

Het verschijnsel 'Lissers' veroorzaakt al enkele jaren achtereenschaad in de broei bij hyacint. Oorzaak is een fytoplasma, dat vroeger slechts incidenteel voor kwam. Hierdoor is nog weinig bekend over beschermende maatregelen. PPO start daarom onderzoek naar de bestrijding van de overbrenger (dwergcicade) en bestrijding van het fytoplasma, dat de schade veroorzaakt. Daarbij speelt ook de vraag wanneer de planten besmet worden en wanneer en in welke teeltgebieden van hyacint de cicaden aanwezig is.



'Lissers' bij hyacint

# Onderzoek naar 'Lissers' bij hyacint van start

Tekst: Peter Vreeburg, Maarten de Kock, Peter Vink en André Korsuize, PPO Bloembollen  
Foto: PPO Bloembollen

**V**anaf 2007 is sprake van een jaarlijks optredende schade in de hyacintbroei als gevolg van infectie met fytoplasma (Lissers, vroeger ook wel Limmers genaamd). Dit is opvallend omdat vroeger 'Lissers' slechts eens in de vele jaren voorkwam. Dit was na een warm voorjaar. Bekend zijn onder meer 1970, 1994 en 2003. Er zijn nog geen aantastingen bekend vanuit De Noord. Bij bolgewassen is infectie met fytoplasma vooral bekend bij gladiool (vergelingsheksenbezemziekte) en fytoplasma is in 2010 ook aangetoond in Muscari en Scilla. Bij fruit en sier-teeltgewassen is ook sprake van een toename van de aantasting door fytoplasma's. De aantasting is vaak erger naarmate de bollen later zijn geroid. Bij hyacint wordt de schade vergroot omdat vaak de bollen met drie op een pot staan.

## FYTOPLASMA

Fytoplasma's zijn bacteriën zonder celwand en zijn schadelijk voor planten en insecten. Het fytoplasma dat hyacint infecteert kent zeer veel waardplanten (enkele vaste planten, bolgewassen, heesters en houtige gewassen). Verspreiding vindt plaats op een persistente wijze via dwergcicaden. Er is op PPO een DNA-toets aanwezig waarbij dit fytoplasma in blad en bol kan worden aangetoond. Voor zover bekend komt de aantasting vooral voor bij hyacint die in bosrijke omgevingen en op beschutte percelen geteeld is.

## SYMPTOMEN

De symptomen worden pas gezien in het jaar na rooien en meestal in de broei. Aan de bol is aan de buitenkant niets te zien. Een geïnfecteerde bol wordt daarom niet opgemerkt bij planten. Deze maakt echter geen of maar enkele dunne wortels. De spruit is dun en kort, soms paarsrood van kleur, de bloemtros heeft weinig nagels en vaak is de top van de tros niet goed ontwikkeld en afgeplat. Bij holbollen treedt geen vorming van broedbollen op. Op het veld zijn in plantgoed veelal geen symptomen te zien omdat het fytoplasma door de heetstookbehandeling wordt bestreden. Mogelijk slechte bloemtrossen worden niet opgemerkt of voor heetstookschade aangezien. Bij niet-heetgestookte bollen zijn aangetaste bollen ook nauwelijks te zien omdat de bollen door het ontbreken van wortels vrijwel niet opkomen. Verwacht wordt dat de fytoplasma-besmetting niet uit hyacint zelf komt maar vanuit andere waardplanten.

## DWERCICADEN

Bekende vectoren van het fytoplasma zijn enkele dwergcicaden: *Macrosteles* spp. en *Dalbulus* spp., maar mogelijk zijn er nog andere cicaden die vector kunnen zijn. Deze cicaden zijn aanwezig in veel cultuurgewassen, struikgewassen, bosschages rond percelen en in bomen. Zij kunnen grote afstanden afleggen. Tot voor kort werd aangenomen dat zij pas actief werden na een warme, droge periode en vanuit het zuiden naar Nederland kwamen. Cicaden zijn echter de laatste jaren al vanaf begin april en bij lagere temperaturen in bloembollenvelden signaleerd.

## BESTRIJDING

Momenteel vindt cicadenbestrijding plaats via bespuitingen met bijvoorbeeld Calypso en Gazelle. Van andere insecticiden die tegen overdracht van virus worden toegepast is de werking onvoldoende bekend. Een goed advies over de periode en frequentie van spuiten is nog niet goed mogelijk. Ook zal toepassing niet overal noodzakelijk zijn. In het plantgoed wordt het fytoplasma bestreden door de heetstookbehandeling.

## ONDERZOEK VANAF 2011

PPO gaat na welke middelen er naast Calypso of Gazelle zijn die de cicaden bestrijden. Daarbij worden diverse middelen getest met elk een ander werkingsmechanisme of toepassingwijze. Om te weten wanneer je de cicaden moet bestrijden en om onnodig spuiten te voorkomen, wordt onderzocht in welke periode van de teelt de cicaden er zijn en wanneer de cicaden de hyacinten besmetten. Op verschillende percelen in De Zuid, Kennemerland en De Noord worden cicaden gevangen met gele lijmplaten, met medewerking van enkele bedrijven. Daarnaast wordt onderzocht of een korte warmtebehandeling kort na het rooien het fytoplasma kan bestrijden zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit in de broei. Hiermee worden niet alle vragen beantwoord over cicaden en fytoplasma, maar kan de schade wel worden zoveel mogelijk worden beperkt.

*Uw sector investeert in dit onderzoek via het Productschap Tuinbouw. Meer informatie is te vinden op [www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl) bij projectnummer PT14290.*