

Trips bij hyacint goed te voorkomen en te bestrijden

Trips veroorzaakt de laatste jaren veel schade bij hyacint. Naast meldingen van aantasting in de holkamer komen steeds meer gevallen van tripschade in de broei voor. PPO-onderzoek geeft aan dat een dompeling in Admire het beste resultaat gaf en dat een ruimtebehandeling met Actellic ook een goede bestrijding kan geven. Omdat aan beide methoden nadelen zitten is het van belang de besmettingskans zo klein mogelijk te maken. Hierbij is het belangrijk te weten dat tripsen overal buiten aanwezig zijn. In dit artikel een aantal praktische tips hoe besmetting te voorkomen is en hoe trips te bestrijden is.

Tekst: Peter Vreeburg en André Korsuize, PPO Bloembollen
Foto's: PPO Bloembollen

De schade in holbollen door tripsaantasting hangt af van het moment van besmetting. Een vroege besmetting veroorzaakt een totale misoogst, doordat alle nieuwe bolletjes reeds bij de aanleg worden aangetast. De schade kan beperkt blijven als de aantasting aan het eind van de bewaring plaatsvindt. Veelal blijft de aantasting beperkt tot een aantal bakken van een partij. In eerder onderzoek op bedrijven kwam naar voren dat tripsen een aantasting van de holbollen veroorzaakten zonder dat er tripsen gevangen waren op lijmplaten. Er zijn veel aanwijzingen dat de tripsen meestal met de bollen meekomen de holkamer in en zich in de holkamer vaak maar weinig verplaatsen. Soms was een duidelijke bron aanwezig, zoals tomatenplanten en sierplanten die vlak bij de deur of ventilatie-opening van de holkamer stonden. Enkele gevallen zijn bekend van aantasting in alleen die partijen die buiten werden geheld.

TRIPS BIJ DE BROEI

De schade in de broei wordt meestal pas gezien bij inhalen. De bladeren worden eerst aan de buitenkant aangetast en vervolgens wordt de binnenkant van de bladeren aangeast, waarbij het patroon van de nagels herkenbaar is. Tenslotte worden ook de bloemen aangetast, waarbij rotkoppen kunnen ontstaan. Deze aantasting wordt al tijdens de koeling in de koelcel zichtbaar. De besmetting zit veelal in een bepaalde partij of deel van een par-



Holbol tijdens bewaring door trips aangeast

tij. Voorbeelden zijn bekend van zwaar aangetaste partijen die enige tijd buiten of in een kas zijn gedroogd. In het onderzoek bleek dat tripsen bij vellerige vestbollen van 'Anna Marie' in grotere aantallen voorkwamen en ook meer schade veroorzaakten, dan bij gave bollen van

'Delft Blue' (tabel). Gebleken is dat de tripsen zich zowel in de bewaarcel als na opplant in de koelcel kunnen verspreiden.

ONDERZOEK BESTRIJDING

In 2009 zijn zes tripsbestrijdingsmogelijkheden vergeleken bij holbollen en leverbaar. Daarvan bleken alleen een dompeling in Admire en een ruimtebehandeling met Actellic effectief. Beide middelen zijn in 2010 verder getest.

BESTRIJDING BIJ HOLBOLLEN

De tripsen werden het beste bestreden door een dompeling na het hollen in Admire. Dompelen zonder reinigingsmiddel vergroot wel kans op toename door agressief snot.

.....
'Er zijn veel aanwijzingen dat de tripsen meestal met de bollen meekomen de holkamer in en zich in de holkamer vaak maar weinig verplaatsen'
.....

De resultaten van bestrijding met Actellic waren de afgelopen jaren zeer wisselend van slecht tot goed. Het lijkt erop dat het moment van besmetting en daarop volgende moment van bestrijding bepalend zijn voor de mate van bestrijding. Waarschijnlijk komt dit doordat Actellic de tripsen alleen goed bestrijdt als deze nog oppervlakkig aanwezig zijn en nog

Behandeling 2010	Anna Marie			Delft Blue		
	aantal tripsen per 5 bollen	% aantasting		aantal tripsen per 5 bollen	% aantasting	
		bloem	blad		bloem	blad
controle	433	99	100	54	1	38
Admire dompelen voor opplant	62	0	0	7	0	0
Admire spuiten na opplanten	343	73	97	122	2	35
Actellic (1x)	13	10	13	1	0	0
Actellic (4x)	0	0	0	3	0	0

* enige tijd na dompeling

TABEL: Effect van enkele behandelingen met Admire en Actellic op de bestrijding van tripsen bij leverbaar in 2010 en de gewasschade door trips bij afbroei in februari 2011.

Zicht op de tabakstrips

Bij hyacinten komt vooral de tabakstrips *Thrips tabaci* voor. Tabakstrips heeft zeer veel waardplanten en kan overwinteren op onkruiden, in blad- en bolrestanten en in (pot)grond. Een trips heeft een cyclus met 6 stadia (ei, 2 x larve, 2 x pop en volwassen). Ze zijn 1-2 mm lang. Larven en volwassen tripsen zuigen aan bladeren, bloemen en bolweefsel. De levenscyclus van de tabakstrips is erg afhankelijk van de temperatuur en duurt circa 65 dagen bij 15°C, 17 dagen bij 25°C en 9 dagen bij 30°C. Bij 15°C en 25°C komen de eieren na 24 respectievelijk 6 dagen uit. Populaties tabakstrips bestaan vaak alleen uit vrouwtjes die ook weer vrouwtjes voortbrengen. Alle stadia van de tripsen zoeken veelal verborgen en beschutte plekken op en zullen dus meestal niet direct op de bol te zien zijn. Tijdens een inventarisatie in de hyacintengebieden De Zuid, De Noord, Kennemerland en op Texel bleek tabakstrips overal rond de schuren voor te komen. De aantallen waren zeer variabel per bedrijf en per periode. In de schuur werden veel minder tripsen gevangen en in de holkamers was dit nog minder.



Tripsen afkomstig uit bemonsterde bollen

niet verscholen zitten tussen de bolrokken. Voor een goed effect is het daarom belangrijk om de partij voor het hollen te behandelen met Actellic en kort daarna weer. Vervolgens de behandeling tijdens de bewaring regelmatig herhalen.

BESTRIJDING BIJ LEVERBAAR

Bij leverbaar werden tripsen zeer goed bestreden door een dompeling in Admire vlak voor opplant in de broei (Tabel). Er zijn aanwijzingen dat als de bollen (zwaar) besmet zijn en zeer lang bewaard worden, een dompeling bij planten iets te laat is. In dat geval zal eerder moeten worden ontsmet en teruggedroogd. Pas bij het planten van de bollen wel op voor

blootstelling aan het middel. Het spuiten van Admire over de geplante bollen was in het onderzoek niet effectief.

Toepassing van Actellic bij leverbaar gaf meestal een goede bestrijding (Tabel). Bij Actellic-behandelingen zijn zowel in het onderzoek als in de praktijk soms ook onverwacht tegenvallende resultaten verkregen. Er zijn aanwijzingen dat als de behandeling te beperkt wordt toegepast of te laat begonnen wordt en de tripsen te veel verscholen zitten, de bestrijding tegen kan vallen.

TRIPSDETECTIE

Om te weten of een partij besmet is met trips en bijvoorbeeld bij de broei een dompeling in Admire noodzakelijk is, kan een monster bollen bij PPO worden onderzocht. Detectie met een speciale verlichte lijmplaat in een bewaarcel is in eerder onderzoek getest, maar daarmee worden alleen vliegende tripsen gevangen. Probleem is dat vliegende tripsen soms ontbreken of onvoldoende worden aangehouden door de verlichte platen. Bovendien bestaat de kans dat de vliegende tripsen door Actellic zijn bestreden en dat dan onterecht de indruk bestaat dat er geen tripsen zijn. Als ze worden gevonden op de lijmplaten is dit wel

een duidelijke indicatie dat tripsen aanwezig zijn. Het gebruik van een tripslokstof zou de detectie mogelijk verbeteren, maar daarmee is nog onvoldoende ervaring opgedaan.

ONDERZOEK 2011

Het onderzoek in 2011 zal zich richten op optimaliseren van de behandeling met Actellic, detectie van trips in partijen en cellen en het begeleiden en monitoren van partijen in de praktijk.

Uw sector investeert in dit onderzoek via het Productschap Tuinbouw. Meer informatie is te vinden op www.tuinbouw.nl bij projectnummer PT 13643

Resumé

Trips kan in de teelt en broeierij van hyacint voor grote schade zorgen. Tripsen kunnen op verschillende manieren een partij besmetten. Er is een aantal mogelijkheden om trips aan te pakken. Onderzoek van PPO levert resultaten op die in dit artikel aan de orde komen.

Zo is een tripsbesmetting te voorkomen

- Beperk droging en bewaring van hyacintenbollen buiten en op andere plaatsen waar veel buitenlucht vrij in kan stromen;
- Breng tripsgaas aan voor de opening van de holkamer. Dit voorkomt het invliegen van trips via ventilatieopeningen bij de holkamer. Tripsgaas halveert wel de luchtdoorstroom, maak het dus regelmatig schoon;
- Voorkom tripsbronnen (zoals tomatenplanten) direct bij deuren en ventilatieopeningen van cellen;
- Bij angst voor een besmetting vanuit broeifust door achtergebleven grond en bolrestanten in dat fust is het raadzaam het fust gedurende ruim een week bij 25°C te bewaren. Hiermee worden alle stadia van de aanwezige tripsen volledig bestreden door voedselgebrek.



Bloemschade en tripsen op de bloem



Tripschade aan blad en bloem