

di Marco Pietropaoli¹,
Alessandra Giacomelli¹,
Salvatore Macri²,
Andrea Volterrani³,
Martina Pizzariello¹,
Giovanni Formato¹

Il nuovo formulato è già disponibile sui mercati del Nord America. La casa produttrice, canadese, lo ha ora affidato alla società farmaceutica Basf che si appresta a omologarlo sul mercato europeo. Le prove sull'azione acaricida mostrano un'efficacia superiore al 90%. Il prodotto potrà essere impiegato anche nei trattamenti estivi e negli allevamenti a conduzione biologica.



Nuovo acaricida

Gel di acido formico in strisce

Introduzione

L'acido formico in gel è il principio attivo presente nel prodotto Mite Away Quick Strips (MAQS™ - www.miteaway.com), di recente registrazione negli Stati Uniti, in Canada e in fase di registrazione nell'Unione Europea.

Durante l'estate del 2011 è stata condotta dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, in collaborazione con l'Azienda USL RM/F, una prova di campo per valutare l'efficacia acaricida del prodotto ed il suo impatto sulle api.

Materiali e metodi

La presente prova di campo è stata realizzata a metà luglio in un apiario di Bracciano (Roma), su 14 alveari in produzione, omogenei per forza, privi di patologie evidenti alla visita ispettiva e forniti ciascuno di un melario (Figura 1).

Figura 1 - L'apiario oggetto della prova di campo.



All'interno dell'apiario sono stati costituiti 2 gruppi sperimentali, ognuno costituito da 7 alveari con presenza di covata e di un melario: il primo, denominato "MAQS™" in cui è stata valutata l'efficacia acaricida del prodotto acaricida oggetto dello studio; il secondo, denominato "Controllo", in cui è stata valutata la caduta naturale di varroa. Il gruppo 1 (MAQS™) ha ricevuto un trattamento con due strisce di MAQS™ per 7 giorni di trattamento,

come da indicazioni riportate in etichetta. Dopo 12 giorni dalla fine del trattamento è iniziata la conta della varroa residua. Va precisato che si aspettano 12 giorni, dalla fine del trattamento con MAQS, perché questo periodo coincide con i giorni di opercolatura delle cellette delle operaie. La presenza di quelle da fuco, nel periodo in cui sono state condotte le prove, era trascurabile. Di seguito è riportato in dettaglio il protocollo adottato (Tabella 1).

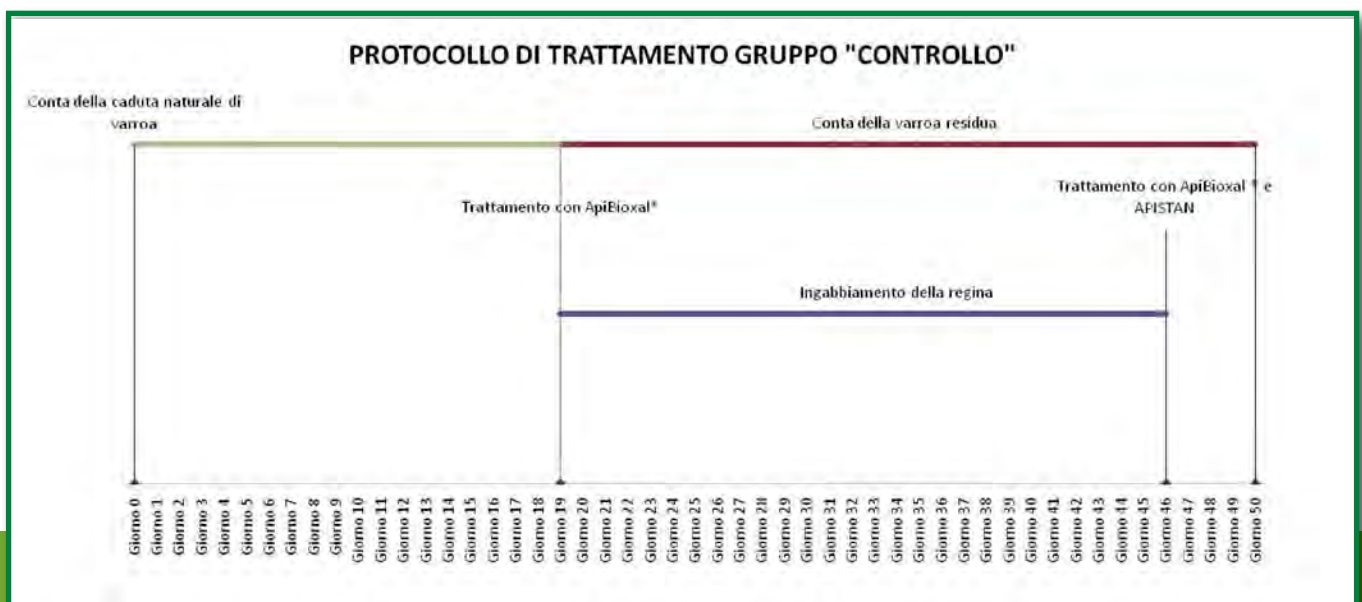
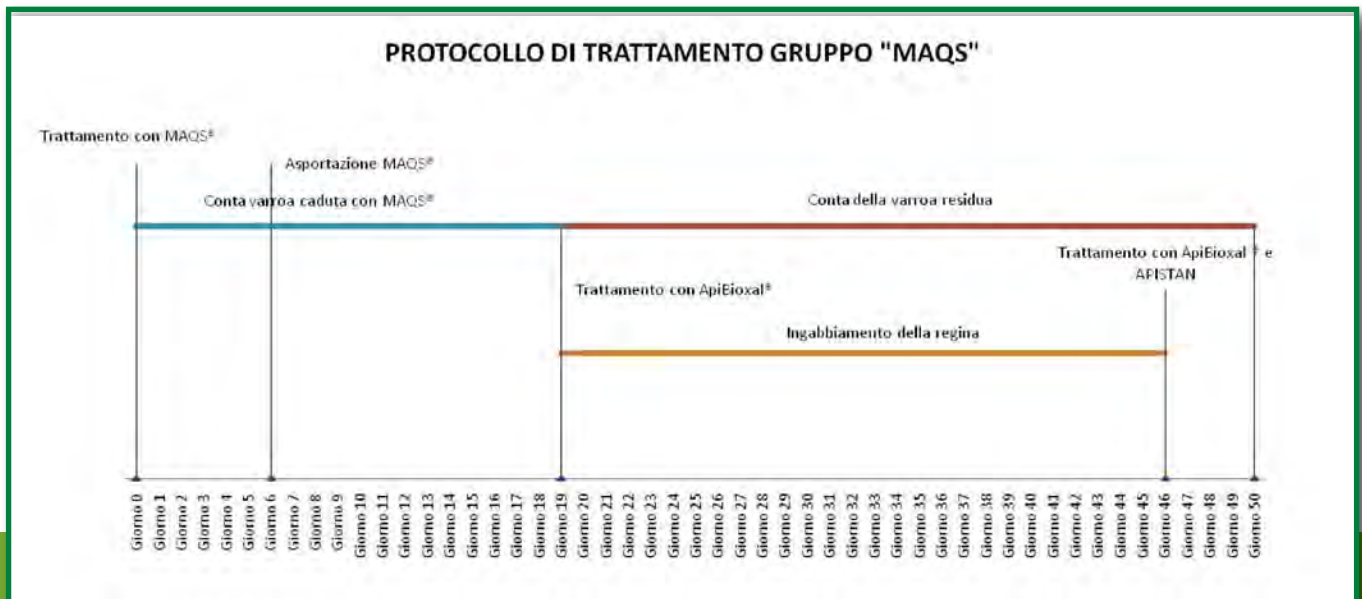


Tabella 1 - Calendario dei trattamenti.

Durante i sette giorni di somministrazione del prodotto (Figura 2) sono state monitorate le temperature esterne e l'umidità relativa (Tabella 2).

	TEMPERATURA MASSIMA (°C)	TEMPERATURA MEDIA (°C)	TEMPERATURA MINIMA (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MEDIA (%)
Giorno 1	28	24	21	54
Giorno 2	28	22	16	53
Giorno 3	31	24	18	53
Giorno 4	29	24	19	63
Giorno 5	28	24	22	58
Giorno 6	26	23	21	53
Giorno 7	27	21	16	61



Tabella 2 - Valori rilevati di temperatura ed umidità relativa durante i sette giorni di somministrazione del MAQS™.

Figura 2 - Il prodotto posizionato sopra i favi da nido.

Risultati di efficacia acaricida

L'efficacia acaricida media ottenuta dalla somministrazione per 7 giorni consecutivi di due strisce/alveare di MAQS™, in presenza di covata, è stata pari al 90,11%. La caduta naturale di varroa si è attestata, invece, al 29,43% (Figura 3).

In figura 4, invece, è possibile vedere la quantità di varroa caduta durante i 7 giorni di trattamento con MAQS (71,2%) e nei 12 giorni successivi (90,1%) alla fine del trattamento (necessari alla nascita di tutte le api che si trovavano in metamorfosi nelle cellette opercolate durante il trattamento).

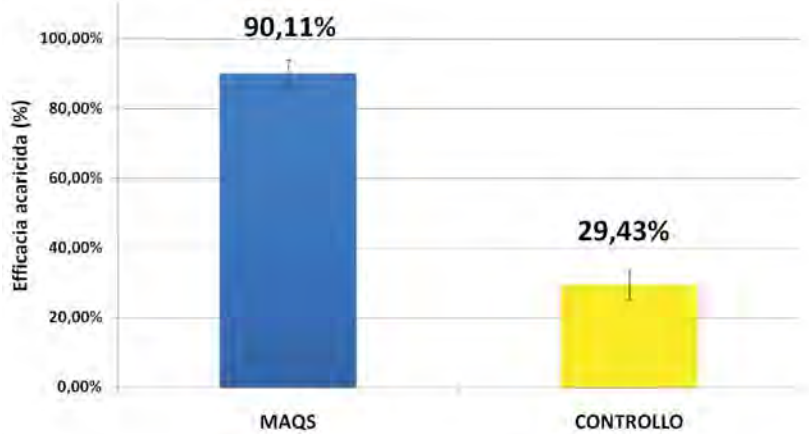
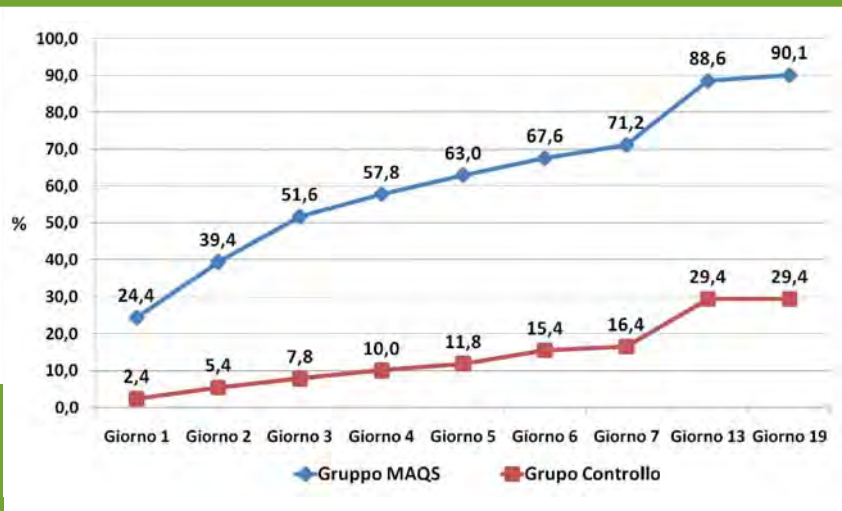


Figura 3 - Efficacia acaricida media (e deviazione standard) nei due gruppi sperimentali.



Figura 4 - Caduta di varroa nei 7 giorni di trattamento e nei 12 giorni successivi nei due gruppi in prova.



Risultati sulla mortalità delle regine

Nel gruppo di trattamento con MAQS™ in presenza di covata non è stata rilevata alcuna mortalità a carico delle api regine.

Nessun fenomeno di sofferenza delle famiglie soggette a trattamento con MAQS™ (fenomeni di mortalità acuta, abbandono del nido, sciamatura) è stato registrato, fatta eccezione, in un alveare, della formazione di barba sul predellino di volo; tale evento, però, si è risolto nell'arco di poche ore e non ha portato a fenomeni di moria evidenti o di allontanamento delle api.



Figura 5 - Formazione di barba sul predellino di volo registrata a carico di una famiglia.

Considerazioni e conclusioni

L'impiego di MAQS™ in alveari normalmente in produzione nel Centro Italia, a metà luglio, ha permesso di ottenere una efficacia acaricida più che soddisfacente, considerata la presenza di covata. L'assenza di mortalità a carico delle api regine è risultata come una nota rassicurante, che contrasta con gli effetti comunemente

riscontrati nell'impiego di acido formico con altre metodiche o sistemi evaporanti (Marinelli et al., 2008; Marinelli et al., 2007; Von Posem, 1988). E' importante sottolineare, infine, la possibilità di impiego in apicoltura biologica di questo prodotto, una volta che sarà registrato in Italia, rappresentando interessanti prospettive per i trattamenti antivarroa estivi.

Bibliografia

- Dwayne, M., Vanderdussen, D., (2010). Mite-Away Quick Strip mid honey flow efficacy trial. *Am. Bee J.*, 139: 487-489.
- Marinelli, E., De Santis, L, De Pace, F.M., Dell'Aira, E, Saccares, S, Nisi, F, Ricci, L, Formato, G. (2007). Impiego del timolo e dell'acido formico per il controllo della varroatosi nel Lazio. *Apitalia 1*: 1-4.
- Marinelli, E., Giacomelli, A., Formato, G., De Pace, F.M., Ricci, L., Biccocchi, R., (2008). Utilizzo del timolo e dell'acido formico nel controllo estivo della varroa. *Sperimentazioni estate 2007 nel Lazio. Apitalia*, 6: 27-34.
- Von Posem, H., (1988). Stopping varroas victory march. *Am. Bee J.*, 128: 425-428.

*Gli Autori di questo articolo:

1. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Unità Operativa di Apicoltura - giovanni.formato@izslt.it
2. Medico Veterinario
3. Servizi Veterinari Azienda USL RM/F

Titolo originale del lavoro:

Considerazioni sui risultati nel Centro Italia dell'impiego di acido formico in gel (Maqs™), nella lotta alla varroa, in condizioni di presenza di covata e di melario.

Ringraziamenti

Si ringrazia l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Lazio per il finanziamento concesso e l'apicoltore Stefano Grazioli per la cortesia e la disponibilità prestate nella collaborazione alla prova di campo.

PROGRAMMA FINALIZZATO AL MIGLIORAMENTO DELLA PRODUZIONE
E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELL'APICOLTURA Annualità
2010 - 2011



Cofinanziato dalla
Unione Europea
Reg. CE 797/04



**MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI**



**REGIONE LAZIO
ASSESSORATO
ALL'AGRICOLTURA**

