



11/2021

Tropilaelaps spp. (Milbenkrankheit der Bienen)

Eine die Bienenbrut schädigende Milbenkrankheit der adulten Bienen und ihrer Brut. Die Schädlinge ernähren sich von den Larven und Puppen. Die Entwicklung der Brut wird beeinträchtigt und es kommt zu Bienenverlusten, die zu einer Abnahme der Bienenzahl oder zum Ausschwärmen des befallenen Bienenvolks führen kann.

1 Empfängliche Stadien

Larven und Puppen von Drohnen und Arbeiterinnen (Brut), adulte Bienen.

2 Erreger

Es existieren 4 verschiedenen Arten der Gattung *Tropilaelaps*: *Tropilaelaps koenigerum*, *Tropilaelaps thaii*, *Tropilaelaps clareae* und *Tropilaelaps mercedesae*. Doch nur die beiden letztgenannten Arten infizieren Honigbienen. Es handelt sich um braun-rot-gefärbte, längliche Milben, die ca. 0,8 mm (*T. clareae*) bis ca. 1 mm (*T. mercedesae*) lang sowie 0,5 mm breit sind und sich schnell auf den Waben oder den Bienen fortbewegen. Die Milbenweibchen legen kurz vor der Deckelung 1-4 Eier auf die reifen Bienenlarven. Die Milbenpuppen ernähren sich von den Bienenlarven, denen sie dabei grossen Schaden zufügen. Die Milbenentwicklung dauert ca. 1 Woche, danach verlassen die ausgewachsenen Milben einschliesslich des Gründerweibchens beim Schlüpfen der Biene die Zelle und machen sich auf die Suche nach einem neuen Wirt. Es wurden bis zu 14 Milben und 10 Nymphen auf einer einzigen Zelle beobachtet. Eine kurze phoretische Phase (ca. 12 Stunden), in der die Milben auf den Bienen sitzen, verkürzt die Zeit pro vollständigen Lebenszyklus, wodurch sich *Tropilaelaps* schneller entwickelt als *Varroa*. Allerdings überlebt *Tropilaelaps* nur 1-2 Tage auf der Biene, da es das Tegument der adulten Insekten nicht zu durchstechen vermag. Dies hat zur Folge, dass die Milben den Winter nicht überleben können, weil es in dieser Jahreszeit keine Brut gibt. Ohne Massnahmen kann ein Volk jedoch innerhalb 3-5 Monaten sterben.

3 Klinik/Pathologie

Befall der Drohnen- und Arbeiterinnen-Brut. Die Milbe führt zum Tod von zahlreichen Bienenlarven. Die Brut erhält eine Mosaikstruktur, aus den Zellen ragen tote Bienenlarven. Die aus dieser Brut schlüpfenden Bienen sind oft missgebildet. Sie haben einen verkrümmten Hinterleib, verstümmelte Flügel und sogar Beine. Die Milbe überträgt Viren, wie beispielsweise das Flügeldeformations-Virus (Deformed Wings Virus, DWV). Die gedeckelten Zellen sind aufgrund der Reinigung durch die Arbeiterinnen, die befallene Larven oder junge Bienen entfernen, oft durchstochen. Ein Teil der befallenen Bienenvölker schwärmt aus und verbreitet so den Schädling.

4 Verbreitung

Asien: Von Nordwestiran über Südkorea bis in den Südosten von Papua-Neuguinea (*Tropilaelaps clareae*), Sri Lanka, Nepal, Myanmar, Laos, Malaysia, Vietnam, Indonesia, Philippinen, Hong Kong, Taiwan, China, Bhutan, India, Afghanistan, Pakistan, und Thailand (*Tropilaelaps mercedesae*). In der Schweiz oder in EU noch nie gemeldet.

5 Epidemiologie

Die Übertragung von Volk zu Volk erfolgt durch Räuberei, Verfliegen von befallenen Drohnen und Arbeiterinnen, wilde Schwärme und den Imker. Infektion der Bienen durch adulte Milben. Eiablage bevorzugt in gedeckelter Drohnenbrut, aber auch in der Arbeiterinnenbrut.

6 Diagnose

Verdacht bei Auftreten der oben beschriebenen Symptome. Verdacht durch Erregernachweis bestätigen: braunrot gefärbte, längliche, 0,8 bis 1 mm lange Milben, die sich schnell auf der Brut und den Bienen fort-bewegen und deren morphologische Merkmale denjenigen von *Tropilaelaps* entsprechen (Lupenbeobachtung und mikroskopische Beobachtung).

7 Falldefinition

Nachweis von *Tropilaelaps* spp. auf den Bienen, in der Brut oder auf der Unterlage.

8 Differenzialdiagnose

Andere Brutmilben: *Acarapis woodi*, *Varroa destructor*, *Euvarroa sinhai*, *Varroa jacobsoni*.

9 Immunprophylaxe

In der Schweiz nicht zugelassen. Es existiert kein Impfstoff.

10 Untersuchungsmaterial

Brutproben, Bienenstockreste, Bienen.

11 Gesetzliche Grundlagen

Zu überwachende Seuche, TSV Art. 5 und Art. 291.