

Vroege bloemverdroging bij narcis cultivar Bridal Crown

Voortgezet diagnostisch onderzoek 2012

Peter Vink, Peter Vreeburg en Paul van Leeuwen

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving,
onderdeel van Wageningen UR
Business Unit Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit
PPO nr 32 341021 95, PT nr 13891-13
juni 2013

© 2013 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, 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.

De bloembollensector investeert in dit project via het  **Productschap Tuinbouw**

Projectnummer: 13891-13

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Cluster Bollen, bomen en fruit

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen

Tel. : 0317 - 47 83 00

Fax : 0317 - 47 83 01

E-mail : infobollen.ppo@wur.nl

Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	7
2 Uitvoering van het onderzoek	7
3 Resultaten	9
4 Conclusies	9

Samenvatting

In de zomer van 2011 bleek dat in een aanzienlijk aantal partijen narcisbollen van cultivar Bridal Crown sprake was van vroege bloemverdroging. Daarbij was na de oogst van de bollen sprake van een ver ontwikkelde spruit met deels of volledig verdroogde bloemknoppen. Uitwendig zagen de bollen er steeds volkomen normaal en gezond uit waardoor het zowel voor de teelt als de handel lastig tot onmogelijk was om de gezondheid en gebruikswaarde van de partijen goed vast te stellen. Als eenmaal vroege bloemverdroging bij de handel was vastgesteld dan werd de partij meestal terug gestuurd naar de teler om als plantgoed te kunnen worden opgeplant.

Bij narcissen is vroege bloemverdroging echter een zeer uitzonderlijk fenomeen waarvan de oorzaak tot nu toe onbekend is. Omdat het soms om aanzienlijke percentages vroege bloemverdroging ging is op verzoek van zowel telers als bloembollenhandelaren geprobeerd om de oorzaak te achterhalen. Daartoe zijn van zowel partijen Bridal Crown met en zonder vroege bloemverdroging verschillende partijgegevens verzameld bij diverse bloembollentelers en met elkaar vergeleken. Ook zijn weerkaarten met temperatuur- en neerslaggegevens van het KNMI opgevraagd en beoordeeld.

Het bleek uit de verzamelde gegevens van diverse telers van Bridal Crown, en uit de weerkaarten van het KNMI, dat bij zowel de partijen met als zonder vroege bloemverdroging sprake was geweest van droge en warme omstandigheden in het voorjaar van 2011. Dus warmte en droogte konden niet de enige oorzaak zijn van de vroege bloemverdroging. Narcisbollen van Bridal Crown worden bovendien normaliter langdurig warm en droog bewaard zonder dat problemen met verdroogde bloemen in de bol ontstaan.

Wel werd duidelijk dat sommige telers van partijen met vroege bloemverdroging hun bollen wat minder diep hadden geplant dan gemiddeld, waardoor een zekere invloed van een hogere bodemtemperatuur de ontwikkeling (in de grond) van de bloemknoppen in de bol kan hebben beïnvloed. Bij narcis vindt de bloemaanleg vanaf mei plaats en is bij rooien veelal al voltooid. Ook bleek dat in de maanden juli en augustus 2011 sprake was geweest van uitzonderlijk veel regenval waardoor percelen met bloembollen soms blank moeten hebben gestaan of op zijn zachts gezegd erg nat zijn geweest. Metname in het teeltgebied in Noord Holland, waar de meeste problemen met vroege bloemverdroging waren vastgesteld, is sprake geweest van extreme nattigheid tot wel 116 mm neerslag meer dan normaal, met half juli meer dan 50mm op één dag.

Zonder 100% bewijs in handen te hebben bestaat wel een sterk vermoeden dat hoogstwaarschijnlijk onder invloed van droogte en warmte in het voorjaar van 2011 de bloemknopontwikkeling gemiddeld verder is geweest dan normaal. Dit kan helaas niet worden gestaafd aan andere informatie omdat nog nooit systematisch de bloemontwikkeling bij Bridal Crown tijdens het teeltseizoen is gevolgd en vastgelegd. De verschijnselen van vroege bloemverdroging zijn mogelijk daarna ontstaan onder invloed van extreme regelval en uitzonderlijk natte grond in juli en augustus (de periode kort vóór het rooien) waardoor mogelijk een vorm van verstikking is opgetreden en de bloemknoppen vroeg (direct na het rooien) zijn gaan verdrogen.

Op basis van dit vermoeden is het advies aan telers van narcissen cv. Bridal Crown om de bollen voldoende diep te planten zodat warmte en droogte minder effect heeft op de bloemknopontwikkeling. Neerslag is helaas niet te sturen, maar een goede structuur van de grond en voldoende afwatering van een perceel kunnen wel helpen om te natte omstandigheden zo veel mogelijk te beperken.

1 Inleiding

In de zomer van 2011 bleek dat in een aanzienlijk aantal partijen narcisbollen van cultivar Bridal Crown sprake was van vroege bloemverdroging. Daarbij werden al snel na de oogst van de narcisbollen op doorsnee grote spruiten met gedeeltelijk of soms al volledig verdroogde bloemknoppen aangetroffen. Niet bekend is of de verdroging al voor het rooien was opgetreden. De bollen met inwendig verdroogde bloemknoppen zagen er uitwendig volkomen gaaf en gezond uit waardoor het moeilijk was om de gebruikswaarde van deze partijen vast te stellen. Partijen narcisbollen met vroege bloemverdroging hebben echter voor de broei en bloementeel geen goede gebruikswaarde en zijn alleen geschikt om als plantgoed op te planten. Daardoor was sprake van aanzienlijke economische schade in bepaalde partijen Bridal Crown en werd aan PPO gevraagd om in het bestek van het voortgezet diagnostisch onderzoek na te gaan wat de oorzaak was geweest van de verschijnselen van vroege bloemverdroging. Door middel van een inventarisatie van partijgegevens van partijen Bridal Crown met en zonder verschijnselen van vroege bloemverdroging is geprobeerd om te achterhalen welke factoren mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van vroege bloemverdroging in het teeltseizoen 2011.

2 Uitvoering van het onderzoek

Bij narcissen is vroege bloemverdroging een zeer uitzonderlijk fenomeen. Om na te gaan wat de achterliggende oorzaak van vroege bloemverdroging bij Bridal Crown was geweest is met behulp van een inventarisatie van diverse teeltgegevens geprobeerd om dit te achterhalen. Daartoe is met hulp van adviseurs een lijst samengesteld van telers die narcissen cultivar Bridal Crown in Nederland telen. Deze lijst is gebruikt om diverse telers (met en zonder problemen met vroege bloemverdroging in Bridal Crown) te benaderen met een vragenlijst over diverse teelt- en bewaargegevens. Daarbij zijn de volgende vragen gesteld:

- Behandeling/ bewaring plantgoed in 2010
- Planttijdspit 2010
- Plantdiepte van de bollen en dikte winterdek
- Neerslag en watergift tijdens teeltseizoen te velde
- Natuurlijke regelval op het perceel
- Tijdspit opkomst, bloei, afsterving en rooien in 2011
- Vroeg of laat partij
- Groei partij (goed of slecht)
- Rijpheid/stadium op moment van rooien
- Bewaring na het rooien, temperatuur tijdens het drogen en de bewaring in 2011
- Percentage vroege bloemverdroging dat is vastgesteld

Ook zijn weerkaarten van het KNMI in De Bilt opgevraagd met lucht- en bodemtemperaturen en neerslaggegevens in 2011.

Uit de verzamelde teeltgegevens en weerkaarten is geprobeerd om verschillen te vinden tussen telers met en zonder problemen met vroege bloemverdroging in Bridal Crown.



Foto 1: Doorgesneden narcisbol van Bridal Crown met verdroogde bloemknoppen



Foto 2: Resultaat in de broeierij van vroege bloemverdroging bij Bridal Crown

3 Resultaten

Het bleek dat het respons op de vragenlijst door de diverse Bridal Crown-telers tegen viel. Uiteindelijk hebben 11 bedrijven gereageerd. Daarom is door de gewasonderzoeker narcis van PPO nog persoonlijk contact gezocht met een aantal relevante telers. Daardoor werden nog van 4 bedrijven de persoonlijk ervaringen opgetekend.

Aanvankelijk werd vermoed dat de achterliggende factoren voor de vastgestelde vroege bloemverdroging in Bridal Crown in 2011 gezocht moest worden in de uitzonderlijke weersomstandigheden van droogte en hoge temperaturen in het voorjaar van 2011. Uit alle verzamelde informatie bleek echter dat er **geen** verband was te vinden tussen partijen met en zonder vroege bloemverdroging in relatie tot de warme en droge omstandigheden in het voorjaar van 2011. Partijen Bridal Crown zonder vroege bloemverdroging waren vaak onder dezelfde omstandigheden geteeld en hadden blootgestaan aan dezelfde warme en droge omstandigheden als partijen met vroege bloemverdroging. Ook was geen enkel verband te vinden tussen wel en geen vroege bloemverdroging en de manier waarop de narcisbollen bij de diverse telers waren geteeld, gerooid en bewaard. Wel werd vastgesteld dat sommige telers van partijen met vroege bloemverdroging hun bollen wat minder diep hadden geplant dan gemiddeld, waardoor een zekere invloed van warmte en droogte de ontwikkeling van de bloemknoppen kan hebben beïnvloed.

Bij het doornemen van alle weerrapporten van het KNMI bleek dat in de maanden juli en augustus 2011 sprake was geweest van uitzonderlijk veel regenval waardoor percelen met bloembollen soms blank moeten hebben gestaan of op zijn zachts gezegd erg lang nat zijn geweest (zie de figuren 1, 2 en 3). Met name in het teeltgebied in Noord Holland, waar de meeste problemen met vroege bloemverdroging in narcissen zijn vastgesteld, was sprake geweest van veel neerslag (gemiddeld tot wel 116 mm meer dan normaal). Bij De Kooy werd op 14 juli zelfs 52 mm neerslag gemeten.

Het vermoeden bestaat dan ook dat de natte omstandigheden in juli en augustus 2011 op enigerlei wijze van invloed zijn geweest op het ontstaan van de vroege bloemverdroging in Bridal Crown. Dat de bloemknop-ontwikkeling, onder invloed van de warme en droge omstandigheden in het voorjaar van 2011, daarbij ook nog een rol heeft gespeeld is niet geheel uit te sluiten. Vervolgonderzoek zal nodig zijn om e.e.a. te kunnen bewijzen.

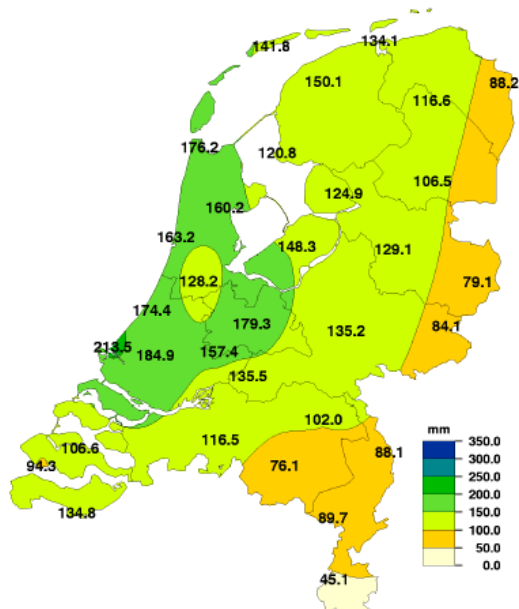
In deze rapportage zijn om privacy-redenen de namen van de diverse telers niet genoemd. Tevens zijn alle data in de weerrapporten van het KNMI ook niet opgenomen in dit verslag omdat het om hoofdlijnen gaat.

4 Conclusies

Uit een inventarisatie van teeltgegevens bij diverse telers van narcis Bridal Crown is niet duidelijk geworden wat de exacte oorzaak is geweest van vroege bloemverdroging in deze narcis in 2011.

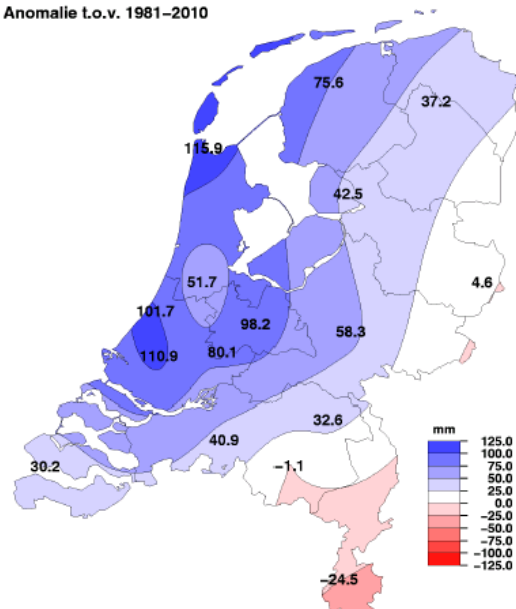
Wel is sprake geweest van extreem natte omstandigheden in juli en augustus 2011 in die gebieden waar later veel vroege bloemverdroging is vastgesteld. Het vermoeden bestaat dan ook dat de natte grond een vorm van verstikking heeft veroorzaakt waardoor de in dat jaar al ver ontwikkelde spruiten en bloemknoppen na de oogst (of mogelijk al eerder) zijn gaan verdrogen.

Maandsom neerslag, juli 2011



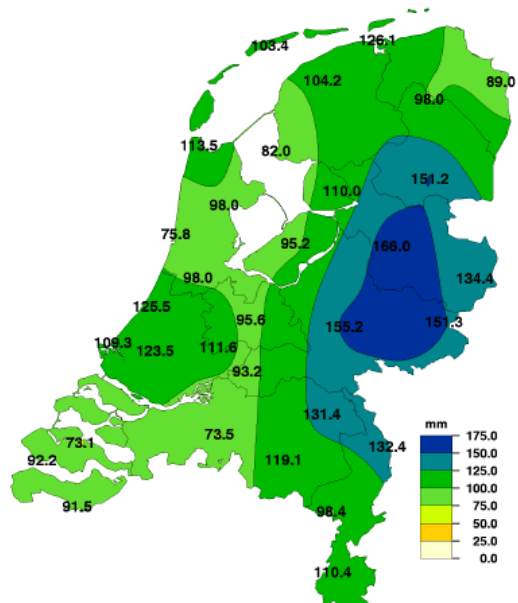
Maandsom neerslag, juli 2011

Anomalie t.o.v. 1981-2010



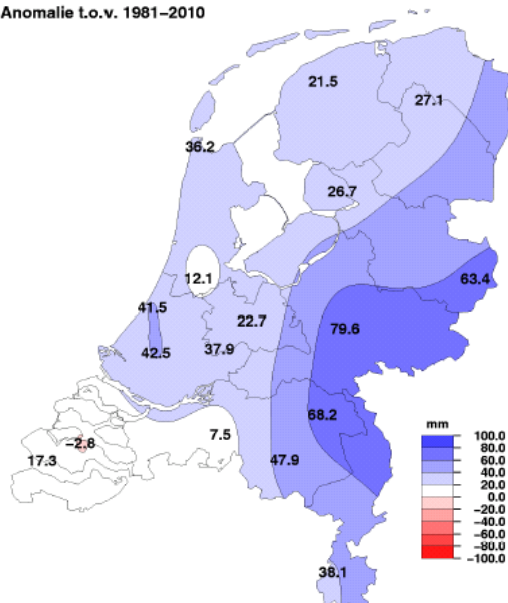
Figuur 1: Neerslag in Nederland in juli 2011 en rechts neerslag boven het gemiddelde

Maandsom neerslag, augustus 2011

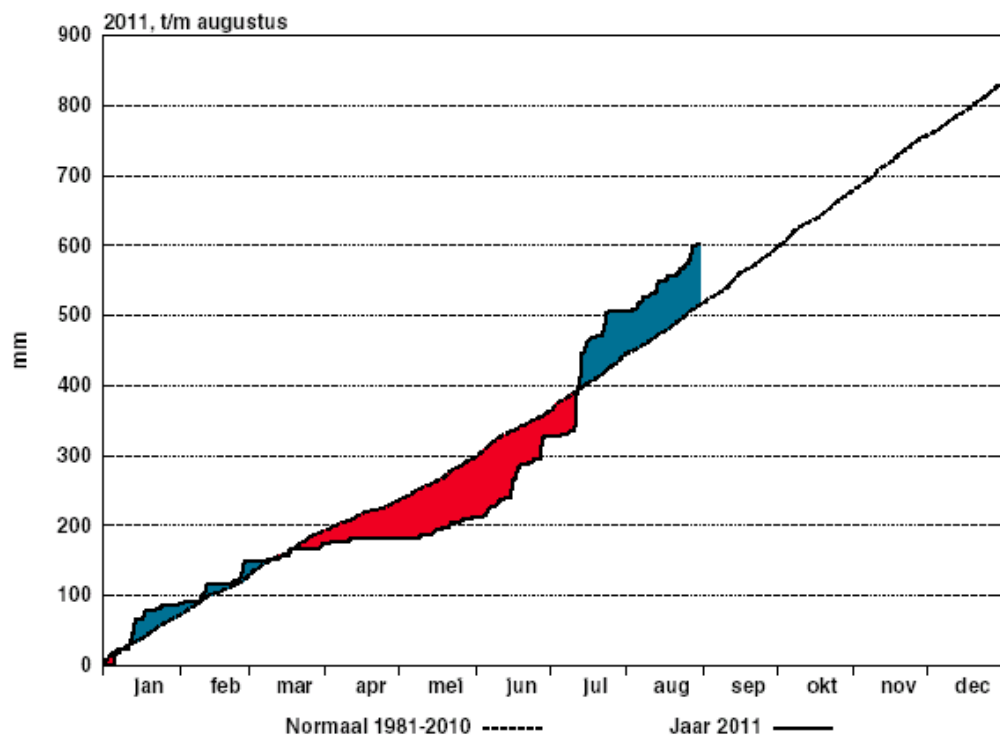


Maandsom neerslag, augustus 2011

Anomalie t.o.v. 1981-2010



Figuur 2: Neerslag in Nederland in augustus 2011 en rechts neerslag boven het gemiddelde



Figuur 3: Geaccumuleerde neerslagsom t/m augustus 2011