



# Houdbaarheid Hydrangea

F. van Noort

© 2003 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Financier:

Productschap Tuinbouw  
Louis Pasteurlaan 6  
Postbus 280  
2700 AG Zoetermeer



Projectnummer: 41704641

**Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.**

Business Unit Glastuinbouw

Adres : Kruisbroekweg 5, 2671 KT Naaldwijk

: Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk

Tel. : 0174 - 63 67 00

Fax : 0174 - 63 68 35

E-mail : [infoglastuinbouw.ppo@wur.nl](mailto:infoglastuinbouw.ppo@wur.nl)

Internet : [www.ppo.dlo.nl](http://www.ppo.dlo.nl)

# Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING.....	4
2	MATERIAAL EN METHODEN .....	5
2.1	Proefopzet .....	5
2.2	Waarnemingen.....	5
3	RESULTATEN.....	6
3.1	Teelt .....	6
3.2	Houdbaarheid belichte planten .....	6
3.3	Houdbaarheid onbelichte planten.....	7
3.4	Uitvoer houdbaarheidsonderzoek (VBA).....	7
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIE.....	8

# 1 Inleiding

De kwaliteit van Hydrangea in de vroege trek is een onderwerp dat de telers blijft bezig houden. Met name de afzet in januari, die niet mag zonder vooraf houdbaarheidsonderzoek te doen, blijft een discussiepunt. Het daarvoor ontwikkelde protocol ziet er als volgt uit: Voor toetsing van Hydrangea ten behoeve van de aanvoer in januari dient de aanvoerder 5 dagen voor de gewenste aanvoer op de veiling 6 planten in rijpheidsstadium 3 aan te bieden bij het testcentrum of houdbaarheidsruimte van de veiling. De planten ondergaan gedurende 5 dagen een houdbaarheidsonderzoek. De planten dienen na 5 dagen minimaal te voldoen aan de kwaliteitseisen geldend voor kwaliteitsgroep B1 gespecificeerd door VBN. De gesimuleerde standaard huiskameromstandigheden waaronder dit houdbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd zijn 20°C, ±60%RV, en 12 uur licht (1000 lux) en 12 uur donker.

De onderzoeksvraag was of het mogelijk was deze toets te versnellen en/of te verbeteren om snel en betrouwbaar onderscheid te maken tussen kwalitatief goede en slechte partijen. Er werden nog twee vragen onderzocht, namelijk wat is het effect van assimilatiebelichting op de houdbaarheid en wat is het effect van een tijdelijke kastemperatuurverlaging op de houdbaarheid.

## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Proefopzet

In 2003 is door PPO een onderzoek uitgevoerd naar de bladrandenproblematiek met de cultivar 'Renate Steiniger'. In de proefopzet is rekening gehouden met een houdbaarheidsonderzoek, met daarin als extra een temperatuurverlaging van de kasttemperatuur vlak voor het afleveren van de planten.

Behandelingen

- 1<sup>e</sup> helft trek onbehandeld of hoge RV (5 wk folie dicht); 2<sup>e</sup> helft van de 'trek' een normale RV (geen folie)
- Invloed assimilatiebelichting: onbehandeld en behandeld: 18 uur bij 2500 lux (4.00 uur – 20.00 uur, <50 W lampen aan)
- Invloed wortelverwarming: onbehandeld en tafelverwarming van 22°C
- Kasttemperatuurverlaging naar 15°C van één afdeling, controleafdeling op 20°C

### 2.2 Waarnemingen

De planten zijn tijdens de houdbaarheid beoordeeld op bladrandschade, slappe bloemschermen, verdroogde bloemschermen, tijdstip 1<sup>e</sup> afgeschreven plant en gemiddelde houdbaarheid.

## 3 Resultaten

### 3.1 Teelt

De teelt werd uitgevoerd in twee afdelingen. Het onderzoek is gestart in week 48 met cultivar 'Renate Steiniger' (blauw). De kasttemperatuur is vanaf het begin op 20°C ingesteld en er werd laat gelucht (drie graden lichtverhoging). De ingesteld EC was 2,5. Er werd geen luchtbevochtiging toegepast en er werd niet geremd. Vanaf 20 januari is de temperatuur in afdeling 8 verlaagd naar 15°C (In het verslag van project 417.04321 staan uitgebreidere teeltgegevens).

De belichte planten zijn op groeisnelheid beoordeeld op 30 januari en aansluitend voor uitbloeionderzoek naar de veiling gebracht en de onbelichte planten zijn op 11 februari nog een keer beoordeeld en aansluitend naar de VBA gebracht voor uitbloeionderzoek. Bij binnenkomst zijn de planten gedompeld, ze hebben geen transportsimulatie ondergaan, maar zijn direct op schotels in de houdbaarheidsruimte gezet bij 20°C, ±60% RV en 12 uur licht (1000 lux = 14 micromol.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>) en 12 uur donker. De planten zijn de eerst week vier keer beoordeeld en daarna één keer per week.

### 3.2 Houdbaarheid belichte planten

De resultaten van de houdbaarheid van belichte planten staan in tabel 1 en 2.

*Tabel 1: De gemiddelde houdbaarheid per behandeling*

Behand.		Gemiddelde houdbaarheid (dagen)
A	Hoge Rv, temperatuurverlaging (-5°C, 10 dagen)	> 39.0 ± 4.4*
B	Hoge RV, geen temperatuurverlaging	29.7 ± 10.5
C	Lage Rv, temperatuurverlaging (-5°C, 10 dagen)	> 39.0 ± 10.8
D	Lage Rv, geen temperatuurverlaging	22.7 ± 11.4

\* spreiding rondom de gemiddelde houdbaarheid

*Tabel 2: Afschrijving eerste plant, bladrandschade na 18 dagen, aantal slappe en verdroogde bloemschermen na 18 dagen*

Behand.	Eerste plant afgeschreven	bladrandschade na 18 dagen*	Slappe bloemschermen na 18 dagen*	Verdroogde bloemschermen na 18 dagen
A	32	1.2	0.0	1.0
B	18	1.0	0.2	2.7
C	18	1.0	0.3	2.0
D	18	2.0	0.3	2.5

\* score is het gemiddelde van 6 planten waarbij geldt: 0= geen bijzonderheden, 1= eerste verschijnselen, 2= lichte mate van verschijnselen, 3= meer dan 50% van de plant heeft deze verschijnselen.

### 3.3 Houdbaarheid onbelichte planten

De resultaten van de houdbaarheid van belichte planten staan in tabel 3 en 4.

Tabel 3: De gemiddelde houdbaarheid per behandeling

Behand.		Gemiddelde houdbaarheid (dagen)
E	Hoge Rv, temperatuurverlaging (-5°C, 22 dagen)	> 49,0
F	Hoge RV, geen temperatuurverlaging	> 49,0
G	Lage Rv, temperatuurverlaging (-5°C, 22 dagen)	> 47,8
H	Lage Rv, geen temperatuurverlaging	> 49,0

\* spreiding rondom de gemiddelde houdbaarheid

Tabel 4: Afschrijving eerste plant, bladrandschade na 18 dagen, aantal slappe en verdroogde bloemschermen na 18 dagen

Behand.	Eerste plant afgeschreven	bladrandschade na 18 dagen*	Slappe bloemschermen na 18 dagen*	Verdroogde bloemschermen na 18 dagen
E	-	1.2	0.0	0.2
F	-	1.0	0.0	0.0
G	42	1.7	0.3	0.0
H	-	1.2	0.0	0.0

\* score is het gemiddelde van 6 planten waarbij geldt: 0= geen bijzonderheden, 1= eerste verschijnselen, 2= lichte mate van verschijnselen, 3= meer dan 50% van de plant heeft deze verschijnselen.

### 3.4 Uitvoer houdbaarheidsonderzoek (VBA)

Behandelingen

- Controle
- Controle geen water geven
- Cel (15 graden) geen water geven
- Cel (25 graden) geen water geven

De resultaten van deze behandelingen hebben geen reden opgeleverd om de werkwijze van de toets zoals tot nu toe uitgevoerd aan te passen m.a.w. eventuele verschillen werden met deze methode niet binnen zes dagen duidelijk.

## 4 Discussie en conclusie

Uit deze resultaten zijn een aantal conclusies te trekken. Hoewel de houdbaarheid van belichte planten in het algemeen goed was, zijn de onbelichte planten langer houdbaar en zijn er minder problemen met slappe en verdroogde bloemschermen. Temperatuurverlaging gaf een houdbaarheidsverlenging bij belichte planten van minimaal negen dagen. Bij onbelichte planten waren er na 49 dagen geen houdbaarheidsverschillen. Planten geteeld bij een hoge luchtvochtigheid hadden iets minder last van bladrandjes in de uitbloeifase.