

VOORKOMEN VAN TVX:

Let ook op stromijt en perceelkeuze

De afgelopen jaren heeft onderzoek aan Tulpenvirus X uitgewezen dat dit virus tijdens de bewaring door tulpengalmijt wordt verspreid. Tevens is er tijdens het koppen en ontbollen een risico op verspreiding van dit virus. Nieuw onderzoek toont aan dat er nog andere infectieroutes zijn. Zo blijkt stromijt TVX te kunnen verspreiden en kunnen de bollen een TVX-infectie oplopen vanuit de grond.

Tekst: Maarten de Kock, Miriam Lemmers en Suzanne Lommen (PPO Bloembollen)
Foto: PPO Bloembollen

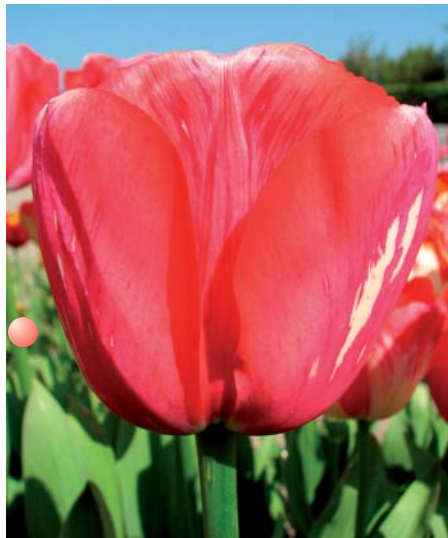
Zodra er beschadigingen aan plant of bol optreden kan het TVX-virus zich verspreiden. Mechanische verspreiding vindt met name plaats tijdens het koppen en het ontbollen. Het risico lijkt te kunnen worden verkleind door bij zonnige omstandigheden en een matige wind te koppen, zodat het snijvlak snel indroogt. Bij het ontbollen kan verspreiding van TVX beperkt worden door het mes te bevochtigen met magere melk, doordat de eiwitten in de melk binden aan de virusdeeltjes. Zorg in ieder geval voor een gescheiden nateelt van broeierijbollen als TVX in zo'n partij aanwezig lijkt te zijn.

TULPENGALMIJT

Tulpengalmijt (*Aceria tulipae*, voorheen *Eriophyes tulipae*) kan het TVX-virus met zich meenemen wanneer hij zich van zieke naar gezonde bollen verplaatst. De laatste jaren is tulpengalmijt een steeds groter probleem tijdens de bewaring. Zolang er partijen met relatief hoge percentages TVX geteeld worden, is het risico op verspreiding door galmijten groot. Bestrijding van tulpengalmijt via Actellic of ULO is daarom essentieel.

STROMIJT

Twee jaar geleden waren er al aanwijzingen dat stromijten (*Tyrophagus*-soorten) TVX kunnen verspreiden. Afgelopen jaar is dit met laboratoriumproeven bevestigd. De efficiëntie van overdracht lijkt bij stromijten wel veel kleiner te zijn dan die van tulpengalmijt. Stromijt komt met name voor op zure bollen en in stof en plantresten in de bewaarruimtes. Stromijt is niet met chemische middelen te bestrijden. Een goede bedrijfshygiëne is daarom erg belangrijk. Wees extra alert op zure bollen in een TVX-geïnfecteerde partij!



VIRUSVERSPREIDING VIA DE GROND

Uit onderzoek is gebleken dat virusvrije tulpen geïnfecteerd kunnen raken met TVX wanneer ze worden geteeld op grond waar bladresten

van TVX-geïnfecteerde planten doorheen zijn gefreesd. Het is momenteel nog niet duidelijk hoe virusoverdracht precies plaatsvindt. Omdat onkruiden als gierstmelde (*Chenopodium quinoa*) en ganzevoet (*Chenopodium amaranticolor*) vatbaar zijn voor TVX zal komend jaar een onderzoek plaatsvinden om te achterhalen in hoeverre deze onkruiden een rol spelen bij het in stand houden van een TVX-infectie op een perceel. Het is ook de vraag of grondspecifieke nematoden en bodemschimmels betrokken zijn bij de virusoverdracht; dat is vooralsnog niet aannemelijk.

In de praktijk betekent dit dat men alert moet zijn met de teelt van tulp op tulpengrond waarvan men weet dat er op die plek het voorgaande jaar een TVX-besmette partij heeft gestaan. Tevens zou men alert moeten zijn op de genoemde onkruiden als mogelijk alternatieve waardplant voor virussen. Dit laatste geldt niet alleen voor TVX, maar is ook van toepassing voor virussen als Tabaksratelvirus (TRV) en Arabismozaïekvirus (ArMV).

ZIEKZOEKEN!

TVX kan dus via verschillende manieren verspreiden. Om te voorkomen dat een lichte TVX-besmetting in de loop van de jaren in omvang kan toenemen en eventueel andere partijen kan besmetten, is het van essentieel belang dat bij een beginnende infectie alle TVX-zieke planten (inclusief bol) worden verwijderd. Het herkennen van de virusbeelden veroorzaakt door TVX is daarom erg belangrijk.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw. Aanvullende informatie is via www.tuinbouw.nl te vinden onder PT nummer 13062 en 13630.

Goede bedrijfshygiëne voorkomt verdere besmetting

Om infectie en verspreiding van TVX tot een minimum te beperken is schoon werken met een goede bedrijfshygiëne uiterst belangrijk. De belangrijkste aandachtspunten daarbij:

- controleer bij aankoop of de partij echt vrij is van dit virus;
- vermijd zoveel mogelijk percelen waarop TVX-geïnfecteerde partijen hebben gestaan;
- probeer zo snel mogelijk afstand te doen van TVX-besmette partijen;
- laat TVX-besmette partijen geen infectiebron zijn voor virusvrije partijen. Zorg bij eventuele besmette partijen binnen het bedrijf voor een strikt gescheiden teelt, verwerking en bewaring of verwerk TVX-geïnfecteerde partijen als laatste;
- verwijder zieke planten inclusief bol van het veld;
- reinig kop- en ontbolmachines regelmatig;
- let bij gebruik van een hogedrukspuit of stoomreiniger dat geen plant- of grondresten achterblijven op machines en werkoppervlakten;
- zorg voor een effectieve bestrijding van tulpengalmijt en ruim zure bollen zo snel mogelijk op;
- let op dat nergens in de bewaarruimten stof met stromijten kan ophopen.