



Fusarium Screen voor tulp: Inzicht in de interactie – Inzicht in voorkomen

Marjan de Boer¹, Suzanne Breeuwsma¹, Roselinde Duyvesteijn¹, Theo van der Lee², Henk Jalink², Cees Waalwijk², Jan Dijksterhuis³ ¹ PPO Bloembollen, ² PRI, ³ Centraal Bureau voor Schimmelcultures

Probleem

Eén van de belangrijkste bewaarziekten in tulp is zuur, veroorzaakt door *Fusarium oxysporum* .sp. *tulipae*. Deze schimmel veroorzaakt droogrot van bollen en produceert ethyleen dat negatieve effecten heeft op de bolkwaliteit. Ondanks veel inspanning blijft zuur een groot probleem.

Onderzoek

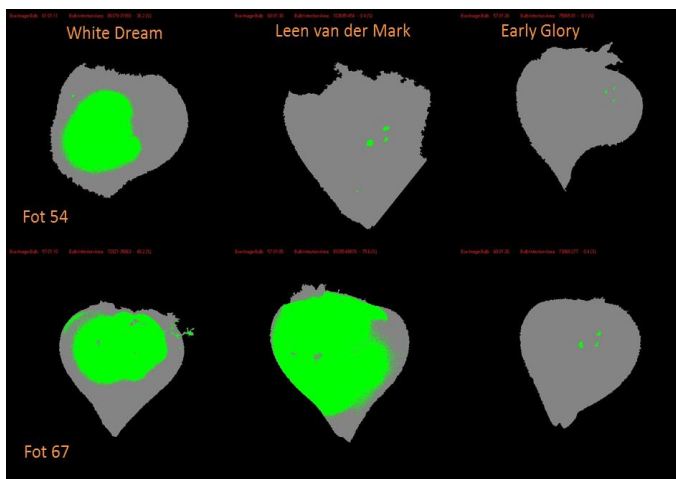
Veel adviezen om zuur te voorkomen zijn gebaseerd op het voorkomen van infecties. Voor nieuwe adviezen is beter inzicht nodig in de interactie tussen fusarium en tulp.

- Vaststellen specifieke infectieomstandigheden
- Vaststellen verschillen tussen cultivars en fusariumisolaten
- Vaststellen van de effecten van specifieke teeltomstandigheden op de fusariumgevoeligheid van de bol

Met de **Fusarium Screen Tulp** is de schimmel direct en niet destructief te volgen, na transformatie met genen die coderen voor fluorescente eiwitten. Hierdoor krijgen we meer inzicht in hoe de schimmel de tulp infecteert.



Inzetten van de Fusarium Screen



Fusarium Screen opnames van zeer gevoelige tulpencultivars (White Dream) tot weinig gevoelig (Early Glory) en verschillend agressieve isolaten (Fot54 weinig, Fot 67 zeer) . De groen ingekleurde delen van de tulpen bol zijn geven aan welk gebied door Fusarium is aangetast

Resultaten

In 2011 is de FusariumScreen verder geoptimaliseerd voor het analyseren en kwantificeren van de interactie tussen de schimmel en de tulpenbol. Hiermee werd duidelijk dat:

- Er een interactie is tussen ras en isolaat voor de gevoeligheid wat kan duiden op een fysiospecifieke resistentie in tulp
- Fusariumsporen veel trager kiemen bij resistente tulpencultivars
- Later rooien en een hogere stikstofbemesting in 2011 resulteerde in een hogere fusarium gevoeligheid van de bollen

Praktijk

Meer inzicht in de factoren waardoor de verschillen tussen isolaten en cultivars worden veroorzaakt biedt nieuwe kansen voor veredeling en bestrijding.

[Tools voor voorkomen specifieke infectieomstandigheden](#)

[Tools voor veredeling](#)