

PROCEDIMENTO ED APPARATO PER IL TRATTAMENTO DI DISINFEZIONE DELLE ARNIE (Brevetto Depositato N. 102015000068485)

Generalità



Le api, nei diversi stadi del loro sviluppo (larva, ninfa e adulto), possono essere aggredite da numerosi nemici (virus, batteri, funghi, protozoi, acari, insetti) capaci di provocare una serie di malattie (infettive o parassitarie) con pregiudizio sia della loro capacità produttiva che della loro stessa sopravvivenza.

L'apicoltura necessita di adeguati interventi di prevenzione e controllo nei confronti delle patologie delle api.

E' necessario mettere in atto una razionale tecnica di conduzione degli alveari per salvaguardare, da un lato, la vita delle api in ogni loro stadio e, dall'altro, per garantire le produzioni dal punto di vista igienico sanitario, evitando possibili inquinamenti dovuti ad eventuali e necessari interventi terapeutici.

L'apicoltura è soggetta – alla pari di qualsiasi altro allevamento zootecnico – alle norme previste dal Regolamento di Polizia Veterinaria (DPR N. 320/1954) e successive modifiche e/o integrazioni; pertanto, sia la diagnosi delle malattie che gli interventi di profilassi e cura devono rispettare le indicazioni ivi previste.

Sanificazione favi

Nel settore APISTICO la S.T.A.R. S.r.l. ha sperimentato con successo la sanificazione dei laboratori e depositi di favi e melari da colonie batteriche, spore, muffe, funghi e lieviti e nell'abbattimento dei residui chimici nell'ambiente.

Un efficace metodo di bonifica dell'ambiente di stoccaggio consente di escludere contaminazioni di preesistenti contaminanti ed in fase di conservazione, consente di dare un importante contributo alla inibizione dello sviluppo di muffe e microorganismi o insetti.

Il sistema da noi utilizzato è ecologico e consente di abbandonare quelli oggi attuati dagli apicoltori con farmaci o sostanze chimiche tossiche o con sistemi ormai in disuso come la sterilizzazione con raggi gamma dei favi.



Favo infetto non trattato



Favo infetto trattato con ozono

L'impiego delle nostre apparecchiature e processi nella protezione dei favi consente di ottenere:

- La scomparsa totale delle muffe che si formano sulle superfici più umide della stanza;
- La scomparsa degli odori (spesso maleodoranti o pungenti);
- Nessuno sviluppo di malattie sui favi conservati (vedi foto) mentre quelli conservati all'estero presentano danni notevoli da infestazione di tarne della cera;
- Scomparsa di insetti, mosche, zanzare ;
- Condizioni generali dell'ambiente più sane;
- Risparmi di farmaci e veleni attualmente utilizzati;
- Miele più sano, non inquinato da farmaci e veleni.



O3 API LAB 1500-2000 gr/h

L'apparecchiatura produce ozono a bassa temperatura con sistema a plasma freddo, sufficiente a tenere disinfettato un ambiente da 100 a 200 m³ con concentrazioni di ozono. La procedura testata è semplice ed efficace!

Trattamento di disinfezione delle arnie

Le patologie più frequenti e gravi che colpiscono gli alveari sono da considerare **la varroasi, e la peste americana**.

La **varroasi** è una malattia parassitaria, causata da un piccolo acaro (*Varroa destructor*), che attacca le api a partire dallo stadio larvale fino all'adulto causando loro danni diretti (malformazioni delle giovani api nate, minore vitalità ed altro) e indiretti (trasmissione d'agenti virali e batterici con predisposizione ad altre patologie, minore produzione, ecc.).

La **peste americana** (la denominazione evoca la sua capacità distruttiva degli alveari) è una malattia infettiva, causata da un batterio (*Bacillus larvae*) dotato di elevate capacità di resistenza, e che infetta le giovani larve portandole alla morte durante l'opercolatura; cosicché, una volta compromessa la nascita delle giovani api, la famiglia in breve deperisce e muore.

Le malattie sono facilitate dal contagio tra gli alveari dello stesso apiario e fra gli apiari vicini situati nel raggio di circa 3 km, dai saccheggi operati da famiglie sane, quindi **"forti"**, a carico di quelle **"deboli"** colpite dalla malattia e dagli sciami naturali ed artificiali.



Api Sane



Api infette da Varroa

L'apparecchiatura appositamente studiata per la disinfezione delle arnie anche con le api presenti all'interno della stessa consente di avere una disinfezione totale con effetto anche sugli acari presenti ed altre infestazioni. La procedura ed il sistema, ampiamente testato, ha consentito di ottenere oltre che una disinfezione dell'ambiente interno dell'arnia, con la rimozione di muffe, batteri e virus presenti, con effetto anche sulla varroa presente

all'interno della stessa e senza causare alcun danno alle api né alle covate ed ape regina. Utilizzando il nostro sistema è possibile quindi attraverso la disinfezione dell'arnia ottenere un significativo effetto anche sugli acari: La disinfezione può essere effettuata in qualsiasi periodo dell'anno, in quanto l'ozono non inquina i favi e non produce alcun danno alle api ed alle covate. La disinfezione delle arnie, inoltre, migliora la condizione dell'ambiente in cui le api operano. Pertanto si può affermare che con l'utilizzo del nostro sistema si ottiene:

- Il contenimento delle infezioni nell'arnia ed anche della Varroa;
- Il risparmio di farmaci e prodotti chimici, spesso inquinanti;
- Miglioramento della salute delle Api ed aumento della numerosità delle stesse nell'arnia;
- Incremento della produzione di miele e della sua qualità.

Il sistema O3 API consente di effettuare trattamenti fino a 5 arnie contemporaneamente.



Varroa morta caduta dalle api e dalle covate, raccolta sulla base dell'arnia.



Sistema O3 API

Azioni da effettuare

Per le scorte morte :

- Installare nelle aree di stoccaggio opportunamente adattate allo scopo il nostro sistema O3 API LAB per l'ozonizzazione del materiale stoccato per lungo periodo (mesi) sottoponendolo ad una disinfezione notturna con Ozono.

- Installare nei laboratori di produzione del miele un produttore di ozono O3 API LAB per la disinfezione dell'ambiente del laboratorio e delle sue attrezzature nelle ore notturne in assenza di operatori.
- Dotarsi di un impianto di sterilizzazione del materiale infetto, degli indumenti e degli attrezzi, dotato di un box con un ozonatore opportunamente installato per raggiungere alte concentrazioni di ozono all'interno del box stesso. Questo consentirebbe di intervenire prontamente, quando ci si accorge della malattia che sta infestando l'alveare, solo sui materiali infetti e salvarli dalla distruzione totale sottoponendoli ad una elevata concentrazione di ozono per almeno 3 giorni continuativi.

Per le arnie:

Trattamento di disinfezione delle arnie . Con il nostro sistema, O3 API, si ottiene la eliminazione di muffe, batteri ed acari senza l'utilizzo di farmaci o veleni in maniera sicura ed qualsiasi fase di attività apistica in quanto l'ozono non è inquinante e ritorna ossigeno in poco tempo.

I generatori di ozono per le aree di stoccaggio e laboratori (scorte morte):

- Generatore a plasma freddo O3 API LAB 1500 da 1,5 – 2 gr/h e O3 API LAB 3000 da 3 gr/h di ozono;
- Impianto di sterilizzazione ad ozono: Box di 2 m³ circa con adattatore per ozonatore.

Generatore di ozono O3 API per il trattamento di disinfezione delle arnie; acari ed altre infezioni batteriche, muffe e funghi.

- Apparato portatile costituito da una unità centrale di alimentazione/trasformatore e cinque unità periferiche di generazione di ozono ad essa allacciati per trattare contemporaneamente fino a 5 arnie. Ogni generatore sarà in grado di produrre l'ozono sufficiente a raggiungere la concentrazione necessaria per un'applicazione della durata di 20 minuti a ciclo.