

# *Prunus laurocerasus*

## Aanpak van echte meeldauw en hagelschot.

2015



**DLV Plant / Boomteelt**

Postbus 100  
2770 AC Boskoop

Italiëlaan 6  
2391 PT Hazerswoude Dorp

### Opdrachtgevers



Bayer CropScience

Syngenta Crop Protection B.V.  
Jacob Obrechtlaan 3a  
Postbus 512  
4600 AM Bergen op Zoom

Bayer CropScience  
Energieweg 1  
3641 RT Mijdrecht

Anoniem  
Adres

### Uitvoering

DLV Plant / Onderzoek boomteelt  
Ing. Jeroen van der Meij  
T 0172 21 28 27  
M 06 51 33 53 80  
E [j.vandermeij@dlvplant.nl](mailto:j.vandermeij@dlvplant.nl)  
[www.dlvplant.nl](http://www.dlvplant.nl)

### Datum

oktober 2015

### Projectnummer

-

### Versie

20151211 DEF

*Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze uitgave mag derhalve worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLV Plant. De merkrechten op de benaming DLV komen toe aan DLV Plant B.V.. Alle rechten dienaangaande worden voorbehouden. DLV Plant B.V. is niet aansprakelijk voor schade bij toepassing of gebruik van gegevens uit deze uitgave.*

***Prunus laurocerasus***

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Achtergronden.....</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Probleemstelling .....</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Doelstelling en afbakening.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Materiaal en methoden .....</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Proefopzet .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Omschrijving en proeffactoren .....	5
2.1.2	Gewas en teelt.....	5
2.1.3	Strategie en middelen .....	5
2.1.4	Proefveld en proefoppervlak .....	6
2.2	<b>Proefverloop .....</b>	<b>7</b>
2.2.1	Afwijking van proefplan / voorstel.....	7
2.2.2	Behandelingsdata en omstandigheden .....	7
2.3	<b>Waarnemingen.....</b>	<b>8</b>
2.3.1	Continue .....	8
2.3.2	Periodiek.....	8
<b>3</b>	<b>Resultaten .....</b>	<b>9</b>
3.1	<b>Teeltomstandigheden en QMS® Boomteelt infectiedruk.....</b>	<b>9</b>
3.1.1	Infectiedruk tijdens de proef .....	9
3.1.2	Residue en fytotox.....	10
3.1.3	Gewasstand.....	10
3.2	<b>Infectie van echte meeldauw.....</b>	<b>12</b>
3.2.1	Frequentie van de aantasting.....	12
3.2.2	Intensiteit van echte meeldauw .....	12
<b>4</b>	<b>Discussie .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen.....</b>	<b>14</b>
	<b>Bijlage 1: QMS® Boomteelt. ....</b>	<b>15</b>
	<b>Bijlage 1: Statistiek.....</b>	<b>16</b>
	<b>Samenvatting meetgegevens.....</b>	<b>16</b>
	Gemiddelden frequentie.....	16
	Gemiddelden intensiteit.....	17
	Gewasstand .....	18
	Residue, fytotox en hagelschot / necrose .....	19

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergronden

### 1.1 Probleemstelling

In *Prunus laurocerasus* komt echte meeldauw voor. Dit zit in tegenstelling tot roos vaak aan de onderzijde van het blad. Het gaat hier om dezelfde echte meeldauw als die bij rozen voorkomt. De bladhoudende *Prunus* dankt zijn sierwaarde aan het blad. De echte meeldauw veroorzaakt bobbelig en misvormt blad. Daarom is aantasting zeer ongewenst omdat het in een vergevorderd stadium onverkoopbare gewassen tot gevolg heeft. Echte meeldauw in *Prunus* komt het gehele jaar voor, maar vooral tijdens warme droge dagen, afgewisseld met nachten met een hogere luchtvochtigheid.



Figuur 1: Echte meeldauw in *Prunus* veroorzaakt ernstige vergroeiing.

Hagelschotziekte is een specifieke aantasting in *Prunus*. De aantasting begint met kleine, ronde roodbruine vlekken. Bij uitbreiding sterft het weefsel af en valt uit het blad waardoor er een gat ontstaat. Meerdere schimmels en bacteriën kunnen veroorzaker zijn van de symptomen. Duidelijk is in ieder geval dat vocht een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling en verspreiding van de aantasting. O.a. *Pseudomonas* sp. is één van de veroorzakers en het blijkt uit onderzoek dat deze vaak op planten aanwezig is, zonder dat er symptomen van bladvlekken zichtbaar zijn.



Figuur 2: Hagelschotziekte kent verschillende veroorzakers.

Het gehele jaar is het oppassen met schimmel en bacterie aantasting. In het voorjaar / zomer is echte meeldauw een bedreiging en juist in de nazomer / najaar is het oppassen voor hagelschotziekte.

(Zie ook: J. van Doorn, P. van Dalftsen, K. Pham, M. Schuurmans Eindrapportage PT-Projectnummer: 13934 'Beheersing bacterieziekte in *Prunus*' april 2013.)

### 1.1 Doelstelling en afbakening

Door de uitvoering van het onderzoek wordt inzicht verkregen in de effectiviteit van middelen en andere producten ter bestrijding / preventie van echte meeldauw en bladvlekken in *Prunus laurocerasus*. Het doel van de proef is een ziektevrij gewas waarbij het inzetten van de producten op het juiste moment het grootste aandachtspunt is.

## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Proefopzet

#### 2.1.1 Omschrijving en proeffactoren

In de proef zijn diverse strategieën toegepast die plantweerbaarheid vergroten, dienen als bladmeststof en (toegelaten en experimentele) fungiciden. Iedere deelnemer stelt een eigen strategie op. Het beslissingsmoment voor het inzetten van een middel wordt bepaald door de opdrachtgevers en voorspelde infectiedruk voor echte meeldauw via QMS® boomteelt.

Proeffactor	Aantal niveaus	beschrijving	
Gewas	1	<i>Prunus laurocerasus</i>	
Strategie	5	1	Onbehandelde controle
		2	Referentie: Hicure
		3	Strategie Bayer
		4	Strategie Syngenta
		5	Strategie CODE
Herhalingen	4	Herhaling 1 t/m 4	

Tabel 2.1: Proeffactoren met gewas, behandelingen en aantal herhalingen.

#### 2.1.2 Gewas en teelt

Gewas / soort : *Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia'

Specificaties : 2 jarig plantgoed uit de vollegrond

Plantdatum : 26 maart 2014

Plantafstand: : 0,35 x 0,35 m / 10 planten per m<sup>2</sup>

Snoei : 19 mei

Bemesting : 2 juli 2015: 400 kg / ha Nitrophoska 15%N (60 kg N/ha)

#### 2.1.3 Strategie en middelen

Alle bespuitingen zijn uitgevoerd met een spuitvolume van 1000l / ha.

- Strategie 1: Het onbehandelde object blijft onbehandeld. Er worden geen maatregelen getroffen om meeldauw of bladvlekken te voorkomen. Het gewas is niet gespoten.
- Strategie 2: Hicure, biostimulant ter verbetering van houdbaarheid, kwaliteit en weerbaarheid van sierplanten en bomen (Via [www.syngenta.nl](http://www.syngenta.nl))
- Strategie 3: Bayer brengt Serenade + Luna privilege in. Serenade is gebaseerd op een unieke, van nature in de bodem voorkomende bacteriestam en heeft een brede werking tegen schimmels. Daarnaast heeft Serenade ook een direct bio-stimulerend effect op de plant. Luna Privilege heeft als fungicide een toelating sinds 2014.
- Strategie 4: Syngenta heeft als basis de Hicure ingebracht, aangevuld met twee nog niet toegelaten fungiciden (A16609 & A13703) tegen o.a. echte meeldauw. De fungiciden worden ingezet op momenten met hoge infectiedruk van echte meeldauw..
- Strategie 5: Eén keer per maand toepassen.

Strategie	Middel	Werkzame stof / actief component	Dosering	Beperking
1	Onbehandeld			
2	Hicure (250)	-	250 ml / 100l	-
3.1	Serenade +/-	Bacillus subtilis	500 ml / 100l	5 per jaar
	Silwet Gold		12,5 ml / 100l	
3.2	Luna privilege	fluopyram	20 ml / 100l	4 per jaar en maximaal
4.1	Hicure (250)	-	250 ml / 100l	-
4.2	Hicure (125)	-	125 ml / 100l	-
4.3	A13703G	-	100 ml / 100l	
4.4	A16609M	-	100 ml / 100l	-
5	CODE	-	20 kg / ha	-

Tabel 2.2: Middelen en werkzame stof, dosering en de beperking volgens actueel gebruiksvoorschrift (oktober 2015).

### 2.1.4 Proefveld en proefoppervlak

<p>proefoppervlak:</p> <p>18,9 m * 11 m (208 m<sup>2</sup>)</p> <p>vorm van proefveld</p> <p>Bruto: 7,4 m<sup>2</sup> (4,2 m * 1,75 m) Netto: 1,2 m<sup>2</sup> („35 m * 3,5m)</p> <p>aantal planten: 8 planten / m<sup>2</sup> aantal herhalingen: 4 aantal bufferrijen: 1</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th><th>17</th><th>18</th><th>19</th><th>20</th><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th><th>25</th><th>26</th><th>27</th><th>28</th><th>29</th><th>30</th><th>31</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>6</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>7</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>8</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>9</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>10</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>11</td><td>X</td><td>16</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>17</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>18</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>19</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>20</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>12</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>13</td><td>X</td><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>14</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>15</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>16</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>17</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>18</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>19</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>20</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>21</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>22</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>23</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>24</td><td>X</td><td>11</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>12</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>13</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>14</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>15</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>25</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>C</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>26</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>27</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>28</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>29</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>30</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>31</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>32</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>33</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>34</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>35</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>36</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>37</td><td>X</td><td>6</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>7</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>8</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>9</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>10</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>38</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>B</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>39</td><td>X</td><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>40</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>41</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>42</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>43</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>44</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>45</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>46</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>47</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>48</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>49</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>50</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>51</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>A</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>52</td><td>X</td><td>2</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>5</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>3</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>4</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>53</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> </tbody> </table> <table border="0"> <tr> <td>X</td><td>Bruto proefveld</td> <td>1</td><td>Proefveldnummer</td> <td>&lt; 11 meter &gt;</td> </tr> <tr> <td>A</td><td>Herhaling</td> <td></td><td></td> <td>&lt; 1,75 m &gt;</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>Netto proefveld</td> <td>2</td><td>Behandelingscode</td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	X	16	X	X	X	X	17	X	X	X	X	18	X	X	X	19	X	X	X	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	X	D	X	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	X	X	X	X	13	X	4	X	X	X	X	2	X	X	X	3	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24	X	11	X	X	X	X	12	X	X	X	13	X	X	X	14	X	X	X	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	X	C	X	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X	26	X	2	X	X	X	X	1	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	37	X	6	X	X	X	X	7	X	X	X	8	X	X	X	9	X	X	X	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	38	X	B	X	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	X	X	X	X	39	X	5	X	X	X	X	4	X	X	X	3	X	X	X	1	X	X	X	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	41	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	42	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	43	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	44	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	45	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	46	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	49	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	50	X	1	X	X	X	X	2	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	51	X	A	X	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X	X	52	X	2	X	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	53	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Bruto proefveld	1	Proefveldnummer	< 11 meter >	A	Herhaling			< 1,75 m >	X	Netto proefveld	2	Behandelingscode	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11	X	16	X	X	X	X	17	X	X	X	X	18	X	X	X	19	X	X	X	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12	X	D	X	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	D	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	X	4	X	X	X	X	2	X	X	X	3	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24	X	11	X	X	X	X	12	X	X	X	13	X	X	X	14	X	X	X	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	X	C	X	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	C	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26	X	2	X	X	X	X	1	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
37	X	6	X	X	X	X	7	X	X	X	8	X	X	X	9	X	X	X	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
38	X	B	X	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	B	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
39	X	5	X	X	X	X	4	X	X	X	3	X	X	X	1	X	X	X	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
41	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
42	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
43	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
44	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
45	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
46	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
48	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
49	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
50	X	1	X	X	X	X	2	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
51	X	A	X	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
52	X	2	X	X	X	X	5	X	X	X	1	X	X	X	3	X	X	X	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
53	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
X	Bruto proefveld	1	Proefveldnummer	< 11 meter >																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
A	Herhaling			< 1,75 m >																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
X	Netto proefveld	2	Behandelingscode																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

*Prunus laurocerasus*

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF



## 2.2 Proefverloop

### 2.2.1 Afwijking van proefplan / voorstel

### 2.2.2 Behandelingsdata en omstandigheden

Datum	5-6-2015	15-6-2015	25-6-2015	2-7-2015	14-7-2015	24-7-2015	5-8-2015	20-8-2015	1-9-2015	9-9-2015	21-9-2015
Tijd	9:00	13:00	11:00	8:00	12:00	9:00	9:00	9:00	14:00	12:00	14:00
Gewastoeestand	Droog	Droog	Droog	Droog	Nat	Droog	Vochtig	Vochtig	Nat	Droog	Droog
Temp. (°C)	20,2	15,7	20,5	22,7	18,8	17,1	18,4	17	18,2	17,7	17,6
RV (%)	74	55	61	87	90	80	69	88	78	78	68
WR	OZO	NO	ZW	ZZO	WNW	ONO	OZO	O	NW	NO	Z
WS	0,5	2	1,9	0,4	1,5	0,5	1,8	0,6	3,7	2,6	3,2
Weer & %bewolking	50	30	30	0	100	80	50	30	100	20	60
Neerslag < 2 uur na toepassing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hicure (250)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)
Serenade +/-	O (*2)		O (*1)		O (*1)		O (*1)		O (*1)		O (*1)
Luna privilege		O (*1)		O (*1)		O (*1)		O (*1)		O (*2)	
Hicure (250)	O (*1)	O (*1)			O (*1)		O (*1)				
Hicure (125)			(*4)	O (*1)		O (*1)		O (*1)	O (*1)	O (*1)	O (*1)
A13703G									O (*1)	O (*1)	O (*1)
A16609M			O (*1)	O (*1)		O (*1)		O (*1)			
CODE	O (*3)			O (*3)			O (*3)				O (*3)

Tabel 2.3: Spuitschema en behandelingsdata.

(\*1) Toepassing op basis van QMS® Boomteelt

(\*2) Toepassing op basis van gewaswaarneming

(\*3) Kalenderbespuiting met één week interval

(\*4) Per abuis Hicure niet toegevoegd.

## 2.3 Waarnemingen







### 2.3.1 Continue

- Klimaat (Temperatuur / RV / instraling, Windrichting, -snelheid)
- QMS® / infectiedruk Echte meeldauw

### 2.3.2 Periodiek

- Effectiviteit

Ongeveer elke drie weken vanaf het moment van infectie. Gewaswaarnemingen aan 10 willekeurige bladen bovenin het gewas van de 10 netto meetplanten. Onderstaande klassenindeling wordt gehanteerd.

<i>Prunus</i>						
Bedekkinggraad	0%	0-5%	5-10%	10-25%	25-50%	>50%
Schaal	1	2	3	4	5	6

- Fytotox  
Gewasreactie (verbranding) of anderszits schade als gevolg van de bespuiting in

- Residue  
Middel / product dat zichtbaar op het blad achterblijft.

- Hagelschot / necrose  
Afsterving van het blad / bladval in % van een individueel proefveldje

- Gewasstand  
De gewasstand is een algemene beoordeling van een individueel proefveldje naar maatstaven van de praktijk.

Klasse	Omschrijving
10	Uitmuntend
9	Zeer goed
8	Goed
7	Vrij goed / redelijk
6	Redelijk tot matig
5	Onbevredigend / net niet voldoende
4	Onaanvaardbaar
3	Slecht
2	Zeer slecht
1	Nauwelijks tot geen gewas meer over

Tabel 2.4: Classificering gewasstand.

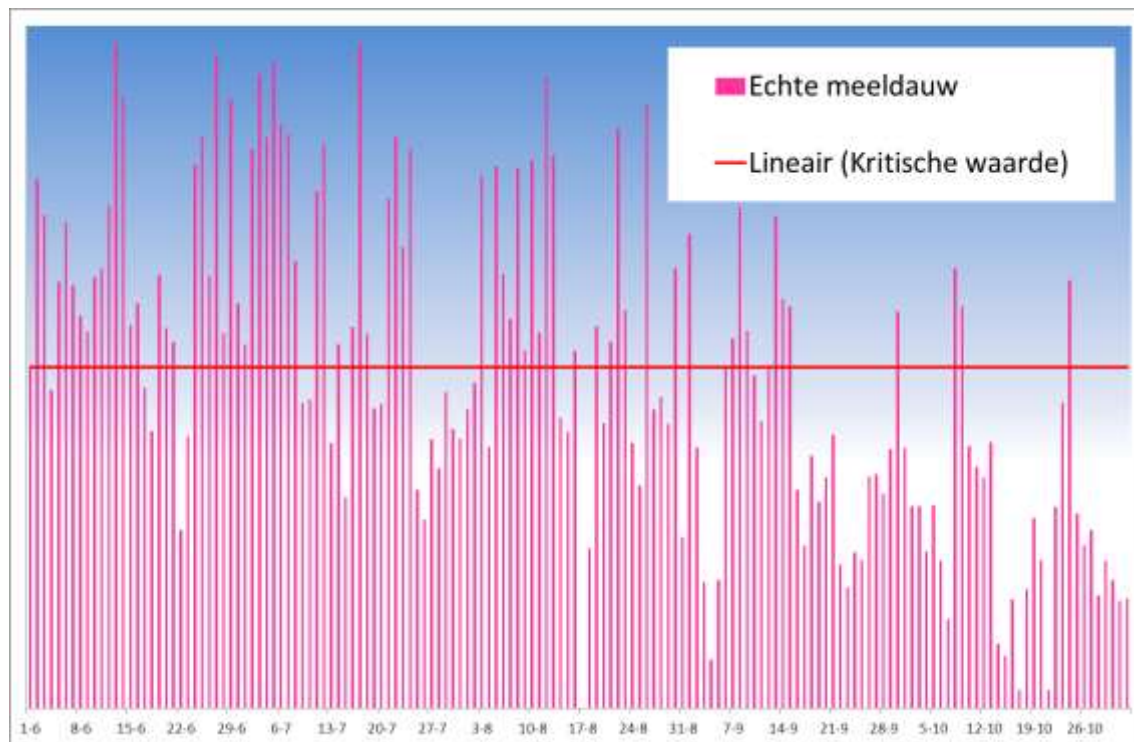


## 3 Resultaten

### 3.1 Teeltomstandigheden en QMS® Boomteelt infectiedruk

#### 3.1.1 Infectiedruk tijdens de proef

De infectiedruk is relatief hoog geweest in de periode juni tot en met augustus. Begin juli is de eerste aantasting van echte meeldauw vastgesteld op het proefveld. In de periode na september was de druk van meeldauw op het proefveld nog voldoende hoog voor het infecteren van het gewas.



Grafiek 1: De infectiedruk van echte meeldauw op basis van QMS® boomteelt in de periode van 1 juni tot 1 november 2015.

### *Prunus laurocerasus*

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF

#### 3.1.2 Residue en fytotox

De teelt van *Prunus* is conform praktijksituatie uitgevoerd. Er is ruim voldoende groei gerealiseerd. Bij de referentie en het object van Syngenta zijn geen gewasreacties als gevolg van de bespuitingen vastgesteld. Bij het object van Bayer, waar met Serenade en Luna Privilege is gespoten, lijkt een kleine groeiachterstand te zijn ontstaan tijdens het seizoen. Het is niet duidelijk of dit het gevolg is van meeldauwaantasting, of groeiremming als gevolg van een middel.



Figuur 3: Iets kleinere takken. Ter illustratie een rode lijn over het proefveldje van Bayer.

Product CODE geeft residu. Dit is een paar dagen tot een week zichtbaar, afhankelijk van de weersomstandigheden. Na enkele mm neerslag spoelt het van het blad.

Er is na toepassing van het product ook gewasschade ontstaan. Het is te omschrijven als kleine 'brandplekjes' die bruin kleuren en vrij snel uit het blad vallen. De structuur / verdeling van de brandplekjes komen overeen met het spuitbeeld / residu op het blad.



Figuur 4: Residu 1 week na de bespuiting met product CODE



Figuur 5: 19 dagen na de bespuiting is brandschade waarneembaar.



Figuur 6: Achterzijde blad.

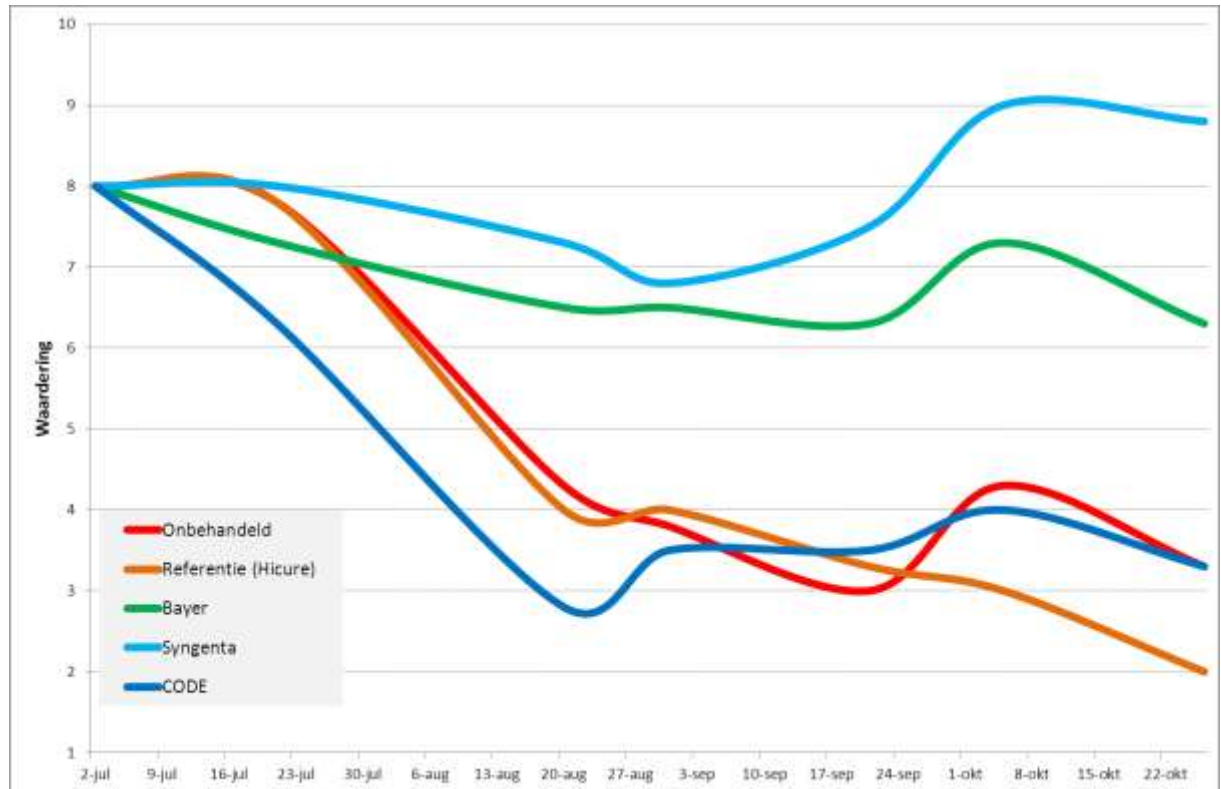
#### 3.1.3 Gewasstand

De gewasstand is voornamelijk gebaseerd op de aanwezigheid van meeldauw en ontwikkeling van het blad. Bij de objecten van Bayer en Syngenta is de stand (ruim) voldoende. Iets meer aanwezigheid van meeldauw en groeiremming zorgt dat de stand bij het object van Bayer iets lager uitvalt. Bij de overige objecten zorgt de aanwezigheid van meeldauw en spuitschade voor een lage waardering.

*Prunus laurocerasus*

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF



Grafiek 2: Gewasstand in de periode juli tot en met oktober.



Figuur 7: De gevolgen van echte meeldauw zijn duidelijk zichtbaar aan het eind van de proef in oktober.

## 3.2 Infectie van echte meeldauw

### 3.2.1 Frequentie van de aantasting

De frequentie van de aantasting is een weergave van het aantal aangetaste groeischeuten. De eerste duidelijke aantasting van echte meeldauw is waargenomen op 21 juli. In de weken daarna is het snel gegaan met de ontwikkeling van meeldauw op het proefveld en zijn alle toppen aangetast op 31 augustus. De inzet van fungiciden heeft dat bij de objecten van Bayer en Syngenta teruggedrongen in september en oktober.

Op 5 oktober, ongeveer twee weken na de laatste toepassing, was er nieuwe ontwikkeling van echte meeldauw bij het object van Bayer. Op veel nieuwe ontwikkelde bladen waren plekjes echte meeldauw zichtbaar. Bij het object van Syngenta, dat op 21 september nog met A13703 is behandeld, was geen nieuwe meeldauw te zien.

Op 26 oktober was ook bij de planten van Syngenta nieuwe ontwikkeling van echte meeldauw vastgesteld. Bij de planten van Bayer was toen elk blad weer aangetast.

Object / datum	2-7	21-7	20-8	31-8	21-9	5-10	26-10
Onbehandeld	0 a	4 ab	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
Referentie (Hicure)	0 a	9 a	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a
Bayer	0 a	0 b	100 a	100 a	45 b	87 b	100 a
Syngenta	0 a	0 b	78 a	100 a	23 b	1 c	33 b
CODE	3 a	0 b	100 a	100 a	100 a	100 a	100 a

Tabel 3.1: De frequentie van de aantasting in deze tabel geeft aan hoeveel procent van de toppen / groeipunten aangetast is met echte meeldauw. De letters (a,b,c) achter de waarden geven significantie met een betrouwbaarheid van 95% aan.



Figuur 8: Bij de onbehandelde planten was het gevolg van echte meeldauw goed zichtbaar op 5 oktober. Het blad sterft pleksgewijs af.



Figuur 9: Bij het object CODE is echte meeldauw aanwezig op elk blad, maar de aantasting is minder intensief dan bij de referentie en onbehandelde planten op 5 oktober.

### 3.2.2 Intensiteit van echte meeldauw

De intensiteit van de meeldauw is uitgedrukt als gemiddeld percentage bedekking met meeldauw per waargenomen blad. De ernst van de aantasting is vooral bij de onbehandelde planten zichtbaar als het veroorzaken van een gedrongen, misvormde groei. Bij de referentie en het product onder code verschilt de intensiteit niet van de

## *Prunus laurocerasus*

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF

onbehandelde planten. De bespuitingen met Hicure hebben de ontwikkeling van meeldauw niet kunnen remmen bij de referentie.

Alleen bij de objecten van Bayer en Syngenta is de strategie ter onderdrukking van meeldauw efficiënt. Bij het object van Bayer zijn vijf bespuitingen met fungiciden (Meeldauw Privilege) uitgevoerd. Bij het object van Syngenta zijn zeven bespuitingen met fungiciden uitgevoerd om de meeldauw te onderdrukken. Bij de objecten van Bayer en Syngenta is wel meeldauw zichtbaar op de onderzijde van het blad, maar dat blad ontwikkelt wel goed.

Bij het product onder CODE is uiteindelijk op 5 en 26 oktober minder meeldauw zichtbaar dan bij het onbehandelde object en de referentie.

Object / datum	2-7	21-7	20-8	31-8	21-9	5-10	26-10
Onbehandeld	0 a	1 a	67 a	58 a	71 a	56 ab	77 a
Referentie (Hicure)	0 a	3 a	96 a	59 a	84 a	78 a	87 a
Bayer	0 a	0 a	14 b	14 b	4 b	4 c	8 c
Syngenta	0 a	0 a	15 b	15 b	1 b	0 d	2 d
CODE	0 a	0 a	64 a	56 a	76 a	38 b	51 b

Tabel 3.2: De intensiteit van de aantasting geeft aan in welke mate de aangetaste bladen bedekt zijn met echte meeldauw. De letters (a,b,c) achter de waarden geven significantie met een betrouwbaarheid van 95% aan.



Figuur 10: Onbehandeld op 31 augustus.



Figuur 11: Goed ontwikkeld blad met aan de onderzijde plekjes meeldauw bij het object van Syngenta op 31 augustus.



Figuur 12: Bij de planten van Bayer is ook meeldauw zichtbaar, maar het blad ontwikkeld goed op 31 augustus.



Figuur 13: Aantasting van meeldauw op 26 oktober bij het object van Bayer.



Figuur 14: Aantasting van echte meeldauw op 26 oktober bij het object van Syngenta.

## 4 Discussie

Het onderzoek richtte zich primair op de ontwikkeling van echte meeldauw. Als secundaire waarneming is er specifiek gelet op het ontstaan van bladvlekken, veroorzaakt door schimmels of bacteriën. De ontwikkeling van meeldauw was in deze proef zeer dominant, waardoor er geen aantasting van bladvlekken is waargenomen. De meerwaarde van de producten Hicure, Serenade en CODE tegen bladvlekken is niet goed bekeken. De conclusies uit het onderzoek richten zich daarom alleen op de bestrijding van echte meeldauw.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

- Hicure is niet effectief tegen echte meeldauw.

Hicure in een dosering van 250 ml / 100l. heeft in deze proef geen effect op het voorkomen van aantasting met echte meeldauw. Op basis van deze resultaten kan ook niet gesteld worden dat de toevoeging van Hicure 125 ml / 100l. effect heeft op de effectiviteit als toevoeging aan een fungicide. Wellicht was zonder Hicure hetzelfde resultaat behaald.

- Luna Privilege heeft een goed effect op echte meeldauw.

De toegevoegde waarde van Serenade is in dit onderzoek ook niet bewezen omdat de toepassing niet als enkele toepassing is opgenomen.

- De combinatie van A16609 en A13703 in een spuitschema hebben een goed effect tegen echte meeldauw.

De toevoeging van Hicure aan A16609 en A13703 om de efficiëntie te vergroten, is in dit onderzoek niet bewezen omdat de experimentele middelen niet solo in het schema zaten.

- Product A13703 heeft een langere duurwerking dan Luna Privilege.

Twee weken na de laatste bespuiting is bij het object van Bayer nieuwe meeldauw gezien. Bij het object van Syngenta duurde dat nog twee weken langer voordat de symptomen verschenen.

- CODE heeft een licht onderdrukkende werking op echte meeldauw maar geeft wel kans op gewasschade.

Niet na elke toepassing van CODE is gewasschade vastgesteld. Deze resultaten geven geen inzicht onder welke omstandigheden specifiek de kans op schade het grootst is. Dit kan liggen aan de weersomstandigheden, gewasontwikkeling en aanwezigheid van echte meeldauw in het gewas.

## Bijlage 1: QMS® Boomteelt.



Met QMS® Boomteelt is het mogelijk diverse teeltvragen specifiek voor uw bedrijf te beantwoorden. Weerstations op de kwekerij meten de klimaatomstandigheden in het gewas. Door de metingen te combineren met onderzoek en praktijkgegevens heeft DLV Plant waarschuwingsmodellen ontwikkeld voor een groot aantal ziekten en plagen.

### **Waarschuwingsmodellen**

De waarschuwingsmodellen voorspellen op basis van klimaatmetingen in het gewas wanneer bepaalde plagen actief worden. Ook geven de modellen een beeld van de infectiedruk van schimmelziekten als echte meeldauw, valse meeldauw, *Cylindrocladium*, etc. Door de modellen van QMS te raadplegen op uw computer weet u tijdig wanneer moet worden ingegrepen.

Voor meer informatie zie: <http://www.dlvplant.nl/nl/content/boomteelt-qms.html>

# Bijlage 1: Statistiek

## Samenvatting meetgegevens

### Gemiddelden frequentie

Pest Type	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	
Pest Code	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	
Pest Scientific Name	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	
Pest Name	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	
Part Rated	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	
Rating Date	2-7-2015	21-7-2015	20-8-2015	31-8-2015	21-9-2015	5-10-2015	26-10-2015	
Rating Type	FREQUE	FREQUE	FREQUE	FREQUE	FREQUE	FREQUE	FREQUE	
Rating Unit	%	%	%	%	%	%	%	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	
ARM Action Codes		AL				AA		
Trt	Treatment							
No.	Name	1	7	13	19	25	31	37
1	Untreated Check	0,0 a	3,6 ab	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a
2	Hicure	0,0 a	8,6 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a
3	Bayer	0,0 a	0,0 b	100,0 a	100,0 a	45,0 b	87,1 b	100,0 a
4	Syngenta	0,0 a	0,0 b	77,5 a	100,0 a	22,5 b	0,6 c	32,5 b
5	CODE	2,5 a	0,0 b	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a
LSD P=.05		3,45	0,75t	18,12	0,00	31,58	18,71t	11,77
Standard Deviation		2,24	0,49t	11,76	0,00	20,49	12,15t	7,64
CV		447,21	148,19t	12,32	0,0	27,88	17,68t	8,83
Bartlett's X2		0,0	0,008	0,0	0,0	1,296	2,408	0,0
P(Bartlett's X2)		.	0,927	.	.	0,255	0,121	.
Skewness		4,4721*	1,5795*	-2,9605*	.	-0,9673	-1,2885*	-1,86*
Kurtosis		20,0*	1,1142	7,695*	.	-0,7669	-0,0503	2,0749*
Replicate F		1,000	1,107	1,000	0,000	1,060	0,621	1,000
Replicate Prob(F)		0,4262	0,3842	0,4262	1,0000	0,4024	0,6145	0,4262
Treatment F		1,000	3,630	2,928	0,000	13,143	37,072	62,486
Treatment Prob(F)		0,4449	0,0368	0,0666	1,0000	0,0002	0,0001	0,0001



**Prunus laurocerasus**

Aanpak van echte meeldauw en hagelchot

20151211 DEF



**Gemiddelden intensiteit**

Pest Type	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	D Disease	
Pest Code	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	SPHRSP	
Pest Scientific Name	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	
Pest Name	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	Sphaerotheca s>	
Part Rated	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	LEAF P	
Rating Date	2-7-2015	21-7-2015	20-8-2015	31-8-2015	21-9-2015	5-10-2015	26-10-2015	
Rating Type	INTENS	INTENS	INTENS	INTENS	INTENS	INTENS	INTENS	
Rating Unit	%	%	%	%	%	%	%	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	
ARM Action Codes				AL		AL	AL	
Trt	Treatment							
No.	Name	2	8	14	20	26	32	38
1	Untreated Check	0,00 a	0,88 a	67,13 a	57,83 a	71,00 a	55,53 ab	77,43 a
2	Hicure	0,00 a	2,50 a	96,25 a	58,50 a	83,75 a	77,60 a	87,05 a
3	Bayer	0,00 a	0,00 a	13,50 b	14,21 b	3,88 b	4,31 c	8,08 c
4	Syngenta	0,00 a	0,00 a	14,88 b	14,98 b	1,13 b	0,11 d	1,50 d
5	CODE	0,13 a	0,00 a	63,88 a	56,27 a	76,25 a	37,86 b	50,96 b
LSD P=.05		0,172	3,237	46,258	0,307t	20,790	0,255t	0,169t
Standard Deviation		0,112	2,101	30,022	0,199t	13,493	0,165t	0,110t
CV		447,21	311,2	58,72	12,94t	28,59	13,75t	7,95t
Bartlett's X2		0,0	3,0	14,152	2,415	25,561	1,646	3,835
P(Bartlett's X2)		.	0,083	0,007*	0,66	0,001*	0,801	0,429
Skew ness		4,4721*	3,8405*	0,2543	-0,1374	-0,1794	-0,6103	-0,6453
Kurtosis		20,0*	15,3822*	-1,9069	-1,3702	-1,9544	-1,2346	-1,1905
Replicate F		1,000	0,736	0,164	0,371	1,516	0,749	3,652
Replicate Prob(F)		0,4262	0,5507	0,9182	0,7753	0,2607	0,5438	0,0444
Treatment F		1,000	1,074	5,752	10,017	37,052	91,652	152,061
Treatment Prob(F)		0,4449	0,4118	0,0080	0,0008	0,0001	0,0001	0,0001

**Prunus laurocerasus**

Aanpak van echte meeldauw en hagelchot

20151211 DEF



**Gewasstand**

Pest Type								
Pest Code								
Pest Scientific Name								
Pest Name								
Part Rated	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -	PLAQUA -
Rating Date	2-7-2015	21-7-2015	20-8-2015	31-8-2015	21-9-2015	5-10-2015	26-10-2015	
Rating Type	CROPST	CROPST	CROPST	CROPST	CROPST	CROPST	CROPST	CROPST
Rating Unit	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10	1-10
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	1
ARM Action Codes								
Trt	Treatment							
No.	Name	3	9	15	21	27	33	39
1	Untreated Check	8,0 a	7,8 ab	4,3 b	3,8 b	3,0 c	4,3 c	3,3 c
2	Hicure	8,0 a	7,8 ab	4,0 bc	4,0 b	3,3 c	3,0 c	2,0 c
3	Bayer	8,0 a	7,3 b	6,5 a	6,5 a	6,3 b	7,3 b	6,3 b
4	Syngenta	8,0 a	8,0 a	7,3 a	6,8 a	7,5 a	9,0 a	8,8 a
5	CODE	8,0 a	6,3 c	2,8 c	3,5 b	3,5 c	4,0 c	3,3 c
LSD P=.05		0,00	0,66	1,45	1,65	1,20	1,67	1,29
Standard Deviation		0,00	0,43	0,94	1,07	0,78	1,08	0,84
CV		0,0	5,79	19,08	21,81	16,59	19,71	17,8
Bartlett's X2		0,0	0,0	2,191	2,015	1,88	4,257	2,163
P(Bartlett's X2)		.	.	0,534	0,733	0,758	0,235	0,706
Skew ness		.	-0,8515	0,3982	0,1715	0,3285	0,1007	0,4816
Kurtosis		.	-0,6094	-1,0083	-1,4407	-1,3527	-1,3326	-1,0674
Replicate F		0,000	1,455	0,206	0,526	1,205	0,965	0,286
Replicate Prob(F)		1,0000	0,2761	0,8905	0,6730	0,3497	0,4411	0,8348
Treatment F		0,000	10,636	15,617	8,825	27,411	21,596	43,286
Treatment Prob(F)		1,0000	0,0006	0,0001	0,0015	0,0001	0,0001	0,0001

**Prunus laurocerasus**

Aanpak van echte meeldauw en hagelschot

20151211 DEF



**Residue, fyto tox en hagelschot / necrose**

Pest Type																						
Pest Code																						
Pest Scientific Name																						
Pest Name																						
Part Rated	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	LEARES -	LEAF -	LEAF -	
Rating Date	2-7-2015	2-7-2015	2-7-2015	21-7-2015	21-7-2015	21-7-2015	20-8-2015	20-8-2015	20-8-2015	31-8-2015	31-8-2015	31-8-2015	21-9-2015	21-9-2015	21-9-2015	21-9-2015	5-10-2015	5-10-2015	5-10-2015	5-10-2015	6-10-2015	6-10-2015
Rating Type	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	RESIDU	PHYNEC	DEFOLI	
Rating Unit	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	%	0-100	0-100	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
ARM Action Codes																AL						AL
Trt Treatment																						
No. Name	4	5	6	10	11	12	16	17	18	22	23	24	28	29	30	34	35	36	40	41	42	
1 Untreated Check	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,8 b	3,3 a	0,0 a	0,0 b	11,9 a	0,0 a	0,0 a	22,5 a	0,0 a	0,0 a	32,5 a	
2 Hicure	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	2,9 a	0,0 a	0,0 b	6,5 a	0,0 a	0,0 a	35,0 a	0,0 a	0,0 a	47,5 a	
3 Bayer	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 c	0,0 a	0,0 a	0,0 b	
4 Syngenta	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 b	2,3 a	0,0 a	0,0 b	0,0 a	0,0 a	0,0 a	2,5 bc	0,0 a	0,0 a	0,0 b	
5 COCO	0,0 a	0,0 a	0,0 a	7,5 a	5,0 a	0,0 a	2,5 a	6,0 a	0,0 a	0,0 a	3,5 a	0,0 a	0,0 a	2,8 a	0,8 a	0,0 a	0,0 a	20,0 ab	0,0 a	0,0 a	32,5 a	
LSD P=05	0,00	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00	2,14	0,871	0,00	1,30	1,011	0,00	0,00	18,50	0,00	0,00	19,34	
Standard Deviation	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	0,00	2,24	0,00	0,00	0,00	1,39	0,571	0,00	0,85	0,651	0,00	0,00	12,01	0,00	0,00	12,55	
CV	0,0	0,0	0,0	149,07	0,0	0,0	447,21	0,0	0,0	0,0	163,58	162,721	0,0	153,92	145,81	0,0	0,0	75,04	0,0	0,0	55,78	
Bartlett's X2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,598	0,112	0,0	0,0	1,158	0,0	0,0	5,736	0,0	0,0	1,439	
P(Bartlett's X2)											0,439	0,946			0,561			0,125			0,487	
Skewness				2,1231*	1,6245*		4,4721*	1,6245*			1,7918*	1,0052			2,2035*	1,1429*			1,008			0,498
Kurtosis				2,7759*	0,6985		20,0*	0,6985			1,5921	-1,008			3,3124*	-0,5487			-0,1059			-1,1514
Replicate F	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,095	0,271	0,000	1,000	0,527	0,000	0,000	1,665	0,000	0,000	1,132	
Replicate Prob(F)	1,0000	1,0000	1,0000	0,4262	1,0000	1,0000	0,4262	1,0000	1,0000	1,0000	0,9614	0,8453	1,0000	0,4262	0,6719	1,0000	1,0000	0,2271	1,0000	1,0000	0,3751	
Treatment F	0,000	0,000	0,000	9,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	4,759	1,279	0,000	8,442	2,467	0,000	0,000	5,948	0,000	0,000	11,667	
Treatment Prob(F)	1,0000	1,0000	1,0000	0,0013	1,0000	1,0000	0,4449	1,0000	1,0000	1,0000	0,0156	0,3319	1,0000	0,0018	0,1013	1,0000	1,0000	0,0071	1,0000	1,0000	0,0004	

Means followed by same letter do not significantly differ (P=05, LSD)  
 ±Mean descriptions are reported in transformed data units, and are not de-transformed.  
 Mean comparisons performed only when AOV Treatment P(F) is significant at mean comparison OSL.

**Pest Type**  
 D, Disease, G-BYRD7, G-DisStg = Disease, such as a fungus, bacteria, or virus

**Pest Code**  
 SP#RSP, Sphaerotheca sp., = US

**Part Rated**  
 LEAF = leaf  
 PLQA = plant - quality  
 LEARES = leaf - residue  
 P = Pest is Part Rated

**Rating Type**  
 FREQUE = frequency  
 INTENS = intensity  
 CROPST = cropstand  
 RESIDU = residue  
 PHYNEC = phytotoxicity - necrosis /burn

**Rating Unit**  
 % = percent  
 1-10 = 1-10 index/scale  
 0-100 = 0-100 index/scale-percent

**ARM Action Codes**  
 AL = Automatic log transformation of X+1  
 AA = Automatic arcsine square root % transformation