



11/2021

Faulbrut der Bienen

Bakterielle Erkrankung der Bienenbrut mit hoher Kontagiosität und hohem Zerstörungspotenzial. Mögliche Differenzialdiagnose der Sauerbrut.

1 Empfängliche Stadien

Bienenbrut.

2 Erreger

Paenibacillus larvae, begeisseltes, grampositives Stäbchenbakterium, das ausserhalb der Bienen in Sporenform überlebt. Hohe Tenazität: Sporen bleiben ausserhalb des Volkes jahrzehntelang infektiös. Sie sind resistent gegen Trockenheit, Nässe, Hitze und Kälte.

3 Klinik/Pathologie

Langsamer Krankheitsverlauf. Der Tod der befallenen Maden tritt meist erst nach Deckelung der Zelle im Streckmaden- oder Puppenstadium ein. Larven verwandeln sich in eine gelbbraune, immer dunkler werdende, gummiartige Masse. Sie ist stark fadenziehend. Die Zelldeckel der befallenen Waben sinken ein und bekommen schliesslich Löcher. Der hochinfektiöse Zellinhalt trocknet ein und liegt als schwer entfernbare Schorf in der unteren Zellrinne. Eine frische Infektion imponiert mit einem Geruch nach frischem Quark.

4 Verbreitung

Weltweit. Kommt in der Schweiz häufig vor.

5 Epidemiologie

Infektion der Maden erfolgt peroral über sporenhaltiges Futter. Nur ein bis zwei Tage alte Maden sind ansteckungsgefährdet. Für die adulten Bienen stellt das Bakterium keine Gefahr, sie können aber Träger des Bakteriums sein. Ein Teil der infizierten Maden stirbt ab und wird von den Putzbienen entfernt. Gefährlich ist der andere Teil, der sich zu Streckmaden, Vorpuppen und Puppen weiterentwickelt. Es findet eine explosionsartige Vermehrung der infektiösen Sporen statt. Die Vorpuppen sterben ab. Bienen, welche die Zellen reinigen wollen, nehmen die Sporen auf und übertragen die Krankheit bei der Fütterung auf eine neue Brut. Verbreitung von Volk zu Volk erfolgt meist über Futter (Räuberbienen, kontaminierte Bienenfuttermittel oder Honig), Imker, Waben, andere Gerätschaften oder durch zugekaufte Bienen.

6 Diagnose

Bei jeder Völkerkontrolle auf Brutbild achten. Verdacht bei lückenhaften Brutflächen. Mikroskopischer Nachweis von grampositiven Stäbchen und Sporen in erkrankten Larven, kultureller Nachweis von Sporen in Honig-, Larven- oder Bienen sowie Erregeridentifizierung mittels PCR bei gleichzeitigem Vorliegen von klinischen Symptomen.

7 Falldefinition

Faulbrut der Bienen liegt vor, wenn in der erkrankten Brut *Paenibacillus larvae* nachgewiesen wurde.

8 Differenzialdiagnosen

Sauerbrut, andere Brutkrankheiten.

9 Immunprophylaxe

In der Schweiz nicht zugelassen. Es existiert kein Impfstoff.

10 Untersuchungsmaterial

Mindestens 10x15 cm grosses Brutwabenstück, welches genügend veränderte Alveolen enthält.

11 Gesetzliche Grundlagen

Zu bekämpfenden Seuche, TSV Art. 4 und Art. 269-272.