	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
36	256	9	D	17	5	4	0	0	0	0	26	34,6	0,56	75,0	0,0	0,0	0,0	8,0
37	256	3	D	20	4	2	0	0	0	0	26	23,1	0,31	86,2	0,0	0,0	0,0	8,0
38	256	8	D	10	6	9	1	0	0	0	26	61,5	1,63	26,7	0,0	0,0	0,0	8,0
39	256	7	D	9	7	7	3	0	0	0	26	65,4	2,38	-6,9	0,0	0,0	0,0	8,0
40	256	11	D	8	2	8	6	2	0	0	26	69,2	6,12	-174,1	5	0,0	0,0	8,0
41	256	2	D	3,0	3	11	7	2	0	0	26	88,5	6,96	-212,1	0,0	0,0	0,0	8,0
42	256	4	D	15	4	7	0	0	0	0	26	42,3	0,88	60,3	80	30	0,0	8,0
43	256	5	D	15	7	4	0	0	0	0	26	42,3	0,60	73,3	0,0	0,0	0,0	8,0
44	256	10	D	21	3	2	0	0	0	0	26	19,2	0,29	87,1	80	10	0,0	8,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

21dat4 – 30-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
1	256	3	A	19	5	1	1	0	0	0	26	26,9	0,69	89,7	0,0	0,0	0,0	8,0
2	256	11	A	7	4	9	4	2	0	0	26	73,1	5,31	20,7	0,0	0,0	0,0	8,0
3	256	8	A	14	5	6	1	0	0	0	26	46,2	1,27	81,0	0,0	0,0	0,0	8,0
4	256	4	A	19	3	3	1	0	0	0	26	26,9	0,88	86,8	30,0	0,0	0,0	7,0
5	256	2	A	14	4	7	1	0	0	0	26	46,2	1,37	79,6	0,0	0,0	0,0	8,0
6	256	5	A	11	7	4	3	1	0	0	26	57,7	3,17	52,6	25,0	0,0	0,0	8,0
7	256	9	A	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	97,1	0,0	0,0	0,0	8,0
8	256	10	A	24	2	0	0	0	0	0	26	7,7	0,04	99,4	20,0	0,0	0,0	8,0
9	256	1	A	2	7	8	7	2	0	0	26	92,3	6,69	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
10	256	6	A	19	4	2	1	0	0	0	26	26,9	0,79	88,2	0,0	0,0	0,0	8,0
11	256	7	A	15	6	3	2	0	0	0	26	42,3	1,42	78,7	0,0	0,0	0,0	8,0
12	256	8	B	12	5	7	1	1	0	0	26	53,8	2,52	74,6	0,0	0,0	0,0	8,0
13	256	3	B	12	8	6	0	0	0	0	26	53,8	0,85	91,5	0,0	0,0	0,0	8,0
14	256	2	B	5	5	8	7	1	0	0	26	80,8	5,52	44,4	0,0	0,0	0,0	8,0
15	256	7	B	16	5	5	0	0	0	0	26	38,5	0,67	93,2	0,0	0,0	0,0	8,0
16	256	1	B	2	7	7	6	3	1	0	26	92,3	9,92	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
17	256	10	B	20	3	2	1	0	0	0	26	23,1	0,77	92,2	50,0	10,0	0,0	8,0
18	256	6	B	3	10	8	5	0	0	0	26	88,5	3,52	64,5	0,0	0,0	0,0	8,0
19	256	5	B	14	5	6	0	0	0	0	26	46,2	1,27	87,2	0,0	0,0	0,0	8,0
20	256	9	B	9	10	6	0	0	0	0	26	65,4	1,37	86,2	0,0	0,0	0,0	8,0
21	256	11	B	8	7	9	0	0	0	0	26	69,2	2,13	78,5	10,0	0,0	0,0	8,0
22	256	4	B	22	3	1	0	0	0	0	26	15,4	0,17	98,3	50,0	5,0	0,0	8,0
23	256	4	C	13	3	7	0	0	0	0	26	50,0	2,31	62,8	30,0	5,0	0,0	8,0
24	256	2	C	8	7	10	0	0	0	0	26	69,2	1,77	71,5	0,0	0,0	0,0	8,0
25	256	5	C	21	0	2	0	0	0	0	26	19,2	0,29	95,4	0	0	0,0	8,0





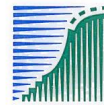
21dat4 – 30-11-2012																		
plot	trial	obj	rep	1	2	3	4	5	6	7	total	% inf	% area	% Abb	Necrose %	Verkleuring %	Residu %	Stand
26	256	10	C	23	2	0	0	0	0	0	26	11,5	0,15	97,5	70	0,0	0,0	8,0
27	256	11	C	11	4	0	6	0	0	0	26	57,7	4,56	26,6	10	0,0	0,0	8,0
28	256	9	C	16	2	0	2	0	0	0	26	38,5	2,71	56,3	0,0	0,0	0,0	8,0
29	256	3	C	21	3	0	0	0	0	0	26	19,2	0,29	95,4	0,0	0,0	0,0	8,0
30	256	7	C	16	3	0	3	0	0	0	26	38,5	2,98	52,0	0,0	0,0	0,0	8,0
31	256	6	C	13	3	0	4	0	0	0	26	50,0	2,67	57,0	0,0	0,0	0,0	8,0
32	256	1	C	2	9	0	9	0	0	0	26	92,3	6,21	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
33	256	8	C	17	4	0	1	0	0	0	26	34,6	1,02	83,6	0,0	0,0	0,0	8,0
34	256	6	D	14	8	4	0	0	0	0	26	46,2	0,62	88,0	0,0	0,0	0,0	8,0
35	256	1	D	1	10	8	0	1	0	0	26	96,2	5,13	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
36	256	9	D	20	3	1	0	0	0	0	26	23,1	1,13	77,9	0,0	0,0	0,0	8,0
37	256	3	D	21	4	1	0	0	0	0	26	19,2	0,19	96,3	0,0	0,0	0,0	8,0
38	256	8	D	11	4	6	0	1	0	0	26	57,7	3,83	25,5	0,0	0,0	0,0	8,0
39	256	7	D	9	5	5	0	2	0	0	26	65,4	5,35	-4,1	0,0	0,0	0,0	8,0
40	256	11	D	5	0	9	0	4	0	0	26	80,8	9,42	-83,5	0,0	0,0	0,0	8,0
41	256	2	D	2	2	6	0	6	0	0	26	92,3	12,35	-140,4	0,0	0,0	0,0	8,0
42	256	4	D	13	3	8	2	0	0	0	26	50,0	1,94	62,2	80	15	0,0	8,0
43	256	5	D	13	8	3	2	0	0	0	26	50,0	1,46	71,5	0,0	0,0	0,0	8,0
44	256	10	D	22	3	1	0	0	0	0	26	15,4	0,17	96,6	50	10	0,0	8,0

Omschrijving schaalverdeling:

1. No infestation;
2. 0-1% of the flower area with roetdauw;
3. 2-5% of the flower area with roetdauw;
4. 6-20% of the flower area with roetdauw;
5. 21-40 of the flower area with roetdauw;
6. 41-99% of the flower area with roetdauw;
7. 100% of the flower area with roetdauw.

## Bijlage V: GEP Certificaat Proeftuin Zwaagdijk

Ministerie van  
Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit



landbouw, natuur en  
voedselkwaliteit

This is to declare that, in conformity with the request of March 20, 2009

### Stichting Proeftuin Zwaagdijk

Residing Tolweg 13, Zwaagdijk-oost, the Netherlands

**HAS OFFICIALLY BEEN RECOGNISED AS AN ORGANISATION FOR EFFICACY TESTING**

as has been laid down in the 'Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden'  
(Regulation Crop Protection Products and Biocides) of September 26, 2007  
(Staatscourant 2007, 386)

This recognition will commence on June 9, 2009 and expire on June 9, 2015

Wageningen, June 5, 2009

For the Minister of Agriculture,  
Nature and Food Quality,



H.A. Harmsma LL M, Bsc

Acting Director Plant Protection Service

