



Het verhaal van “Lissers” of “Limmers”

Fytoplasma's in hyacinten en hyacintachtigen een steeds groter probleem

Peter Vink, Joop van Doorn, Maarten de Kock, Khanh Pham, Miriam Lemmers en Peter Vreeburg
peter.vink@wur.nl

Wat zijn “Lissers” of “Limmers” ?

- benamingen voor een ziekte in hyacint die sinds 1930 bekend is in Nederland
- de ziekte wordt veroorzaakt door een fytoplasma dat voorkomt in het vaatweefsel
- de ziekte wordt de laatste jaren in toenemende mate in Nederland aangetroffen (2007 t/m 2009)
- dit broeiseizoen ook meerdere keren vastgesteld in de gewassen Muscari en Scilla
- intussen goed te diagnosticeren m.b.v. gevoelige PCR-toets

Wat zijn fytoplasma's ?

- bacteriën zonder celwand
- er zijn meer dan 600 soorten verdeeld in 15 subgroepen
- fytoplasma's die in hyacinten worden aangetroffen behoren tot de “Aster Yellows” groep
- deze groep heeft een zeer brede waardplantenreeks
- verspreiding (persistent) door dwergcicaden (*Macrostesles sexnotatus*)

Dwergcicaden

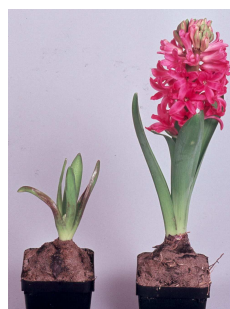
- kunnen grote afstanden afleggen
- worden aangetroffen in cultuurgewassen, bomen, struikgewassen en bosschages rond bloembollenpercelen
- vroeger werden dwergcicaden in percelen bloembollen pas aangetroffen rond eind mei
- afgelopen jaren via monitoren al dwergcicaden aangetroffen in april



Dwergcicade *Macrostesles* spp. (grootte \pm 3,5 mm)

Symptomen

- bollen zien er ogenschijnlijk gezond uit en zijn keihard
- geen of weinig wortelvorming na het planten
- bollen ontwikkelen een smalle, bleekgroene spruit die soms paarsrood verkleurd (verwarring mogelijk met Pseudo-Lissers = N-gebrek)
- bloemtrossen ontwikkelen zich niet of nauwelijks
- op het wondvlak bij geholde of gesneden hyacinten ontwikkelen zich geen of weinig broedbolletjes
- bij Scilla en Muscari in de broeierij identieke symptomen als bij hyacint (slechte beworteling en magere spruitjes)



“Lissers” in hyacint



“Lissers” in Muscari

Wat kunnen we er tegen doen ?

- hyacintebollen een heetstookbehandeling geven
- tijdens de bollenteelt te velde insecticiden inzetten

Onderzoeksvragen

- zijn er nog andere vectoren
- kan de vector in NL overwinteren en zo ja, waar en op welke gewassen overwintert de vector
- vanaf wanneer zijn de vectoren actief
- uit welke gewassen neemt de vector fytoplasma's op
- verloop infectieproces van het bovengronds gewas en de infectie van de bol
- welke insecticiden zijn het meest efficiënt tegen cicaden
- andere manieren van bestrijding dan heetstook en het inzetten van insecticiden