

Al 130 jaar in onderzoek

Van alle ziekten in de bloembollenteelt behoren aaltjes tot de groep lastig aan te pakken organismen. Hun optreden is grillig, de impact van een aantasting soms zeer groot. In twaalf afleveringen zet BloembollenVisie aaltjes in de schijnwerpers. In de elfde aflevering staat het onderzoek aan aaltjes centraal.



Hyacint met *Ditylenchus dipsaci*

Tekst: Arie Dwarswaard
Foto: PR

“**H**et spreekt dus van zelf, dat het van het hoogste belang is, te weten, door welk soort van parasieten eene ziekte veroorzaakt wordt; want eerst als men dit weet, kan men er toe overgaan, den parasiet nader te bestudeeren, en zóó die waarnemingen en gevolgtrekkingen te verzamelen, die ons den weg voor een doelmatige bestrijding der ziekte kunnen wijzen.” Dat schreef hoogleraar Hugo de Vries 130 jaar geleden in een artikel over het zogenoemde ringziek in hyacinten, nu aangeduid als hyacintstengelaaltje. Ringziek was al langer bekend in de hyacintenteelt, maar de oorzaak ervan was onbekend. Met dank aan de Fransman Prillieux kon De Vries vaststellen dat het stengelaaltje de veroorzaker was. De Vries was in Nederland de eerste die onderzoek deed naar aaltjes in bolgewassen. Hij staat aan het begin van een ononderbroken rij wetenschappers die dat werk hebben voortgezet. En nog steeds vindt er aan aaltjes onderzoek plaats, zo zal uit deze aflevering van de serie Aaltjes blijken.

IDENTITEIT

Met name bij stengelaaltjes is sprake van verschillende rassen. Het tulpenstengelaaltje kan bijvoorbeeld meer gewassen aantasten dan het narcissenstengelaaltje. Bovendien gelden voor de bestrijding van het tulpenstengelaaltje strengere regels dan bij narcissenstengelaaltje. Een nauwkeurige bepaling van deze rassen was aanvankelijk een tijdrovend karwei. Met nieuwe DNA-technieken is het mogelijk gebleken om veel sneller het onderscheid te kunnen bepalen tussen het tulpen- en narcissenstengelaaltje. Met name de Real Time PCR-methode leverde goede resultaten op.

WAARDPLANT

Vooraf bij stengelaaltje speelt de vraag naar de omvang van de waardplantenreeks. Begin 20e eeuw was al bekend dat stengelaaltjes niet erg kieskeurig zijn als het gaat om aan te tasten gewassen. Om het beeld weer wat scherper te krijgen is de afgelopen jaren door PPO in Lisse onderzocht welke waardplanten het narcissenstengelaaltje hebben. Ui, sierui en narcis blijken goede waardplanten, tulp, hyacint, krokus, lelie en dahlia zijn geen waardplant, evenmin als de groenbemesters Japanse haver en Italiaans raaigras en de vaste planten Hosta, Phlox en Helenium. Voor het hyacintenstengelaaltje zijn tulp en narcis geen waard. Aan het tulpenstengelaaltje kon dit onderzoek niet worden uitgevoerd, omdat er geen goed besmet proefveld voorhanden was. Mogelijk lukt dit wel in een vervolgonderzoek.

BESTRIJDING

Veel onderzoek dat nu plaatsvindt of de afgelopen paar jaar is uitgevoerd heeft betrekking op de bestrijding van aaltjes middels een warmwaterbehandeling. Deze methode is inmiddels ook ruim negentig jaar oud. Soms bestaat de indruk dat de gangbare adviezen geen maximale bestrijding opleveren. Om die reden vindt dan onderzoek plaats naar verhoging van de watertemperatuur. De afgelopen jaren is dit gedaan bij tulp, Eremurus, lelie, Allium en krokus.

INTEGRALE AANPAK

Naast het koken van bloembollen zijn er nog meer mogelijkheden om aaltjes te bestrijden. Soms betreft het een veelheid aan manieren. Om ondernemers te helpen een goede keuze te maken is voor de akkerbouw enkele jaren geleden het computerprogramma Nemadecide ontwikkeld. Vorig jaar is begonnen met onderzoek om na te gaan of het ook mogelijk is om dit beslissingsondersteunend systeem

(BOS) op te zetten voor lelie en wortellesieaaltje in een akkerbouwrotatie.

INUNDATIE

Inmiddels is ruim 25 jaar inundatie een algemeen aanvaarde methode om tal van bodemziekten en wortelonkruiden effectief te bestrijden. De methode is ook toegestaan om stengelaaltjes te doden. Niet altijd was duidelijk hoeveel weken inundatie minimaal nodig is om tot een effectieve bestrijding te komen. Onlangs is onderzoek hiernaar afgerond. Daaruit is gebleken dat twaalf weken inundatie noodzakelijk is om stengelaaltjes goed aan te pakken.

NIEUW AALTJE

Hoewel er vele honderden soorten aaltjes zijn, is er maar een klein aantal schadelijk voor de teelt van bloembollen en vaste planten. Het aantal schadelijke soorten neemt gelukkig maar langzaam toe. De afgelopen paar jaar is bijvoorbeeld onderzocht welke rol Xiphinema diversicaudatum speelt bij de overdracht van het Arabismozaïekvirus. Vast is komen te staan dat dit aaltje dit virus overbrengt. Naast onderzoek naar verspreiding en instandhouding van dit virus is ook gekeken naar Xiphinema diversicaudatum. Welke gewassen kan dit aaltje nog meer aanpakken, en wordt dan ook het virus overgedragen? Welke onkruiden zijn waardplant? En zijn er nog andere Xiphinemasoorten die mogelijk een rol spelen?

ANDERE VRAGEN

Ondernemers die suggesties hebben voor onderzoek aan aaltjes kunnen die indienen bij de desbetreffende productgroep van de KAVB, Daniëlle Kroes (0252) 536 950, of een voorstel indienen bij de coördinator onderzoek van het Productschap Tuinbouw, Monique Compier (079) 347 06 19