Literatuurstudie Tulpengalmijt

Veldperiode blijft vraagteken

Wat weten we van tulpengalmijt? Die vraag is de afgelopen jaren heel vaak gesteld. Het antwoord op die vraag is belangrijk om dit plaagorganisme zo goed mogelijk te kunnen bestrijden. Een literatuurstudie die door Wageningen University & Research is uitgevoerd, geeft meer inzicht in het leven van tulpengalmijt. De veldperiode blijft voorlopig echter nog een vraagteken.

Tekst en fotografie: Arie Dwarswaard

Tulpengalmijt zorgt voor herkenbare beelden in de bloem. Om de kans op galmijt te beperken, is bedrijfshygiëne belangrijk.

De nood is hoog nu tulpengalmijt bijna niet meer tijdens de teelt is aan te pakken. Telers en exporteurs investeren in ULO en CATT. Maar hoe zit het eigenlijk met het effect van hoge temperaturen of een lage luchtvochtigheid op tulpengalmijt? Deze en nog veel meer vragen zijn de afgelopen maanden indringend tegen het licht gehouden door vier onderzoekers van Wageningen University & Research door zo'n zeventig publicaties nog eens goed door te lezen. Het resultaat is een literatuurstudie die op veel punten meer inzicht geeft. Er is gekeken naar de naamgeving, levenswijze, monitoring en detectie.

EEN OF TWEE SOORTEN?

De Latijnse naam van tulpengalmijt is Aceria tulipae. Die naam bestaat al sinds 1938. Wat lang niet goed is onderkend, is het gegeven dat dit twee soorten galmijt waren, die lange tijd als tulpengalmijt zijn aangemerkt. Naast A. tulipae is dat A. tosichella. Die laatste komt echter alleen in granen voor. Uiterlijk zijn de verschillen heel klein en het verschil kwam pas met DNA-technieken aan het licht. Omdat lange tijd beide soorten niet werden onderscheiden, is alleen die literatuur gebruikt, waarin is gekeken naar bloembollen of ui-achtigen.
Verder is nagegaan welke waardplanten bekend zijn. Prei en knoflook zijn dat in ieder geval, maar sieruien kunnen dit ook zijn. Naar andere waardplanten is vervolgonderzoek aan te bevelen.
Ook komt de vraag aan de orde of er sprake is van verschil in vatbaarheid tussen tulpencultivars. Bij knoflook en tulp is dit daadwerkelijk aangetoond.

WAAR OVERLEEFT HIJ?

De levenscyclus van tulpengalmijt is grotendeels nog steeds een zwart gat als het gaat om de kennis over dit organisme. Die is namelijk in Nederland nooit wetenschappelijk onderzocht op bloembollen. Wel is er in 2000 op knoflookblad onderzoek gedaan naar de levenscyclus. Hoe reageert deze galmijt op temperatuur en luchtvochtigheid op knoflook? Daarover is het volgende bekend. Bij 30°C komt 84% van de eitjes uit, bij 45°C of hoger sterven alle eitjes. Een lage luchtvochtigheid is eveneens dodelijk. Bij een RV lager dan 75% sterft 96% van de eitjes.
Van de levenscyclus is vooral de veldperiode nog een kennisgat. Daarover is nauwelijks iets bekend. Feit is dat de meeste mijten de veldperiode niet overleven.
Van besmette bollen bevat 0-10% na de rooiperiode nog levende mijten. De mate van overleving is niet afhankelijk van de grondsoort. Of er sprake is van een overwinteringsvorm is onbekend. Ook kunnen ze volgens de overlevering niet overleven op hout of droge stof, maar wel op bolresten en bollen. Hier wordt op dit moment volop onderzoek naar gedaan.
De constatering is belangrijk als het gaat om bedrijfshygiëne.
Hoe de mijten met de bollen meekomen, is onduidelijk. De vermeerdering gaat echter snel in de eerste fase in de schuur. Om die reden is het essentieel om een ULO- of CATT-behandeling binnen twee weken na het rooien uit te voeren. De belangrijkste vragen voor vervolgonderzoek: hoe overleeft de galmijt de veldperiode, hoe lang kan hij in de grond overleven en zijn ze echt niet aanwezig in stof, kisten en grond die in de schuur achterblijft?

DETECTIE LASTIG

Wie wil weten of er in zijn tulpen galmijten voorkomen, heeft maar heel weinig goede mogelijkheden om dat vast te stellen. De onderzoekers melden dat er ooit een mijtenval was, maar betwijfelen of die nog wordt aangeboden. Wel kan onderzoek worden gedaan aan hele bollen, maar dat gaat ten koste van de bol. Luchtbemonstering kan perspectief bieden. In Brazilië en in Nederland is hiermee ervaring opgedaan. Ze waren aantoonbaar in luchtmonsters.
Visuele detectie is vroeg in het seizoen bijna niet te doen, om de simpele reden dat de mijten daarvoor te klein zijn. We zien ze niet, waardoor ze snel worden gemist. In de teelt van tomaten is een cameratechniek ontwikkeld waarmee tomatengalmijten zijn waar te nemen op tomatenblad. Daarbij gaat het om natuurlijk roodfluorescentie, die met speciale camera's is te zien. Deze mijt is net zo klein als de tulpengalmijt. Van de tulpengalmijt is niet bekend of deze ook met die techniek zijn waar te nemen.
Op termijn kan PCR uitkomst bieden. Met deze DNA-techniek worden nu al volop virussen en bacteriën in het lab getoetst bij onder meer de BKD. Vanuit de PPS Integrale aanpak tulpengalmijt wordt een PCR-toets ontwikkeld.
Een nieuwe techniek is ook het opsporen van vluchtige stoffen door een elektrische neus of door bijen. Er is onderzoek gedaan met als resultaat een lijst met stoffen die vrijkomen na een galmijtinfectie. De onderzoekers hebben in de planning staan om dit op te pakken, maar benadrukken dat dit ingewikkeld onderzoek is.

HYGIËNE ESSENTIEEL

Voor de bestrijding van tulpengalmijt heeft de ondernemer iets te kiezen. Zo is door Delphy nagegaan of een heetstookbehandeling mogelijk is. Dat blijkt het geval, maar hiervoor zijn nog wel grootschalige proeven nodig. ULO en CATT hebben hun waarde inmiddels bewezen, maar vragen wel een flinke financiële investering en aanpassing van de logistiek om kruisbesmetting te voorkomen.
Vertify voert onderzoek uit naar alternatieve groene middelen, eventueel gecombineerd met ULO en CATT. Hierover wordt apart gerapporteerd.
Naar biologische bestrijders is de afgelopen decennia meermalen gekeken. Recent is een galmug gevonden die galmijten doodt. Binnen de PPS Integrale aanpak tulpengalmijt wordt hier nader onderzoek naar gedaan. Dit jaar zullen twee mijten worden getest in de praktijk. Blijft over het hygiëneprotocol, dat als eerste resultaat kon worden gepresenteerd van de PPS Integrale aanpak tulpengalmijt. De afgelopen maanden is dit protocol verder verfijnd en geactualiseerd. Het is te vinden via https://edepot.wur.nl/702788.

Link naar het rapport:
https://doi.org/10.18174/715650.

Yorick van Leeuwen: 'Begin met hygiëne'

Teeltadviseur Yorick van Leeuwen van CNB is content met de literatuurstudie. „Het is goed dat we deze informatie nu hebben. Er was al wel veel bekend, maar veel ook niet. Zo is nu duidelijk dat we lange tijd de verkeerde galmijt in beeld hadden. Wat we nog steeds niet weten is hoe de levenscyclus in elkaar zit. Dat blijft een groot mysterie. Wel weten we nu dat tulpengalmijt niet op hout of in stof overleeft."
Vanuit zijn rol als teeltadviseur ziet hij een bevestiging van de constatering in de studie dat er cultivarverschillen zijn. „Dat is wat ik in de praktijk zie en hoor. De ene cultivar is veel gevoeliger dan de andere en dat zien we ook terug in het nieuwere sortiment."
Waar telers nu al mee aan de slag kunnen, is hygiëne. Van Leeuwen ziet dat bedrijven daar mee bezig zijn. „Kwekers zijn alerter op de productstromen door hun bedrijf, denken na over de logistiek. Het merendeel is zich bewust van de risico's. Op sommige bedrijven gelden strenge regels voor erfbetreders. Niet onbegrijpelijk, want waar zitten galmijten? Misschien wel op kleding?"