

# Beheersing van valse meeldauw in Impatiens

Jantineke Hofland-Zijlstra, Filip van Noort, Sergio de la Fuente van Bentem<sup>1</sup>, Arjan Stolte<sup>1</sup>, Monica Sanders<sup>1</sup> en Kim Weijtmans<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Syngenta Seeds B.V., Westeinde 62, Postbus 2, 1600 AA, Enkhuizen.

## Probleemstelling

De éénjarige zomerbloeiër *Impatiens walleriana* vormt een belangrijk onderdeel in het assortiment van perkgoed. Valse meeldauw zorgde echter in 2007 en in 2008 voor veel uitval. In 2009 is met moleculaire technieken onderzocht welke schimmel(s) verantwoordelijk zijn voor uitval, of deze ook vanuit de grond infectie kan veroorzaken en met welke middelen deze te bestrijden is.



Figuur 1. Symptomen van infectie met valse meeldauw op de onderkant van het blad.

## Moleculaire detectie

Met behulp van DNA technieken is vastgesteld dat de uitval veroorzaakt wordt door de Oömyceet *Plasmopara obducens*. Hier is een specifieke toets voor ontwikkeld waarmee een latente infectie in uitgangsmateriaal is op te sporen.

## Systemische infectie vanuit de grond

In biooetsen met geïnfecteerde stengels ingegraven in grond is aangetoond dat *P. obducens* niet alleen zoösporen produceert, maar ook oösporen. Deze zijn in staat om in plantmateriaal in de bodem te overleven en onder gunstige omstandigheden weer tot kieming te komen en zaailingen infecteren.



Figuur 2. *Impatiens walleriana* zaailingen 14 dagen na inzaai op schone grond (links) of grond waarin stengelmaterial met oösporen (rechts) is gemengd.

## Toetsing van middelen werkzaam tegen valse meeldauw

In een tunnel- en veldproef zijn een aantal middelen getest tegen valse meeldauw. Verlaging van het fosfaatniveau geeft meer uitval van planten, terwijl wel of geen calciumchloride geen verschil liet zien. Een curatieve toediening van Ortiva, Ridomil Gold of Fenomenal (niet toegelaten voor deze toepassing) gaf geen volledige bescherming tegen valse meeldauw en hield de infectie hooguit twee weken tegen. Ridomil Gold en Fenomenal waren het meest effectief. Planten die preventief behandeld waren met een plantversterker met kaliumfosfaat (Fy-taal) bleven drie tot vijf weken vrij van symptomen. De snelheid van infectie was afhankelijk van plantdichtheid, sporendruk en cultivar.



Figuur 3. *Impatiens* planten die behandeld waren met de plantversterker met kaliumfosfaat (0,5 en 1,0%) vertoonden vijf weken na besmetting nog geen infectie met valse meeldauw (rechts), terwijl de onbehandelde controleplanten die eveneens besmet waren sterke ziektesymptomen vertoonden, zoals groeieremming en verlies van bladeren en bloemen.

## Vervolgonderzoek in 2010

Dit jaar gaat een nieuw onderzoek beginnen om meer naar interacties tussen middelen te kijken en zo de werkingsduur tegen valse meeldauw in de consumentfase te verlengen.