



# Bladvlekken in zomerbloemen; *Phoma*

Casper Slootweg, Frank van der Helm, Peter Vink, Marjan de Boer, Pim Paternotte en Sabine Böhne.  
e-mail: [casper.slootweg@wur.nl](mailto:casper.slootweg@wur.nl)

## Het onderzoek

Onderzoek naar bladvlekken is gestart in 2007 met financiering van het Productschap Tuinbouw. PPO verzamelt bladeren met bladvlekken en probeert de ziekteverwekker te vinden.

## Infectieproef

Om zeker te zijn dat een schimmel of bacterie, die uit bladvlekken wordt gehaald, echt de oorzaak is wordt een infectieproef gedaan. Bij een infectieproef worden gezonde bladeren met schimmels en bacteriën uit de bladvlekken geïnfecteerd. Als bladvlekken ontstaan en hier dezelfde schimmel of bacterie uit te halen is, dan is dit de ziekteverwekker.

## Resultaten

Onder andere in *Delphinium* en *Campanula* is *Phoma* als de ziekteverwekker aangetoond.

Gewas	Symptomen	Gevonden schimmels	Ziekteverwekker
<i>Delphinium</i>	donkere paarsbruine bladvlekken	Cladosporium, Alternaria, Stemphylium, Phoma	Phoma sp.
<i>Campanula</i>	ronde tot ovale, donkerbruine bladvlekken	Alternaria, Phoma, Dydimella en Cladosporium	Phoma sp. en Didymella

## Ziektebeeld *Phoma* bladvlekken

Op het onderste blad ontstaan niet scherp begrensde, bruinzwarte bladvlekken. De vlekken zijn vaak omringd met licht vergelend bladweefsel. De bladvlekken komen zowel aan de bovenzijde als de onderzijde van het blad voor. Meerdere bladvlekken kunnen aaneen groeien, zodat grotere bladvlekken ontstaan. Uiteindelijk sterft een groot gedeelte van het blad af. Soms ontstaan ook zwartbruine vlekken op de stengels of zelfs bloemen. Relatief lagere temperaturen (15°C) en vochtige omstandigheden bevorderen het ontstaan van de schimmelziekte.



*Phoma* bladvlekken in *Delphinium*

## Tips voor beheersing van *Phoma*

- *Stek van gezonde moederplanten*
- *Houd voldoende ruime plantafstanden aan*
- *Giet onderdoor zodat het gewas droog blijft.*
- *Probeer natslaan en guttatie te voorkomen.*
- *Zorg dat het gewas droog de nacht ingaat*
- *Voer bedrijfshygiëne strikt door. Verwijder gewasresten, de schimmel overleeft hierop.*
- *Na aantasting *Phoma*, op hetzelfde perceel minimaal een jaar geen *Delphinium* telen.*
- *Kies voor minder gevoelige rassen*
- *Middelen op basis van Thiofanaat-methyl, Kresoxim-methyl of trifloxistrobin kunnen effectief zijn tegen *Phoma* bladvlekken. Raadpleeg voor details uw voorlichter.*

## Onderzoek 2009

Ook in 2009 loopt het onderzoek naar bladvlekken door. Kwekers kunnen nog materiaal met bladvlekken bij PPO laten onderzoeken. Neem daartoe contact op met: Casper Slootweg [casper.slootweg@wur.nl](mailto:casper.slootweg@wur.nl) 0252-462198