

PSTVd in Dahlia lijkt geen probleem

In 2013 is voor het eerst PSTVd (aardappelspindelknolviroïde) in Dahlia in Nederland aangetroffen. Vanwege de quarantainestatus van het viroïde moesten de besmette partijen worden vernietigd. Daarna is onderzoek gestart naar verspreiding en aantoonbaarheid van dit viroïde in Dahlia. In dit artikel staan de belangrijkste bevindingen. Sinds die eerste vondst is het viroïde in ons land niet meer aangetroffen in Dahlia.

Potato spindle tuber viroid = aardappelspindelknolviroïde (PSTVd) is een quarantaine viroïde dat veel schade veroorzaakt in aardappel en tomaat. Om die reden zijn strenge maatregelen nodig om de ziekte na vaststelling zo snel mogelijk uit te roeien. Omdat er geen informatie beschikbaar was over PSTVd in Dahlia is onderzoek gestart naar de aantoonbaarheid en biologie van het viroïde in Dahlia. Vanuit de praktijk waren er twijfels over de aantoonbaarheid omdat tijdens de vondst in 2013 het viroïde wel goed aantoonbaar was in juli en augustus maar niet meer in september. Vanaf 2015 tot begin 2017 is onderzoek verricht naar de aantoonbaarheid van het viroïde in de plant en de knol en is onderzocht hoe het viroïde zich gedraagt in de plant.

Goed aantoonbaar

De bestaande toets zoals Naktuinbouw die uitvoert blijkt goed te werken op het blad van Dahlia. Met deze toets kon het viroïde jaarrond in geïnfecteerde planten worden aangetoond. Deze toets is ook te gebruiken voor het toetsen van knollen. Ook met de Luminex methode kon het viroïde in verschillende delen van de plant goed worden aangetoond.

Planten besmetten

Er zijn vier infectieproeven uitgevoerd om de vele vragen die er waren te beantwoorden. Het bleek goed mogelijk om vier cultivars van Dahlia met besmet plantensap te infecteren. Daarbij is geen verschil gevonden tussen de methode van besmetten: insmeren met besmet sap, aansnijden met mesje met besmet sap of injecteren van besmet sap met injectienaald. Er is ook geen verschil in vatbaarheid gevonden tussen het besmetten van oudere of jonge planten, ouder of jonger blad. Ook is er geen verschil gevonden in vatbaarheid tussen de vier gebruikte cultivars al is het goed denkbaar dat daar binnen het enorme sortiment Dahlia wel verschillen kunnen zijn. Wel zijn grote verschillen gevonden tussen de verschillende infectieproeven in de percentages besmette planten. Het percentage geïnfecteerde planten varieerde van 70% (besmetten in maart) tot 18-20% (mei en juni) en 10% (oktober). In alle gevallen werden enkele tomatenplanten die als controle tegelijk werden besmet allemaal ziek. Dahlia is dus minder vatbaar voor PSTVd dan tomaat. De omstandigheden zijn blijkbaar sterk van invloed of een besmetting bij Dahlia aanslaat of niet.

Verdeling over de plant

Een aantal maal zijn van planten die geïnfecteerd bleken te zijn bladeren op verschillende hoogtes van de plant getoetst of wortels, blad en bloemknoppen. In vrijwel alle gevallen was het viroïde in alle delen van de plant aantoonbaar. Het lijkt er daardoor op dat het viroïde vrij egaal verdeeld zit over de plant. Dit kan kort na een besmetting natuurlijk anders zijn. PSTVd was goed aantoonbaar in knollen afkomstig van planten waarin het viroïde was aangetoond. Ook na een jaar koude bewaring was het viroïde in de knol goed aantoonbaar. Ook alle stekken afkomstig van deze knollen waren geïnfecteerd met PSTVd. Het maakte daarbij niet uit of de stek groeide uit een stengelstuk op de knol of vanuit de kraag.

Wanneer aantoonbaar

Na het besmetten van de planten duurde het vrij lang voordat PSTVd in de plant aantoonbaar was. Dit varieerde over de diverse proeven van 7 tot 13 weken. In een uitzonderlijk geval is PSTVd pas na 7 maanden in een plant aangetoond. In de tomatenplanten (controle) was PSTVd al na 3 tot 7 weken aantoonbaar, dus veel sneller. Er is geen effect gevonden van een lage nachttemperatuur op de aantoonbaarheid. In geïnfecteerde planten die vanaf eind september 's nachts koud werden gezet was het viroïde na 17 weken nog steeds goed aantoonbaar.

Symptomen

Er zijn geen symptomen waargenomen in Dahlia met PSTVd. Deze waarneming komt overeen met die bij een aantal andere siergewassen zoals bijvoorbeeld de kuitplanten *Brugmansia* en *Solanum jasminoides*. Ook deze planten kunnen symptomeloos met PSTVd geïnfecteerd zijn.