



Acarapis woodi- acarapis mijtziekte

PPO Bijen

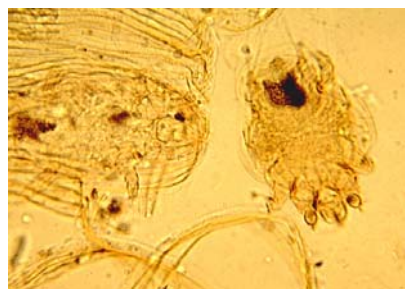
2007

Morfologie

Acarapis mijtziekte is een aantasting van het eerste paar tracheeën (de ademhalingsbuizen) van de volwassen bij door de mijt *Acarapis woodi* Rennie. De koningin, werksters en darren kunnen besmet worden. De mijt is 85-116 μm lang en 57-85 μm breed, is geelwit van kleur en heeft acht poten. De monddelen, met steek/zuig mechanisme zijn krachtig ontwikkeld. De mijt produceert waarschijnlijk een chitine weekmakende stof, om het steken te vergemakkelijken. Op het eerste pootpaar bevinden zich de tastorganen.

Biologie

In de thorax (het borststuk) heeft de honingbij drie paar openingen waar de tracheeën uitmonden. De opening van de eerste thoraxtrachee van de bij wordt bedekt door een chitineflap met een haarkrans. Deze opening kan, in tegenstelling tot de andere tracheeopeningen, niet afgesloten worden. Een bevrucht wijfje dringt de eerste thoraxtrachee binnen en legt hier, met tussenpozen van 1 à 2 dagen, 6 tot 7 eitjes die praktisch even groot zijn als de mijt zelf. Het eistadium duurt 3 à 4 dagen. Uit het ei komt een beweeglijke 6-potige larve, die na een dag onbeweeglijk wordt. Uit deze larve ontstaat een 8-potige nymfe waaruit na een vervelling een volwassen mijt ontstaat. Het larve/nymfestadium duurt 9 à 12 dagen voor het vrouwtje en 6 à 8 dagen voor het mannetje. De mijt voedt zich met haemolymfe (bloed van de bij), dat opgezogen wordt na doorboring van de tracheewand. Hierdoor onttrekt de mijt voedingsstoffen van de bij in het gebied waar de vliegspieren liggen. De eitjes worden met kleefstof vastgezet tegen de tracheewand. Deze kleefstof verhardt na verloop van tijd. Uit de aanprikgaatjes komt wat haemolymfe in de trachee. Via deze gaatjes kunnen ook micro-organismen het haemolymfe binnendringen. Na 2 tot 3 generaties kan de trachee verstopt raken door kleefstof, haemolymfe, vervellingresten en mijten. Hierdoor worden de zuurstofvoorziening en de koolzuurafvoer geblokkeerd.



Een bevrucht vrouwtje verlaat de trachee, klimt naar de top van een thoraxhaar en stapt dan over op een langskomende bij. Bij de nieuwe gastheer wordt aan de hand van luchtverplaatsingen de tracheeopening gezocht. Alleen bij jonge bijen tot 7 à 9 dagen oud, kan de mijt binnendringen. Buiten het bijenlichaam kan *Acarapis woodi* slechts enkele uren in leven blijven. In dode bijen blijft de mijt enkele dagen in leven. Een bij is twee tot drie weken oud voordat er nieuwe bevruchte wijfjes uit de trachee komen. In de zomer is de bij dan al vliegbij. Bij veel vliegactiviteit is de kans op overstappen op een andere bij klein. Bij een constant aanbod van nectar en stuifmeel (imkers spreken dan van een goede "dracht") kan het besmettingspercentage erg laag worden. Bij drachtpauzes tijdens het actieve seizoen loopt het besmettingspercentage op. Bovendien blijft door de snelle groei van het bijenvolk, de groei van de mijtenpopulatie in de zomer achter bij die van de bijen.



Ziektebeeld

Een volk waarvan 20-30% van de bijen geïnfecteerd is met *Acarapis woodi*, heeft een grote kans om in het voorjaar ernstig te verzwakken en te sterven. In Nederland en België worden zelden besmettingspercentages bereikt, waarbij problemen optreden. *Acarapis* mijtziekte werd voor het eerst beschreven in 1921. De mijt werd verantwoordelijk gehouden voor massale bijensterfte tussen 1904 en 1906 op het eiland Wight. Na 1921 zijn in Europa veel volken onderzocht op *Acarapis woodi* en is de mijt ook in diverse landen aangetroffen.

Maatregelen

Er is geen specifieke bestrijdingsmethode voor *acarapis* mijtziekte. Meestal is de varroabestrijding, die wordt toegepast, voldoende om *acarapis* mijtziekte te voorkomen.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Bijen

Postbus 69, 6700 AB Wageningen

Droevendaalsesteeg 1, Wageningen

Tel: 0317 478480; Fax: 0317 478484

E-mail: bijen@wur.nl; Internet: www.ppo.wur.nl