



## Hygiëneprotocol PSTVd Dahlia

### Schoon beginnen

- Toets oplegknollen op nummer om vast te stellen of een besmetting in een partij aanwezig is
- Toets een monster bij aankoop van stekken

### Verspreiding voorkomen

- A. *Om verspreiding via handen te voorkomen:*  
Was de handen goed met veel water en desinfecterende zeep;  
Gebruik wegwerphandschoenen en gebruik nieuwe handschoenen bij het werken in een nieuwe partij.
- B. *Om verspreiding via gereedschap te voorkomen:*  
Reinig gereedschap met chloorbleekloog en alcohol wanneer wordt overgestapt naar een nieuwe partij

### Hygiëne maatregelen

1. Gebruik wegwerphandschoenen bij het werken tijdens de stekproductie. Gebruik steeds nieuwe handschoenen wanneer tijdens het werk van partij wordt gewisseld. Dit geldt zowel voor het plukken van stekken als ook voor het planten van stekken. Voer de handschoenen af zodra het werk klaar is.
2. Indien geen wegwerphandschoenen worden gebruikt moeten de handen tijdens het wisselen van partij goed gewassen worden met veel water en zeep. Het is aan te bevelen om elleboogkranen te installeren.
3. Gebruik ook bij het uithalen van stekken wegwerphandschoenen. Gebruik nieuwe handschoenen als van partij wordt gewisseld. Voorkom overdracht via de tafel waarop wordt gewerkt door de tafel schoon te maken bij het wisselen van partij. Het is een optie om plastic op de tafel te leggen wat vervangen wordt bij de wisseling van partij. Hierdoor is de ondergrond waarop wordt gewerkt steeds schoon. Reinig anders de tafel bij het wisselen van partij met chloorbleekloog en daarna met alcohol.
4. Reinig de stekbakken en kistjes/kratten waarmee de uitgehaalde stekken naar het land worden vervoerd na afloop steeds met chloorbleekloog en alcohol voordat er nieuwe stekken in gaan.
5. Gebruik op het veld voor de partijen waarvan vast staat dat ze niet besmet zijn (getoetst of getoetst net uit weefselkweek) een eigen schone lintzaag. Ga niet met de lintzaag van gewone partijen naar deze schone partijen.

## Hygiëneprotocol PSTVd Dahlia

Herziene versie 2017

In dit hygiëneprotocol is alle op dit ogenblik beschikbare kennis over PSTVd (*Potato spindle tuber viroid* = aardappelspindelknolviroïde) in Dahlia samengevat.

Op basis een survey door de NVWA lijkt PSTVd niet aanwezig in Dahlia in Nederland. Sinds de eerste vondst is het niet meer aangetroffen. Het belangrijkste uitgangspunt lijkt daarom toetsing van uitgangsmateriaal om vast te stellen of materiaal geïnfecteerd is met PSTVd. Daarnaast kunnen maatregelen genomen worden die verspreiding van eventueel aanwezige PSTVd voorkomen.

### Toetsing uitgangsmateriaal

Het is wenselijk om uit te gaan van schoon uitgangsmateriaal. Dit kan worden verkregen door planten vóórdat ze via weefselweek worden vermeerderd te laten toetsen op afwezigheid van PSTVd. Op deze wijze is het weefselweekmateriaal gegarandeerd vrij van PSTVd. Alleen vermeerdering via weefselweek is geen garantie voor ziektevrij zijn. Partijen knollen die niet recent via weefselweek zijn vermeerderd op nummer laten toetsen en deze stekken zorgvuldig apart houden om zo een nieuwe schone partij op te bouwen. Dahlia's kunnen door Naktuinbouw gecertificeerd worden, waarbij er onder andere op pospiviroïden (waartoe PSTVd behoort) wordt getoetst.

### Verspreiding van PSTVd

Van PSTVd zijn vier wijzen van verspreiding bekend waarvan 1 en 2 het belangrijkste zijn:

1. Via vegetatieve vermeerdering: het viroïde gaat over van moederplant op dochterknol of stek. Bij Dahlia bleek elke stek van een geïnfecteerde knol ook geïnfecteerd, ongeacht de plaats van de stek (op de kraag of op een oud stengelstuk). In een besmette knol of een stek daarvan was het viroïde in een hoge concentratie aanwezig.
2. Via mechanische overdracht: via teelthandelingen kan het viroïde via sap overgedragen worden. Dahlia kan via besmet sap op het blad of via een mesje met besmet sap worden geïnfecteerd. Het percentage planten dat op deze wijze besmet kon worden varieerde van 10 tot 70%, waarschijnlijk afhankelijk van de omstandigheden. Dahlia is veel moeilijker te infecteren dan tomaten.
3. Via zaad en/of stuifmeel : overdracht via zaad is bekend bij aardappel en tomaat. De mate van overdracht is mede afhankelijk of één of twee ouderplanten besmet zijn. Bij Dahlia is niet onderzocht of het viroïde overgaat via zaad.
4. Via bladluizen: Dit is bij aardappel waargenomen wanneer de plant tevens was geïnfecteerd met aardappelbladrolvirus.

Uit onderzoek blijkt dat een geïnfecteerde Dahliaplant vrijwel altijd een geïnfecteerde knol geeft waarvan elke stek geïnfecteerd is. Besmetting vanuit de geïnfecteerde knol of stek naar andere planten is mogelijk. De stekperiode met hoge temperaturen en hoge luchtvochtigheid is waarschijnlijk gunstig voor de verspreiding. Verspreiding op het veld door maaien onder vaak drogere en koelere omstandigheden lijkt minder waarschijnlijk.

### Colofon

Dit hygiëneprotocol is opgesteld door Wageningen University & Research, businessunit Bollen, Bomen & Fruit, in samenwerking met de KAVB, Naktuinbouw en de Bloembollenkeuringsdienst. Dit is mede mogelijk gemaakt door de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en het Productschap Tuinbouw.

© 2017 Wageningen Plant Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 85, 2160 AB Lisse, Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse, [www.wur.nl/plant-research](http://www.wur.nl/plant-research).

Stichting Wageningen Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.