



Oxalsäure

Behandlungsmittel

- ▶ 3,5% Oxalsäurelösung (Wasser-Zucker-Lösung)
- ▶ Organische Säure
- ▶ Kontaktgift:
 - wird von der Biene über die Körperoberfläche aufgenommen
 - wird von der Milbe über die Hämolymphe der Biene aufgenommen
- ▶ Oxalsäurelösung wird auf die Bienen geträufelt
- ▶ Stoffwechsel der Bienen übersäuert
- ▶ Die übersäuerte Hämolymphe der Bienen ist für die Varroa-Milben unverträglich.

Behandlungsmittel

- ▶ Präparate:
 - Oxuvar[®]
 - Oxalsäuredihydratlösung 3,5% ad us. vet.
 - Apothekenpflichtig! Eintrag in das Bestandsbuch!

Wichtig:

- ▶ Beide Präparate bestehen aus einer wässrigen Oxalsäurelösung, welcher der Zucker vor dem Einsatz des Mittels zugesetzt wird.
- ▶ Mit dem Zusatz des Zuckers bildet sich in der Lösung allmählich bienenschädliches HMF.
- ▶ Fertigmischung zeitnah (wenige Tage) verwenden.

Behandlungszeitraum

- ▶ Behandlung im brutfreien Zustand im Winter!
- ▶ Ende November Bodeneinlage schieben und über 3 - 5 Tage Milbenabfall kontrollieren
- ▶ Gleichzeitig: Brutfreiheit prüfen
 - Wachsschuppen auf der Bodeneinlage?
 - Waben ziehen



Voraussetzungen

- ▶ Die Bienen müssen eng sitzen um sie zu benetzen (Wintertraube)



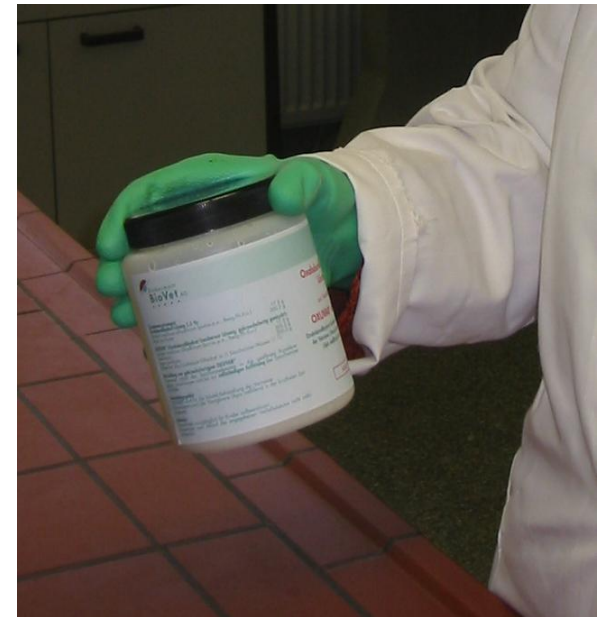
Falsch!



Richtig!

Durchführung

- ▶ Oxalsäurelösung im Betrieb und nicht am Bienenstand zubereiten:
 - Oxalsäurelösung im Wasserbad (bis 35°C) erwärmen.
 - Zucker in die handwarme Oxalsäurelösung geben
 - Behälter gründlich schütteln damit sich der Zucker löst.



Durchführung

- ▶ Mischung in einer „Kühl“-Box mit Wärmeflasche oder Wärmeakkus transportieren.



Durchführung

- ▶ Kühles, aber trockenes Wetter nutzen
- ▶ Temperatur nicht wärmer als 10° C
Behandlung auch bei leichtem Frost möglich!
- ▶ Einräumige Völker von oben in die Wabengasse auf den Bienensitz beträufeln
Starke einräumige Völker: 40 ml
Schwache einräumige Völker: 30 ml
- ▶ Zweiräumige Völker: 50 ml
- ▶ Anzahl der Behandlungen: **1 x** im Winter

Durchführung

- ▶ Zweiräumige Völker werden angekippt und es wird zunächst die untere Zarge beträufelt.
- ▶ Beurteilung der Verteilung des Bienensitzes in der oberen Zarge möglich.
- ▶ Anschließend obere Zarge beträufeln.



Durchführung

- ▶ Die in der Verpackung beigegefügte 100 ml Spritze kann mit dünnem Schlauch (Baumarkt) oder Pipettenspitze (Apotheke) verlängert werden.
- ▶ Diese ermöglicht ein einfacheres Träufeln in die Wabengassen wenn die Traube weiter unten sitzt.
- ▶ Wichtig: In die Gassen und nicht auf die Rähmchen träufeln.
- ▶ Leichter geht`s zu Zweit: Eine Person kippt, eine Person träufelt.

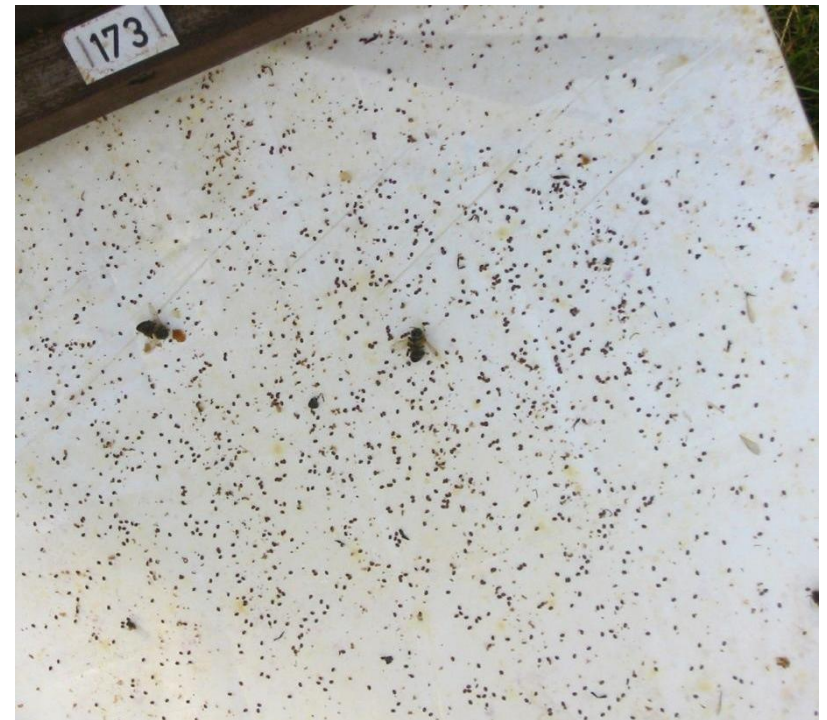


Auswirkungen auf das Volk

- ▶ Stoffwechsel der Bienen übersäuert und die übersäuerte Hämolymphe der Bienen ist für die Varroa-Milben unverträglich.
- ▶ Bienen überleben keine zweite Oxalsäurebeträufelung!
- ▶ Der Milbenabfall dauert über drei Wochen an, in der ersten Woche fallen jedoch die meisten Milben.
- ▶ Keine Rückstände im Bienenwachs und im Honig!

Erfolgskontrolle

- ▶ Völker erhalten nach der Behandlung Bodeneinlagen um den Behandlungserfolg zu kontrollieren.
- ▶ Der Milbenabfall ist bis zu vier Wochen erhöht.



Do's and Dont's

- ▶ Nur brutfreie Völker behandeln!
Im Herbst rechtzeitig den Bodenschieber entfernen damit die Völker kühl sitzen und schneller aus der Brut gehen.
- ▶ Nur in engsitzenden Bienenvölkern einsetzen!
- ▶ Keine Sommerbehandlungen an brütenden Völkern.
- ▶ Nur einmal behandeln! **Eine zweifache Beträufelung ist für Bienen tödlich.**
- ▶ Sicherheitshinweise / Arbeitsschutz beachten!

Kurzanleitung

1. Befall ermitteln (Ende November)
2. Brutfreiheit prüfen, evtl. kleine Flächen mit verdeckelter Brut ausschneiden oder aufreißen (mindestens einen Tag vor der Behandlung)
3. Wetterbericht beobachten (Varroa-Wetter!)
4. An Tagen mit trockener und kühler Witterung Völker behandeln und Bodeneinlagen einlegen.
5. Behandlungstermin und Menge in das Bestandsbuch eintragen.