

## BESMETTING MET *TROPILAELOPS* MIJTEN

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Latijnse naam:</b>            | <b>Besmetting met <i>Tropilaelaps</i> spp. is meldingsplichtig in de Europese Unie (EU).</b> Volgens de EU-wetgeving moet elke verdenking gemeld worden aan de bevoegde autoriteiten. Van de vier <i>Tropilaelaps</i> soorten is enkel van <i>T. clareae</i> en <i>T. mercedesae</i> bekend dat ze parasiteren op <i>Apis mellifera</i> . <i>Tropilaelaps</i> is <b>nog niet aanwezig in de EU</b> . Er is echter <b>een groot risico op introductie</b> gezien de recente verspreiding in Centraal-Azië en in de regio van de Zwarte Zee en de Kaukasus. |
| - <i>Tropilaelaps clareae</i>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - <i>Tropilaelaps mercedesae</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - <i>Tropilaelaps koenigerum</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| - <i>Tropilaelaps thaii</i>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Schade in de bijenvolken:** In bijenvolken met een hoog aantal tropilaelapsmijten is de veroorzaakte schade vergelijkbaar met de schade veroorzaakt door *Varroa*, een andere mijt die parasiteert op honingbijen. Er treedt een hoge sterfte op bij zowel het broed als de volwassen bijen, wat leidt tot de achteruitgang of instorting van het bijenvolk, of het verdwijnen van de bijen (absconding). ***Apis mellifera* volken kunnen binnen twee tot drie maanden na een besmetting met *Tropilaelaps* volledig ineenstorten.**

**Nationale registratie van imkers:** Het is van essentieel belang dat **alle imkers zich registreren in [de nationale databank](#) (scan QR code rechts)**. Als de locaties van bijenvolken die risico lopen op een *Tropilaelaps*-besmetting niet bekend zijn, worden de kansen om de introductie van *Tropilaelaps* te detecteren en de parasiet te bestrijden ernstig verkleind.



**EU Wetgeving:** De EU-wetgeving verplicht lidstaten om maatregelen te nemen die zowel de introductie van de parasiet in de EU als de verdere verspreiding ervan tussen lidstaten moeten voorkomen. **Tevens geldt in de EU een verbod op de invoer van pakketbijen of volken uit derde landen, behalve uit Zwitserland. De invoer van koninginnen is toegestaan uit een zeer beperkt aantal niet-EU-landen.** Op de website [Import Veterinair Online](#) (scan QR code rechts) van de NVWA kunt u controleren vanuit welk niet-EU land de in- en doorvoer van bijen(producten) wel of niet is toegestaan en onder welke voorwaarden. Deze invoerregels dienen als belangrijkste verdediging tegen de introductie van *Tropilaelaps*.



**Wanneer *Tropilaelaps* zich ergens gevestigd heeft, kan deze niet meer uitgeroeid worden. Waakzaamheid is essentieel voor vroegtijdige ontdekking en het beperken van de verspreiding.**

## Hoe Tropilaelaps herkennen?



**POTEN:** De mijt heeft **vier paar poten**, waarvan het eerste paar rechtop wordt gehouden waardoor het antennes lijken.

**UITERLIJK:** De kleur van de volwassen mijt is **roodbruin**, lichter van kleur dan *Varroa destructor*. Mijten die nog niet volwassen zijn, zijn eerder wit (zie figuur 2).

**OMVANG:** De grootte van een volwassen mijt is ongeveer **1 mm op 0.5 mm**. Zichtbaar met het blote oog, maar kleiner dan *Varroa*.

**VORM:** Het lichaam van de tropilaelapsmijt is **langer dan breed**, in tegenstelling tot *Varroa*, die de vorm heeft van een krab.

**MOBILITEIT:** Tropilaelapsmijten kunnen **snel lopen**, terwijl *Varroa* relatief traag beweegt.

## Biologische Cyclus

De levenscyclus van *Tropilaelaps* lijkt sterk op die van *Varroa*, aangezien beide mijten zich voortplanten in het broed van de honingbij. De volledige levenscyclus duurt ongeveer één week. Volwassen mijten leggen eitjes in de broedcellen. De onvolgroeide mijten (figuur 2) die uit deze eitjes komen, voeden zich met het hemolymfe ("bloed") van de zich ontwikkelende bijen, waarbij ze verwondingen veroorzaken en virussen kunnen overbrengen. Mogelijk is paren niet nodig voor de voortplanting en kunnen ook onbevuchte vrouwtjes eitjes leggen. Vrouwtjes kunnen zich voortplanten zonder een foretische fase (tijd besteed op volwassen bijen) door te brengen. **Dankzij deze eigenschappen kan *Tropilaelaps* zich veel sneller vermenigvuldigen dan *Varroa*. *Tropilaelaps* voedt zich uitsluitend met broed en kan zich niet voeden met volwassen honingbijen, omdat deze mijt de opperhuid van bijen niet kan doorboren. Daardoor kan *Tropilaelaps* naar verwachting niet langer dan zes dagen overleven zonder broed (Khongphinitbunjong et al, 2019).**



## Verspreiding

*Tropilaelaps* verspreidt zich tussen volken via de volwassen honingbijen (foretische fase) tijdens natuurlijke processen zoals vervliegeling, roverij en zwermen. Imkerpraktijken zoals het splitsen van volken of het uitwisselen van broedramen, dragen ook bij aan de verspreiding van de parasiet. **De belangrijkste en snelste manier om de parasiet over grote afstanden te verspreiden is het verplaatsen van besmette bijenvolken of pakketbijen naar nieuwe gebieden.**

## Symptomen bij besmetting

De klinische symptomen van een besmetting met *Tropilaelaps* zijn vergelijkbaar met varroose:

- **ONREGELMATIG BROED**, met dood broed, geperforeerde celdeksels en, in het geval van volken met een hoge besmettingsgraad, “kaal broed” als gevolg van werksters die de deksels over de poppen verwijderen (figuur 3);
- **MISVORMDE BIJEN OF POPPEN**, bijvoorbeeld verkort achterlijf, verschrompelde vleugels, misvormde of ontbrekende poten (figuur 3);
- **ZWAKKE, KRUIPENDE BIJEN** voor het vlieggat die niet kunnen vliegen;
- **KLEINE MIJTEN** die snel lopen over de broedramen, in het broed of op volwassen bijen (figuur 4).



Figuur 3

© Anses, EURL for Bee Health



Figuur 4

© Anses, EURL for Bee Health

## Hoe het volk te inspecteren op *Tropilaelaps*?

| Belangrijkste detectiemethodes                                                                                                                   | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Onderzoeken gesloten broed</b><br>✓ Hoge gevoeligheid<br>✗ Tijdrovend, vernietigt broed                                                       | 1) Open 100-200 gesloten broedcellen, bij voorkeur met een zeer fijn pincet (in plaats van een ontzegelvork) om beschadiging van <i>Tropilaelaps</i> te voorkomen.<br>2) Verwijder het broed uit elke cel.<br>3) Inspecteer het broed en de binnenkant van de cellen op mijten.                                                                              |
| <b>Onderzoeken bijenkastafval</b><br>✓ Hoge gevoeligheid<br>✗ Tijdrovend                                                                         | 1) Gebruik kleefplaten die onderin de bijenkast worden geplaatst om tropilaelapsmijten te verzamelen die op natuurlijke wijze uit het volk vallen. Bescherm de plaat met een gaas om te voorkomen dat de bijen de losgeraakte mijten verwijderen.<br>2) Laat de plaat 24 tot 72 uur in de kast zitten.<br>3) Verzamel en onderzoek het afval op dode mijten. |
| <b>“Stoot test”</b><br>◇ Lage/gemiddelde gevoeligheid<br>✓ Vrij snel<br>✗ Vernietigt broed                                                       | 1) Selecteer een broedraam met gesloten broed.<br>2) Verwijder alle volwassen bijen door het raam boven de kast te schudden.<br>3) Stoot één uiteinde van het raam stevig op een witte metalen schaal.<br>4) Draai het raam om en herhaal stap 3-4 nog drie keer.<br>5) Controleer de schaal op mijten.                                                      |
| <b>Onderzoeken volwassen bijen</b><br>◇ Lage/gemiddelde gevoeligheid<br>✓ Snelle, niet destructieve methode (indien poedersuiker gebruikt wordt) | 1) Verzamel ongeveer 200-300 bijen in een pot.<br>2) Om de mijten van de bijen te verwijderen, behandel ze met de ‘poedersuiker’-methode (of was de bijen eventueel in ethanol/zeepwater).                                                                                                                                                                   |

## Wat te doen bij een verdenking?

Wanneer een bijenhouder de aanwezigheid van de tropilaelapsmijt vermoedt, is het belangrijk dat de juiste personen en instanties worden geïnformeerd. Het maken van foto's en met name filmpjes door de bijenhouder en/of bijengezondheidscoördinator (BGC'er) wordt aangeraden om snel een risico-inschatting te kunnen maken.

- **DE BIJENHOUDER** neemt contact op met de lokale BGC'er.
- **WANNEER DE BGC'ER** de aanwezigheid van de Tropilaelapsmijt niet kan uitsluiten, neemt de BGC'er contact op met de NVWA (045 - 546 31 88).
- **DE NVWA** neemt contact op met het NRL bijenziekten.

Bij een verdenking van de tropilaelapsmijt zullen experts van het NRL bijenziekten het verdachte bijenvolk visueel inspecteren. Als er verdachte mijten worden gevonden, zullen deze worden opgestuurd naar het laboratorium van het NRL bijenziekten, waar middels morfologische en/of moleculaire identificatiemethoden wordt bevestigd dat het om de tropilaelapsmijt gaat. Indien de aanwezigheid van de tropilaelapsmijt wordt bevestigd door laboratoriumonderzoek, zullen maatregelen worden genomen om verspreiding te voorkomen.