



# Gestione integrata nella lotta a *Varroa destructor*

## INTRODUZIONE

La lotta contro *Varroa destructor* ANDERSON & TRUEMAN continua ad essere uno dei primi obiettivi per la salvaguardia del patrimonio apistico. Nell'adozione dei diversi interventi terapeutici di contenimento dell'infestazione entro limiti compatibili con lo sviluppo e la produttività delle colonie, vanno anche presi in considerazione diversi fattori che possono diminuire l'efficacia dei trattamenti tra i quali la presenza di covata opercolata.

L'impiego di sostanze a basso impatto ambientale, quali il timolo e l'acido ossalico, può infatti venire potenziato dalla realizzazione di strategie di lotta integrata finalizzate alla riduzione della covata opercolata.

Sia l'acido ossalico che il timolo vengono molto impiegati per la lotta alla varroa dagli apicoltori; mentre l'acido ossalico viene solitamente impiegato per gocciolamento o per sublimazione, il timolo è utilizzato solitamente attraverso diverse formulazioni commerciali (ad es. Apilife VAR<sup>®</sup>, Apiguard<sup>®</sup>). Il presente studio ha verificato l'efficacia acaricida di acido ossalico gocciolato e timolo in gel (Apiguard<sup>®</sup>) abbinando tali trattamenti all'ingabbigliamento della regina per ottenere un

PROGRAMMA FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEL MIELE – Annualità 2007 - 2008



Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale delle Regioni  
Lazio e Toscana



Cofinanziato dalla  
Unione Europea  
Reg. CE 1234/07



MINISTERO POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI



REGIONE LAZIO  
ASSESSORATO  
ALL'AGRICOLTURA

*Titolo originale del lavoro: "Ingabbigliamento primaverile delle regine associato a trattamento con sostanze organiche a basso impatto ambientale nella lotta a Varroa destructor"*

blocco forzato di covata ed esaltare quindi le proprietà terapeutiche dei prodotti organici somministrati.

## MATERIALI E METODI

La sperimentazione effettuata durante la stagione primaverile (26 marzo-26 aprile 2008) è stata realizzata in un apiario ubicato nel Salento, per la precisione nella baia di Gallipoli (Lecce), costituito da 21 famiglie in arnie Dadant Blatt con 10 telaini, provviste di fondo antivarroa. Le famiglie sono state scelte con forza, condizioni sanitarie simili e provviste di regina.

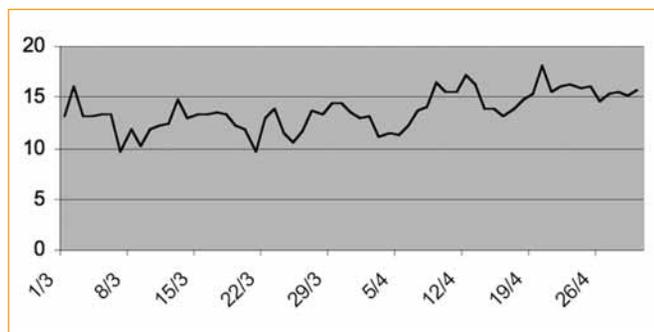
I gruppi di trattamento realizzati sono stati i seguenti:

- **GRUPPO 1** costituito da 7 alveari nei quali è

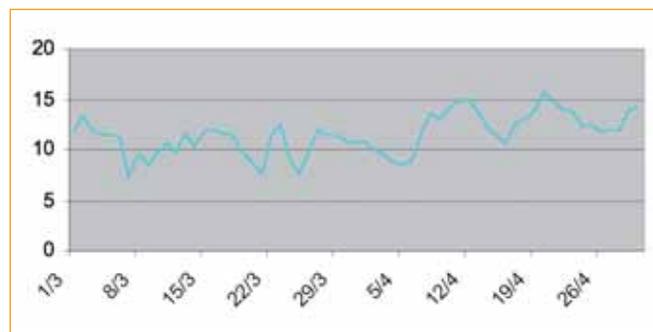
stato realizzato l'ingabbigliamento della regina con gabbietta VAR-CONTROL<sup>®</sup>, abbinandolo a due trattamenti con acido ossalico al 4,2% gocciolato (distanziando i 2 trattamenti di 11 giorni l'uno dall'altro);

- **GRUPPO 2** costituito da 7 alveari nei quali è stato realizzato l'ingabbigliamento della regina con gabbietta VAR-CONTROL<sup>®</sup>, abbinandolo a due somministrazioni di ApiGuard<sup>®</sup> in doppio dosaggio (distanziando i 2 trattamenti di 11 giorni l'uno dall'altro);
- **GRUPPO 3** costituito da 7 alveari di controllo in cui è stato effettuato il solo ingabbigliamento delle regine in gabbietta VAR-CONTROL<sup>®</sup>.

● Fig. 1 - Temperature medie.

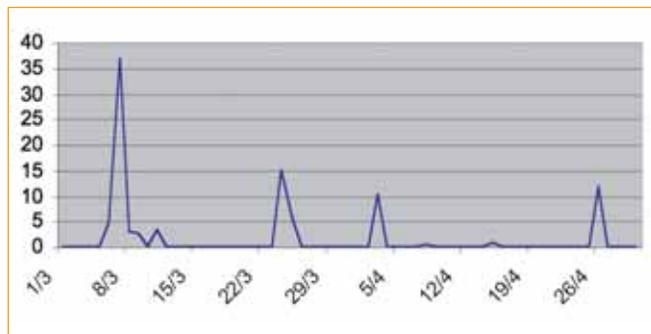


● Fig. 2 - Temperature minime.

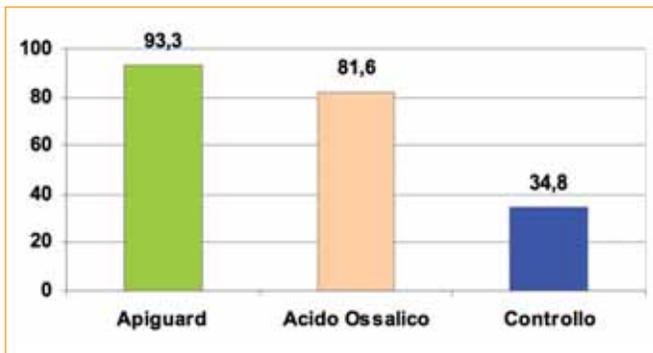




● Fig. 3 - Temperature massime.



● Fig. 4 - Precipitazioni (mm³/die).



● Fig. 5 - Efficacia acaridica media .

Tabella 1. Temperature e precipitazioni - Baia di Gallipoli				
	TEMP. MED (°C)	TEMP. MIN (°C)	TEMP. MAX (°C)	PRECIPIT. (mm³/die)
26/03	11,5	9,4	13,6	0
27/03	13,5	11,8	15,2	0
28/03	13,3	11,2	15,4	0
29/03	14,3	11,2	17,4	0
30/03	14,3	10,8	17,8	0
31/03	13,4	10,6	16,2	0
01/04	12,9	10,8	15	0
02/04	13,05	9,9	16,2	0
03/04	11,1	9,4	12,8	10,2
04/04	11,3	8,6	14	0
05/04	11,2	8,4	14	0
06/04	12,1	9	15,2	0
07/04	13,6	11,6	15,6	0
08/04	14	13,4	14,6	0,4
09/04	16,3	13	19,6	0
10/04	15,5	14	17	0
11/04	15,4	14,8	16	0
12/04	17	14,8	19,2	0
13/04	16,2	13,6	18,8	0
14/04	13,7	12	15,4	0
15/04	13,8	11,2	16,4	0,6
16/04	13	10,6	15,4	0
17/04	13,7	12,8	14,6	0
18/04	14,7	13	16,4	0
19/04	15,2	13,8	16,6	0
20/04	18	15,6	20,4	0
21/04	15,4	14,8	16	0
22/04	16	13,8	18,2	0
23/04	16,1	13,8	18,4	0
24/04	15,8	12,2	19,4	0
25/04	15,9	12,4	19,4	0
26/04	14,5	11,6	17,4	11,6

L'ingabbiamento delle regine si è protratto per 22 giorni in tutti i 3 gruppi di famiglie.

Ogni tre giorni si è provveduto alla conta delle varroa cadute utilizzando appositi fogli adesivi.

La verifica della varroa residua nelle arnie dopo i trattamenti è stata realizzata con un ulteriore trattamento a base di acido ossalico gocciolato e con la somministrazione contemporanea di Apistan® (ditta Vita Europe).

Sono state registrate le temperature giornaliere medie, massime e minime per tutto il periodo di sperimentazione, come pure le precipitazioni (mm³/die).

## RISULTATI

Le temperature medie ambientali sono oscillate tra gli 11,1°C ed i 16,3°C (fig. 1 e tab. 1).

Le temperature minime sono oscillate tra gli 8,4°C

ed i 14,8 °C (fig. 2 e tab. 1). Le temperature massime sono oscillate tra i 13,6°C ed i 19,6°C (fig. 3 e tab. 1). Le precipitazioni (fig. 4) si sono attestate nella media stagionale della zona in cui è stata effettuata la prova.

L'efficacia acaricida media riscontrata nel GRUPPO 1 (acido ossalico) è risultata pari all'81,6%, mentre quella del gruppo 2 (Apiguard®) è risultata pari al 93,3%. La caduta naturale nel gruppo di controllo sottoposto a semplice ingabbiamento delle regine si è assestata sul valore medio del 34,8% (fig. 5).

Come conseguenza negativa dell'ingabbiamento primaverile delle regine si è riscontrato un cospicuo intasamento dei favi da nido ed una forte tendenza alla sciamatura (finanche in una gabbietta è stata riscontrata una cella reale), soprattutto nelle famiglie del GRUPPO 2 (Apiguard®) che, hanno manifestato fenomeni di sciamatura anche dopo la liberazione delle regine. In una sola delle gabbiette (appartemente al gruppo sottoposto a trattamento con Apiguard®) si è rinvenuta la morte della regina alla fine delle prove.

## CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

I risultati ottenuti dalla sperimentazione primaverile 2008 di lotta integrata ottenuta con ingabbiamento delle regine e contemporaneo trattamento delle famiglie con sostanze organiche a basso impatto ambientale evidenziano un'elevata attività acaricida, unita però a forti problemi per la gestione delle sciamature dovute alla tendenza a costruire celle reali, come pure alla possibile perdita di parte dei raccolti nettariiferi primaverili.

Va comunque anche considerato che l'ingabbiamento della regina in prima-

## CONSIDERAZIONI ALLA LUCE DELLE PROVE PRIMAVERILI SULLE GABBIE PER APE-REGINA: GABBIA VAR-CONTROL® E GABBIA "SCALVINI"®

vera può risultare una strategia più semplice da adottare rispetto all'ingabbiamento estivo dal momento che:

- le colonie di api sono più piccole e non vi è la presenza del melario;
- in caso di problemi con le regine (es. morte o se volano via durante l'ingabbiamento), è più facile sostituirle con nuove regine di ottima qualità.

Infine non è da trascurare l'importanza di un ingabbiamento primaverile quale efficace metodo di lotta alla varroa, per le famiglie che alla ripresa della stagione produttiva presentano elevati livelli di infestazione.

### RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia "Apicoltura Mediterranea" (Strada Provinciale Casarano-Ugento, C.da "Vetti" di Ugento - LE) nella figura di Corrado Petracca e l'apicoltore Benedetto della Posta di San Cesareo (Roma) per la collaborazione da loro prestata ai fini della realizzazione di questo lavoro.

Luigi Stanca<sup>3</sup>, Stefano Saccares<sup>1</sup>,  
Alessandra Giacomelli<sup>1</sup>, Enzo Marinelli<sup>4</sup>, Andrea Mengassini<sup>2</sup>,  
Stefania Peddis<sup>1</sup>, Giovanni Formato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
delle Regioni Lazio e Toscana

<sup>2</sup>DNApi Lab - Ricerche Apidologiche  
Grottaferrata (RM)

<sup>3</sup>Medico Veterinario  
libero professionista

<sup>4</sup>Istituto C.R.A. - API  
Unità di Ricerca in Apicoltura e Bachicoltura  
Sede Scientifica di Roma

### 1. Gabbietta VAR - CONTROL® (anche detta "Mozzato")



#### VANTAGGI

- è possibile ingabbiare la regina senza prenderla con le mani, con l'aiuto di un cartoncino, riuscendo ad osservare i movimenti della regina nel mentre la si ingabbia;
- risulta pratica nell'impiego e piuttosto robusta malgrado l'apparenza;
- seppur manca uno stampo per la costruzione delle cellette (presente invece nella Scalvini), le operaie possono comunque costruire porzioni di favo;
- essendo aperta da ambo i lati, consente un contatto ottimale tra regina ed operaie.

#### SVANTAGGI

- le "appendici" di plastica che servono ad abbracciare il montante del telaio a volte creano intralcio nella manipolazione della regina e possono rompersi.

### 2. Gabbietta SCALVINI



#### VANTAGGI

- la regina si trova in un ambiente sufficientemente ampio e comodo.

#### SVANTAGGI

- è necessario prendere con le dita la regina per ingabbiarla;
- teoricamente la regina dovrebbe continuare a deporre, producendo maggiori quantità di feromone, anche se non è detto che le operaie costruiscano le cellette in tempi rapidi.

**Apicoltura.com**  
Il negozio on line dell'apicoltore

**Visita il nostro sito!**

Potrai visualizzare i prodotti,  
sceglierli ed acquistarli.

Ti verranno consegnati direttamente  
a casa tua entro pochi giorni!