



# Possibili strategie di intervento contro l'acaro *Tropilaelaps*

## INTRODUZIONE

*Tropilaelaps* spp. (figura 1) è un acaro che interessa *Apis mellifera* attualmente non presente in Italia. Tale patologia potrebbe comunque rivelarsi un nuovo potenziale pericolo per gli allevamenti di api sul nostro territorio, considerato che, secondo i maggiori esperti internazionali, il parassita riuscirebbe facilmente ad adattarsi al clima mediterraneo della nostra penisola. Il ciclo biologico del *Tropilaelaps* spp. è molto simile a quello di *Varroa destructor* e, come già spiegato, (vedi articolo di Rapone *et al.*, *Apitalia* 3/2009), la crescita esponenziale della popolazione di questo acaro può portare rapidamente al collasso e alla morte le famiglie colpite.

A titolo preventivo, l'Unione Europea (UE), ha previsto normative piuttosto restrittive che prevedono accurate e ben precise procedure di controllo

Nel presente articolo continua la rassegna sulla malattia esotica delle api dovuta all'acaro *Tropilaelaps*, iniziata nel numero di *Apitalia* 3/2009.

In particolare, vengono qui introdotte le argomentazioni relative ai possibili trattamenti che sono effettuati nelle aree del mondo in cui tale patologia è endemica

delle api e di altro materiale apistico importato dai Paesi terzi.

Scopo di questo articolo è quello di illustrare le strategie di lotta al *Tropilaelaps* spp. adottate nei Paesi in cui tale infestazione è presente.

## STRATEGIE DI LOTTA AL TROPILAEALAPS

Le strategie di intervento contro il *Tro-*

*pilaelaps* possono essere rappresentate da tecniche apistiche specifiche, abbinate o meno a trattamenti a base di farmaci di sintesi o prodotti naturali a basso impatto ambientale.

**TECNICHE APISTICHE:** fondamentalmente consistono in una profilassi impostata sul blocco di covata e sulla selezione di api con accentuato comportamento igienico.

Il **BLOCCO DI COVATA** consente di effettuare una riduzione numerica del *Tropilaelaps* spp. sfruttando la sua impossibilità ad alimentarsi sulle api adulte (non riesce infatti a perforare la cuticola esterna) e di sopravvivere lontano dalla covata delle api per più di 2 giorni. Viene solitamente realizzata attraverso l'ingabbiamento della regina o attraverso la divisione delle famiglie (sciamatura artificiale).

E' comunque consigliabile, effettuare un contemporaneo trattamento acaricida, quando le suddette tecniche vengono applicate.

Nella specie *Apis dorsata* il comportamento sociale di allogrooming e lo stesso autogrooming realizzato all'interno dell'alveare rappresentano un efficiente metodo di lotta sia nei confronti di *Tropilaelaps* spp. che di



● Fig. 1 - Adulto di *Tropilaelaps* spp. (a destra) a confronto con adulto di *Varroa destructor* (a sinistra).

*Varroa destructor* (Buchler *et al.*, 1992); purtroppo in *Apis mellifera* tale comportamento igienico è stato segnalato in maniera saltuaria. Gli sforzi di selezione genetica dovrebbero essere incentrati sul tentativo di selezionare api con questa attitudine.

## FARMACI REGISTRATI

Tra i diversi prodotti che sono efficaci contro il *Tropilaelaps* e sono registrati per le api si può annoverare:

- Bayvarol® (con principio attivo flumetrina);
- Checkmite+® (con principio attivo coumaphos);
- Apistan® (con principio attivo fluvalinate).

Uno studio, curato dalla Chiang Mai University, in Thailandia ha verificato l'efficacia acaricida nei confronti di *Tropilaelaps* spp. dei suddetti prodotti chimici. Nello specifico, la percentuale di efficacia contro il *T. mercedesae* nelle colonie di *Apis mellifera* sottoposte a trattamento con Bayvarol® è stato rispettivamente del 86,1% nella prima settimana, del 51,6% nella seconda, 94,2% nella terza e del 100% nella quarta settimana; la percentuale di efficacia in conseguenza del trattamento con Checkmite+® è stata rispettivamente del 84,2% nella prima settimana di trattamento, di 87,6% nella seconda, del 99,6% nella terza e del 100% nella quarta settimana (Kongpitak *et al.*, 2007). Anche il gruppo sottoposto a trattamento con Apistan® è pervenuto ad una efficacia acaricida del 100% della infestazione, ma solo alla sesta settimana dall'inizio del trattamento (con valori, rispettivamente pari al 81,6% nella prima settimana, 59,3% nella seconda, 94,1% nella terza, 98,3% nella quarta, 99% nella quinta e 100% nella sesta settimana) (figura 2).

Oltre ai principi attivi sopra menzionati, nella farmacopea internazionale si possono rinvenire altri prodotti regolarmente registrati che hanno rilevato una buona attività acaricida nei confronti di *Tropilaelaps* spp. quali l'Apivar® (con

Farmaci registrati	Principi attivi	Efficacia del trattamento
Bayvarol® Bayer	Flumetrina	100% dopo 4 settimane di trattamenti
Checkmite+® VMSRF	Coumaphos	100% dopo 4 settimane di trattamenti
Apistan® Vita Europe	Fluvalinate	100% dopo 6 settimane di trattamenti
Apivar® Biovè	Amitraz	dall'87% al 96,7%
Apistol®	Fluvalinate	97,9% dopo 5 settimane di trattamento

● Fig. 2 - Tabella dei farmaci registrati e % di efficacia.

Prodotti naturali a basso impatto ambientale	Principi attivi	Efficacia del trattamento
Apilifevar® Chemicals Laif	timolo, eucaliptolo, canfora, mentolo	94,42%
Apiguard® Vita Europe	timolo gel	90 - 95%

● Fig. 3 - Tabella dei fitoterapici registrati e % di efficacia.

Prodotti naturali	Efficacia del trattamento
Polvere di zolfo 200 mg/telaino	57,3%
Acido formico al 65%	65%
Estratto fogliare di aglio al 2%	dal 63% al 72,4%
Estratto fogliare di liquirizia al 2%	dal 14,6 % al 29%
Estratto di radice di curcuma al 2%	dal 14,3% al 28%

● Fig. 4 - Tabella dei prodotti naturali e % di efficacia.

principio attivo amitraz). In Cina, Nepal ed India, si utilizza il prodotto commerciale Apistol® con efficacia acaricida pari al 97,9% dopo 5 settimane di trattamento, costituito da strisce imbevute di fluvalinate (Wilde *et al.*, 2000).

## PRODOTTI NATURALI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Sono noti due prodotti a base di sostanze naturali a basso impatto ambientale che hanno dimostrato una idonea attività acaricida nei confronti di *Tropilaelaps* spp: Apilifevar® (timolo-eucaliptolo-canfora-mentolo) ed Apiguard® (timolo in gel) (figura 3). Secondo Shahrouzi (2008) l'efficacia acaricida di Apilifevar®, testato in Afghanistan, è molto alta: pari al 94.42% dopo due trattamenti a distanza di 7-10 giorni l'uno dall'altro. Nel testo della Associazione di apicol-

tori di Edinburg e Midlothian (UK), anche Apiguard® consentirebbe, se impiegato seguendo le istruzioni di etichetta, una efficacia acaricida del 90-95%.

Tra i principi attivi naturali per la lotta al *Tropilaelaps* spp. viene annoverata anche la polvere di zolfo da aspergere sopra i favi. Secondo Ravi (2007), tale polvere può essere distribuita negli alveari mediante due somministrazioni di 200 mg/telaino a distanza di 7-14 giorni. Wilde (2000), invece, prevede la somministrazione di 2 trattamenti con 10 g di polvere di zolfo per alveare negli spazi interfavo, a distanza di 14 giorni ottenendo così una attività acaricida media comunque non molto elevata (pari al 57,3%). Lo stesso studio ha dimostrato una efficacia acaricida del 59.3% per l'acido formico al 65%, posto sul fondo dell'arnia (Wilde, *et al.*, 2000).

L'estratto fogliare di aglio al 2%

spruzzato su favi con covata ed api adulte ha evidenziato una buona attività acaricida (72,4%), mentre spruzzato su favi con sola covata ha evidenziato una attività acaricida più bassa (63%).

L'estratto fogliare di liquirizia al 2% e l'estratto di radice di curcuma al 2% spruzzati su favi con covata ed api adulte non hanno invece manifestato una soddisfacente attività acaricida (pari al 29% ed al 28%, rispettivamente); se spruzzati su favi con sola covata hanno evidenziato una attività acaricida ancora più bassa (14,6% e 14,3%, rispettivamente) (Ravi, *et al.*, 2007) (figura 4).

Arianna Ermenegildi,  
Alessandra Giacomelli,  
Antonella Comini,  
Giovanni Formato

### BIBLIOGRAFIA

1. **Buchler R., Drescher W., Tornier I.**, "Grooming behaviour of *Apis cerana*, *Apis mellifera* and *Apis dorsata* and its effect on the parasitic mites *Varroa jacobsoni* and *Tropilaelaps clareae*". *Experimental and Applied Acarology*, Volume 16, Number 4, December, 1992, 313-319.
2. **Kongpitak P., Polgár G. and Heine J.**, "The efficacy of Bayvarol® and Check Mite® in the Control of *Tropilaelaps mercedesae* in the European Honey Bee (*Apis mellifera*) in Thailand" 2008. *APIACTA* 43, 12 –16.
3. **Rapone S., Fileti L., Friddi S., Di Leo, Gallerini D., Milito M., Giacomelli A., Saccares S., Formato G.**, *La Tropilaelapsosi*. *Apitalia*, 2009, 3, 18-22.
4. **Ravi K. Hosamani, Rachna Gulati, S.K Sharma & Rishi Kumar**, "Efficacy of some botanicals against ectoparasitic mite, *Tropilaelaps clareae* (Acari: Laelapidae) in *Apis mellifera* colonies". *Systematic & Applied Acarology* 2007. 12, 99-108.
5. **Shahrouzi R.**, Natural and chemical control of varroa destructor and *Tropilaelaps Mercedesae* in Afghanistan 2008: [http://www.beekeeping.com/articles/us/natural\\_chemical\\_control\\_%20of\\_varroa.pdf](http://www.beekeeping.com/articles/us/natural_chemical_control_%20of_varroa.pdf)
6. **Wilde J., Woyke J., Neupane K.R., Wilde M.**, "Comparative evaluation tests of different methods to control *Tropilaelaps clareae*, a mite parasite in Nepal". 7 th International Conference on Tropical Bees: Management and Diversity and Fifth Asian Apicultural Association Conference, Chiang Mai, Thailand, 19-25 March 2000.

# ARNIE

## la qualità a prezzi bassi





- costruite in Italia
- legno di abete italiano cm 2,5
- accessori di 1ª qualità
- arnie personalizzate

**Fiorillo srl - Via Com.le Giampiero - 89900 Piscopio - Vibo Valentia - Italy**  
Tel. 0963 594802 - Fax 0963 595700 - Cell. 335 7065955 - [info@fiorillo.it](mailto:info@fiorillo.it) - [www.fiorillo.it](http://www.fiorillo.it)