Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV
Tiergesundheit

Technische Weisungen

über die

Massnahmen im Seuchenfall von Sauerbrut (Europäische Faulbrut) bei Bienen

vom 01.02.2010, aktualisiert am 10.08.2015 und 27.11.2023

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV),
gestützt auf Artikel 273a der Tierseuchenverordnung vom 27. Juni 1995 (TSV; SR 916.401),
erlässt im Einvernehmen mit dem Zentrum für Bienenforschung der Agroscope folgende

Weisungen:

Inhalt

I. Grundlagen und Geltungsbereich 2
II. Massnahmen bei Verdacht auf Sauerbrut 2
III. Massnahmen bei einem Fall von Sauerbrut 2
IV. Weitere Massnahmen zur Verhinderung der Verschleppung der Sauerbrut 2
V. Sanierung von Bienenständen bei einem Fall von Sauerbrut 2
VI. Reinigung und Desinfektion 3
VII. Nachkontrollen 3
VIII. Inkrafttreten 3
Anhang I: Zugelassene Desinfektionsmittel für die Sanierung von Sauerbrut-Ständen 4
Anhang II: Entscheidungskriterien Totalsanierung oder Kunstschwarmverfahren (KSV) 4
Anhang III: Kunstschwarmverfahren (KSV) 5

I. Grundlagen und Geltungsbereich

1. Die vorliegenden Weisungen richten sich an die Bieneninspektoren/Innen (BI) sowie an die Kantonstierärzte/Innen (KT).

2. In diesen Weisungen werden die Massnahmen beschrieben, welche bei einem Fall von Sauerbrut zusätzlich zu den Artikeln 273-274 der Tierseuchenverordnung (TSV) zu treffen sind.

II. Massnahmen bei Verdacht auf Sauerbrut

3. Wenn auf einem Bienenstand Anzeichen von Sauerbrut vorhanden sind, entnimmt der BI geeignete Wabenproben mit Krankheitsanzeichen und sendet diese zur weiteren Untersuchung an das vom KT bestimmte Untersuchungslabor ein.

4. Die Bienenvölker, denen Proben entnommen wurden, sind zu markieren.

5. Wenn die klinischen Symptome für Sauerbrut in den Bienenvölkern eines Bienenstandes eindeutig sind, kann im Einverständnis mit dem/der Imker/In auf weitere Untersuchungen verzichtet werden.

III. Massnahmen bei einem Fall von Sauerbrut

6. Der BI unterzieht unverzüglich jedes Volk und jede Wabe des verseuchten Bienenstandes einer gründlichen Kontrolle.

7. Der BI muss alle anderen Bienenvölker im Sperrgebiet innert 30 Tagen auf Sauerbrut kontrollieren.

8. Alle Bienenvölker mit klinischen Symptomen sowie schwache Völker sind zu markieren.

IV. Weitere Massnahmen zur Verhinderung der Verschleppung der Sauerbrut

9. Der BI veranlasst, dass die Beute von abgestorbenen oder abgetöteten Völkern bienendicht verschlossen wird, bis die Reinigung und Desinfektion stattgefunden hat.

10. Der BI veranlasst, dass bei Feststellung von Sauerbrut auf einem Bienenstand der geerntete Honig und Pollen nicht als Futter für Bienen verwendet oder zu diesem Zweck verkauft wird.

V. Sanierung von Bienenständen bei einem Fall von Sauerbrut

11. Der KT ordnet die Sanierung des Bienenstandes an, sobald das auf Sauerbrut positive Untersuchungsergebnis vorliegt oder wenn gemäss Punkt 5 dieser Technischen Weisungen die klinischen Symptome eindeutig sind.

12. Der BI tötet alle Völker mit klinischen Symptomen und alle schwachen Völker auf dem Befalls-Stand innerhalb von maximal 10 Tagen ab. Dazu verwendet er SO_2 in Form von Schwefelschnitten oder flüssigem Schwefel in Druckflaschen.

13. Wenn mehr als 50% aller Völker auf dem betroffenen Bienenstand klinische Symptome für Sauerbrut aufweisen, müssen sämtliche Völker auf diesem Stand vernichtet werden, oder es wird nach Ziffer 14 vorgegangen.

14. Als Alternative zu der Totalsanierung nach Ziffer 13 kann der BI in Absprache mit dem KT und gemäss der Kriterien-Liste in Anhang II und III eine Teilsanierung mittels Kunstschwarmverfahren (KSV) genehmigen. Hierbei müssen alle Völker, welche nicht aufgrund der Ziffer 12 getötet wurden, innerhalb von maximal 10 Tagen nach Anweisung des BI mit dem KSV saniert werden.

15. Der BI veranlasst, dass die abgetöteten Bienenvölker und das verseuchte Material, das nicht nach Ziffer 19 gereinigt und desinfiziert wird, unverzüglich in einer zugelassenen Kehrichtverbrennungsanlage entsorgt werden.

16. Der BI kontrolliert alle Vorratswaben und veranlasst, dass sämtliche Waben mit Krankheitsrückständen (Waben mit Schorf u.ä.) verbrannt werden.

17. Ebenfalls muss der BI dafür sorgen, dass alle übrigen Waben, welche nicht eindeutig gesunden Völkern zugeordnet werden können, bienendicht verpackt und zum Einschmelzen bereitgestellt werden. Die Säcke müssen deutlich gekennzeichnet sein mit dem Vermerk „Herkunft aus Seuchenstand“. Das Wachs muss im Autoklaven bei einer Mindesttemperatur von 121 °C während 30 Min. sterilisiert werden.

VI. Reinigung und Desinfektion

18. Der BI hat dafür zu sorgen, dass die Reinigung und Desinfektion korrekt durchgeführt wird.

19. Ablauf der Reinigung und Desinfektion:

    a. Das ganze Material (Bienenkasten, Schwarmkiste, Flugfront, Flugbretter, Fussboden, Deckbretter, Trichter und Fenster), welches mit kranken Bienenvölkern in Kontakt gekommen ist, muss zuerst sauber ausgekratzt werden, um Wachs und Kittharz zu entfernen.

    b. Kontaminierte Kästen in schlechtem Zustand müssen verbrannt werden.

    c. Nach dem Auskratzen muss das gesamte Material mit einem für diesen Zweck zugelassenem Desinfektionsmittel (siehe Anhang I) desinfiziert werden.

    d. Zuletzt müssen alle Holzteile noch mit der Lötlampe oder dem Gasbrenner intensiv abgeflammt werden.

VII. Nachkontrollen

20. Im folgenden Frühjahr muss der BI sämtliche Bienenvölker auf den ehemaligen Befalls-Ständen visuell nachkontrollieren.

21. Die übrigen Bienenstände im ehemaligen Sperrgebiet können stichprobenweise untersucht werden. Dabei sind insbesondere schwache Völker zu kontrollieren.

VIII. Inkrafttreten

22. Diese Weisungen treten am 01.02.2010 in Kraft.

Anhang I: Zugelassene Desinfektionsmittel für die Sanierung von Sauerbrut-Ständen

Stand: 27.11.2023

Desinfektionsmittel	Zu verwendende Konzentration	Anwendungsart	Bemerkungen
Soda (Natriumcarbonat)	6%-ige heisse Sodalösung	Auswaschen	60 g Sodakristall in 1 Liter heissem Wasser
Natronlauge (Natriumhydroxyd)	3-5%-ige heisse Natronlauge	Auswaschen	30-50 g Ätznatron in 1 Liter heissem Wasser
Virkon S	2%	Einsprühen und trocknen lassen	Die Lösung muss frisch zubereitet werden! 20g in 1 Liter Wasser; 0.4 Liter Lösung pro m^2
Halades 01	2%	Einsprühen und trocknen lassen	20ml in 1 Liter Wasser; 0.4 Liter Lösung pro m^2
Aldekol DES Aktiv	1%	Einsprühen und trocknen lassen	10ml in 1 Liter Wasser; 0.4 Liter Lösung pro m^2

Anhang II: Entscheidungskriterien Totalsanierung oder Kunstschwarmverfahren (KSV)

Der BI kann in Absprache mit dem KT eine Teilsanierung nach Ziffer 14 mittels Kunstschwarmverfahren (KSV) bewilligen, sofern alle Kriterien in der Tabelle 1 erfüllt sind.

Tabelle 1: Kriterien für die Durchführung einer Teilsanierung mittels Kunstschwarmverfahren (KSV)

Kriterien für…		**…Totalsanierung**	**…Teilsanierung mit KSV**
Jahreszeit	MAI BIS ENDE AUGUST		X
	SEPTEMBER BIS APRIL	X	
Völker ohne Sauerbrutsymptome haben keine anderen Krankheiten.	JA		X
	NEIN	X	
Allgemeinzustand des Bienenstandes und der Gerätschaften	GUT		X
	SCHLECHT	X	
Die für die Sanierung beauftragten Imker/Hilfskräfte sind mit der Durchführung des KSV vertraut.	JA		X
	NEIN	X	
Ausreichende Logistik für KSV (Reinigungs- und Desinfektionseinrichtungen, Hilfskräfte etc.) kann innert nützlicher Frist organisiert werden.	JA		X
	NEIN	X	

Anhang III: Kunstschwarmverfahren (KSV)

Prinzip des KSV
Jedes Bienenvolk des zu sanierenden Standes wird von den Waben in einen Kunstschwarmkasten gefegt und sämtliche Waben entsorgt. Der Kunstschwarm muss so lange hungern, bis sämtliche Honigvorräte in der Honigblase der Bienen aufgebraucht sind und die ersten Bienen verhungert von der Schwarmtraube fallen. Während der Hungerphase putzen die Bienen ihr Haarkleid und verschlucken an den Haaren und der Körperoberfläche haftende Bakterien. Dadurch wird die Bakterienmenge in einem Bienenvolk massiv reduziert. Der Kunstschwarm wird danach in einer sauber gereinigten und desinfizierten Beute auf Mittelwände gebracht.

Art des KSV
Es gibt zwei Arten von KSV, das offene (oKSV) und das geschlossene (gKSV) Kunstschwarmverfahren.

Beim oKSV wird die Beute mit den Bienen weggestellt. An den Platz der alten Beute kommt eine saubere und entseuchte Beute. Die Bienen werden von den Waben abgewischt und laufen in die bereitgestellte Beute ein. Dort können sie Wachsstreifen an Oberträgern ausbauen, welche je nach Nektarangebot nach 2-5 Tagen durch Mittelwände ersetzt werden.

Beim gKSV werden die Bienen in eine Schwarmkiste abgekehrt, für 2-3 Tage in einen dunklen und kühlen Raum gestellt und anschliessend in eine entseuchte Beute auf Mittelwände geschlagen.

Für weitere Details siehe Merkblatt 2.2. Sauerbrut[1] des Bienengesundheitsdienstes.

Tabelle 2: Auswahlkriterien für die Art des Kunstschwarmverfahrens

Auswahlkriterium	**Offenes Kunstschwarmverfahren (oKSV)**	**Geschlossenes Kunstschwarmverfahren (gKSV)**
Kastentyp	Magazinbeute	Magazinbeute, Schweizerkasten
Trachtverhältnisse	Nur in trachtloser oder trachtarmer Zeit	Nicht relevant
Kasten einfach vertauschbar	Ja	Nicht relevant
Reservekasten verfügbar	Ja	Nicht relevant
Kunstschwarmkisten oder belüfteter Karton in genügender Anzahl verfügbar	Nicht relevant	Ja
Geeigneter Lagerraum verfügbar (max. 14° C)	Nicht relevant	Ja

[1] www.bienen.ch > Imkerei > Bienengesundheit und Imkerpraxis > Krankheiten / Schädlinge > Faul- und Sauerbrut