

# Effectieve vuurbestrijding in lelies: minder middel - minder kosten

Vuur (*Botrytis* spp.) kan tijdens de teelt van lelie en tulp problemen veroorzaken. Dit resulteert vooral in een verlies in bolopbrengst en de kwaliteit van de bol. In het teeltseizoen zetten telers vaak elke week vuurbestrijdingsmiddelen in. Vergeleken met de bestrijding van andere ziekten en plagen worden er zelfs relatief veel middelen ingezet. Dit leidt tot meer kosten en meer milieubelasting. Is het nodig om elke week ongeacht het weer de volle dosering van een combinatie van verschillende middelen over het gewas te spuiten?

Tekst: Marjan Boer, PPO Bloembollen  
Foto: Jan Brouwer

**P**PO Bloembollen doet al enige jaren onderzoek om te kijken of met minder middel toch een goede bestrijding kan worden bereikt. Ook worden alternatieve middelen getest in combinatie met gangbare vuurbestrijdingsmiddelen om te kijken of daarmee een goede vuurbestrijding te behalen is.

## SPUITEN OP BASIS VAN HET GROEISTADIUM VAN DE PLANT

Uit eerder onderzoek uit 2006 en 2007 is gebleken dat er gespoten kan worden op basis van het stadium van de plant. Dit betekent dat we starten met het spuiten van een lage dosering van een middel (12,5% van de volle dosering). De dosering loopt in 6-8 bespuitingen vervolgens op tot de 100% vlak voor de bloei. Lelies zijn voor de bloei namelijk minder gevoelig voor vuur. Bovendien groeit de plant van opkomst tot aan de bloei en is het niet nodig om op een nog niet volgroeid gewas met 100% dosering van een vuurbestrijdingsmiddel te spuiten. Het is belangrijk dat er vanaf een vast stadium van de plant wordt gestart met spuiten.

## ALTERNATIEVE MIDDELEN ZONDER MILIEUBELASTING

Uit een screeningsprogramma naar effectieve Gewasbeschermingsmiddelen van Natuurlijke Oorsprong (GNO) is een middel naar voren gekomen dat een redelijk alternatief zonder milieubelasting is voor chemische vuurbestrijdingsmiddelen. Aangezien dit middel vooral werkt tegen kiemende sporen wordt dit middel altijd op basis van een vuurwaarschuwingssysteem gespoten. Echter, dit middel is niet zo sterk en effectief onder zware vuuromstandigheden als de meeste chemische alternatieven.

We hebben dit middel daarom ook ingezet in een systeem waarbij op basis van een vuurwaarschuwingssysteem het middel wordt ingezet bij een lage infectiekans en een fungicide bij een hoge infectiekans.

## SUCCESSVOLLE RESULTATEN

Het stadiumafhankelijk spuiten voor de bloei gaf een goede vuurbestrijding en goede bolopbrengst met 21% minder middel. Het afwisselen van een GNO en een fungicide op basis van infectiekansen gaf in onderzoek een goede vuurbestrijding en goede bolopbrengst met 30% minder fungicide.

In 2009 is, net als in 2008, een veldproef in Drenthe op het proefveld van ROL uitgevoerd. In deze veldproef zijn dezelfde behandelingen als in 2008 getest in de leliecultivars 'Menorca' (vuur-gevoelig) en 'Sorbonne' (ongevoelig). Momenteel zien we geen verschil in vuuraantasting van het gewas tussen het spuiten met



Belangstellende kwekers gaven hun visie op de mogelijkheden om meer afhankelijk van het gewasstadium te spuiten

## Telers over de aanpak en resultaten

(Op 21 augustus tijdens de open middag op proefveld ROL):

'Interessant, het is misschien inderdaad niet nodig om in het begin de volle 100% te spuiten op het gewas...'

'Veel te risicovol, je gaat toch niet voor een paar tientjes je gewas in de waagschaal stellen...'

'Geeft zo'n verlaagde dosering geen risico op resistentie ontwikkeling?'

'Ik wil wel eens een stukje proberen in een gevoelige cultivar met het stadium afhankelijk spuiten'

'Het gebruik van een vuurwaarschuwingssysteem scheelt toch bijna 50%.'

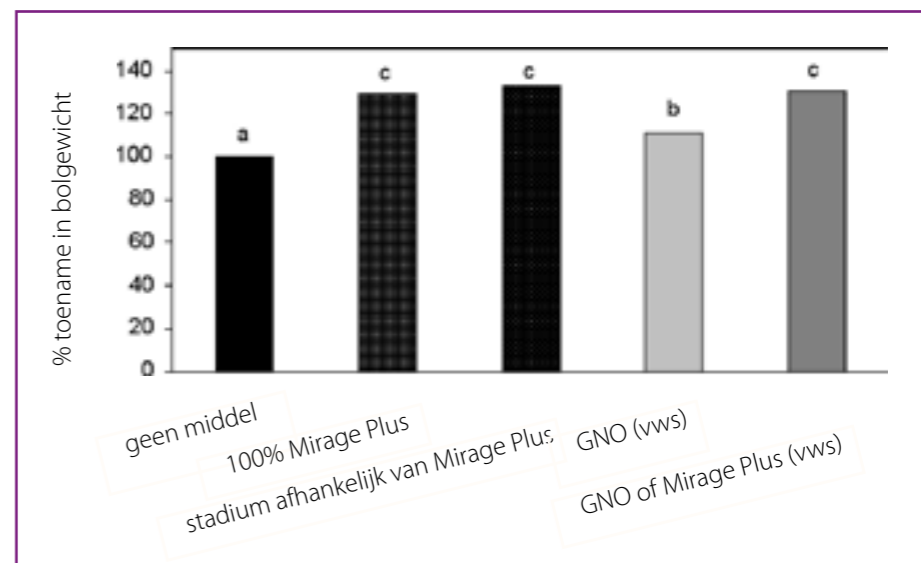
'Ik gebruik in de Oriëntals al heel weinig middel en stop binnenkort, anders staat het gewas straks veel te groen'

'Ik ben contractteler en mijn contractgever wil geen risico's in de vuurbestrijding'

In onderzoek hebben we nu vier jaar gezien dat er goede mogelijkheden zijn voor stadiumafhankelijk spuiten en de toepassing van een GNO in combinatie met een chemische bestrijding. De volgende stap is het testen van deze maatregelen in de praktijk.

## Grafiek

Percentage toename van het bolgewicht t.o.v. de onbehandeld (geen middel). Het bolgewicht (g/bol) van de onbehandelde controle is op 100% gesteld (cultivar Menorca). De behandelingen 100% Mirage Plus en stadiumafhankelijk Mirage Plus zijn wekelijks gespoten (13 x totaal, gestart op 12 juni, gewas 30 cm hoog). Stadiumafhankelijk is ook gestart op 12 juni met 2 x 12,5% van de dosering, dan 1 x met 25%, 1 x 75% en daarna met 100% van de dosering. De behandelingen GNO (vws) en GNO of Mirage Plus (vws) zijn gespoten op basis van een vuurwaarschuwingssysteem (11 x totaal). Bij de behandeling GNO bij lage infectiekans en Mirage Plus bij hoge infectiekans is 2 x met het GNO gespoten en 9 x met Mirage Plus.



de volle dosering vergeleken met het stadiumafhankelijk spuiten en het spuiten afhankelijk van de hoogte van de infectiekans. In deze laatste behandeling is 6 x gespoten met Mirage Plus (alleen hoge infectiekansen) in de gevoelige cultivar tegenover 11 in de wekelijkse bespuiting. De gewasstand van de toepassing van alleen het GNO in de gevoelige cultivar is beduidend slechter vergeleken met de andere behandelingen. In de ongevoelige cultivar is nog bijna geen vuuraantasting.

Het onderzoek wordt gefinancierd door het ministerie van LNV via het Plantgezondheidsprogramma (BO-06).

## Oproep: PPO zoekt telers voor praktijktest efficiënte vuurbestrijding in lelies

Doe mee aan een praktijkproef in 2010 samen met PPO en:

Test of met stadiumafhankelijk spuiten met minder middel vuur goed te bestrijden is. Test zelf of met het waarschuwingssysteem als hulpmiddel en eventueel een GNO met minder chemische middelen vuur goed te bestrijden is.

Over de opzet en uitvoering van de proef (keuze cultivar, grootte proefperceel, middelenkeuze) volgt nauw overleg; onderzoekers zorgen voor een goede begeleiding bij het uitvoeren van de proef.

Belangstellenden kunnen zich richten tot: Marjan de Boer, telefoon 0252-462121 of e-mail: marjan.deboer@wur.nl.