



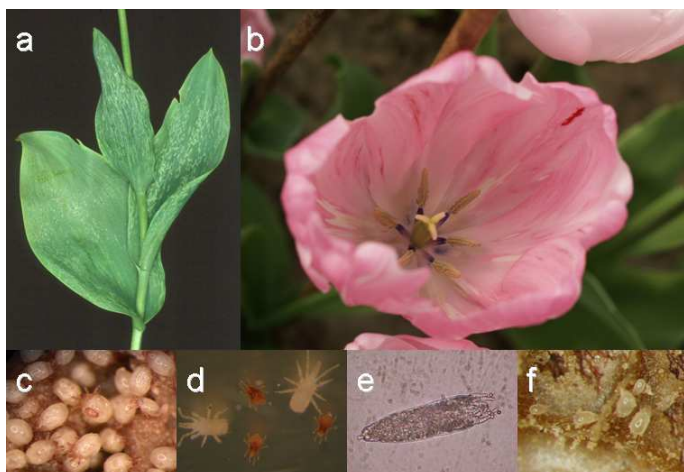
Verspreiding van Tulpenvirus X in tulp

Maarten de Kock, Martin van Dam, Ineke Stijger, Cor Conijn & Martien Geerlings (BKD)

e-mail: maarten.dekock@wur.nl

Introductie

De problemen met het tulpenvirus X (TVX) nemen de laatste tijd sterk in omvang toe. De tulpengalmijt is bekend als vector van TVX en kan dit virus tijdens de bewaring van bollen verspreiden. Nu blijkt dat op bedrijven waar een goede bestrijding van tulpengalmijt wordt uitgevoerd, toch verspreiding van TVX wordt gevonden. Door deze toename is het onduidelijk of TVX alleen tijdens de bewaring door de tulpengalmijt wordt verspreid of ook op een andere wijze.



Figuur 1. Symptomen veroorzaakt door Tulpenvirus X op blad (a.) en bloem (b.). Mijten die vaak tijdens de opslag van tulpen worden waargenomen zijn bollenmijt (c.), roofmijt (d.), stromijt (e.) en tulpengalmijt (f.).

Onderzoek bij bedrijven

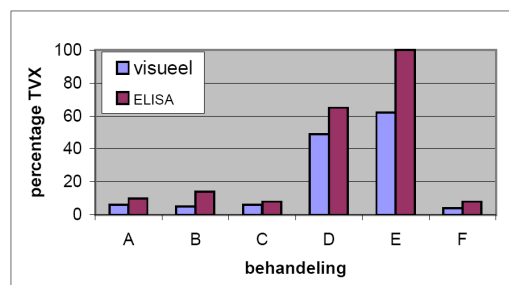
De teelt en bewaring wordt op verschillende bedrijven gevolgd waarbij er speciale aandacht is voor mogelijke virusbronnen, de mogelijke vectoren en eventuele andere mogelijkheden van verspreiding. Er is een analyse uitgevoerd op galmijten, stromijten, bollenmijten, roofmijten en trips. Bij de bedrijven is relatief veel stromijt gevonden terwijl de andere mijten door Actellic worden afgedood. Er wordt momenteel onderzocht of naast tulpengalmijt ook andere mijten TVX kunnen verspreiden.

Mechanische verspreiding

In het veld is voor de cultivars 'Pink Diamond' en 'Renown' onderzocht of virusoverdracht kan plaatsvinden tijdens het kappen van tulpen. Kappen bij nat en droog weer is onderzocht, evenals het vroeg en laat kappen, met en zonder verwonding van bladtoppen.

In de veldproef van 2006 kon duidelijk worden aangetoond dat TVX inderdaad mechanisch over te brengen is van viruszieke naar virusvrije tulpen (zie figuur 2 voor de resultaten van 'Pink Diamond'):

- Het risico is het grootst bij laat kappen;
- Bij vroeg kappen is er bijna geen risico;
- Er is geen verschil tussen kappen van een droog of nat gewas;
- Bij cultivar 'Pink Diamond' bleek TVX iets vaker symptomeloos voor te komen dan bij 'Renown'.
- Cultivar 'Pink Diamond' lijkt gevoeliger te zijn voor mechanische TVX overdracht dan 'Renown'.



Behandeling

A	vroeg kappen, geen bladpunten (droog gewas)	met virus besmet mes
B	vroeg kappen, +bladpunten (droog gewas)	met virus besmet mes
C	vroeg kappen, +bladpunten (nat gewas)	met virus besmet mes
D	laat kappen, +bladpunten (droog gewas)	met virus besmet mes
E	laat kappen, +bladpunten (nat gewas)	met virus besmet mes
F	controle	met virus-schoon mes

vroeg kappen: 4 mei 2006; laat kappen: 15 mei 2006

Figuur 2. Mechanische verspreiding van TVX bij verschillende behandelingen. Percentage TVX besmetting bij visueel scoren en ELISA TVX toets (cultivar Pink Diamond).

In 2007 is bovenstaande proef herhaald en in 2008 wordt de TVX-verspreiding bij machinaal kappen op praktijkschaal verder bestudeerd.