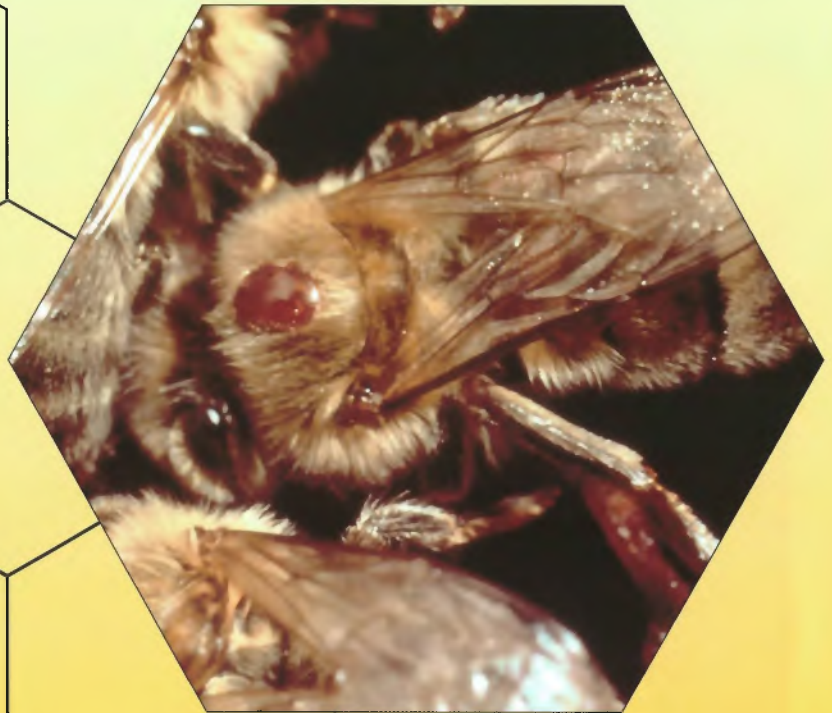
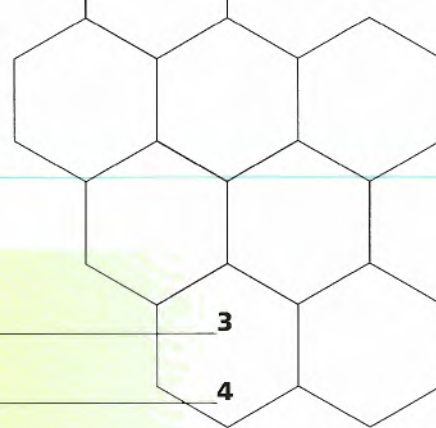


Lotta alternativa contro la varroa



Indice



Concetto di lotta _____	3
Sorveglianza della popolazione della varroa _____	4
Riduzione della popolazione della varroa in primavera _____	4
Trattamento continuo con acido formico _____	5
Uno o due trattamenti con acido formico? _____	5
Trattamento con componenti di olii essenziali _____	6
Impiego dell'acido ossalico nelle colonie prive di covata _____	6
Trattamento mediante spruzzatura _____	6
Trattamento mediante sgocciolamento _____	7
Misure di protezione _____	7
Conclusioni _____	7
Ulteriori informazioni _____	7

La lotta alternativa contro la varroa è coronata da successo soltanto se condotta nel quadro di un concetto specifico. La sorveglianza del grado di infestazione e i trattamenti intesi a ridurre la popolazione di varroa, che prevedono l'impiego di acido formico o timolo in agosto e settembre, rispettivamente di acido ossalico in novembre, rappresentano i punti principali di tale concetto.

Stazione federale di ricerche lattiere

Sezione apistica

Schwarzenburgstrasse 161 (Liebefeld)

CH-3003 Berna

Telefono 031 323 84 18

Telefax 031 323 26 02

<http://www.admin.ch/sar/fam/>

Concetto di lotta

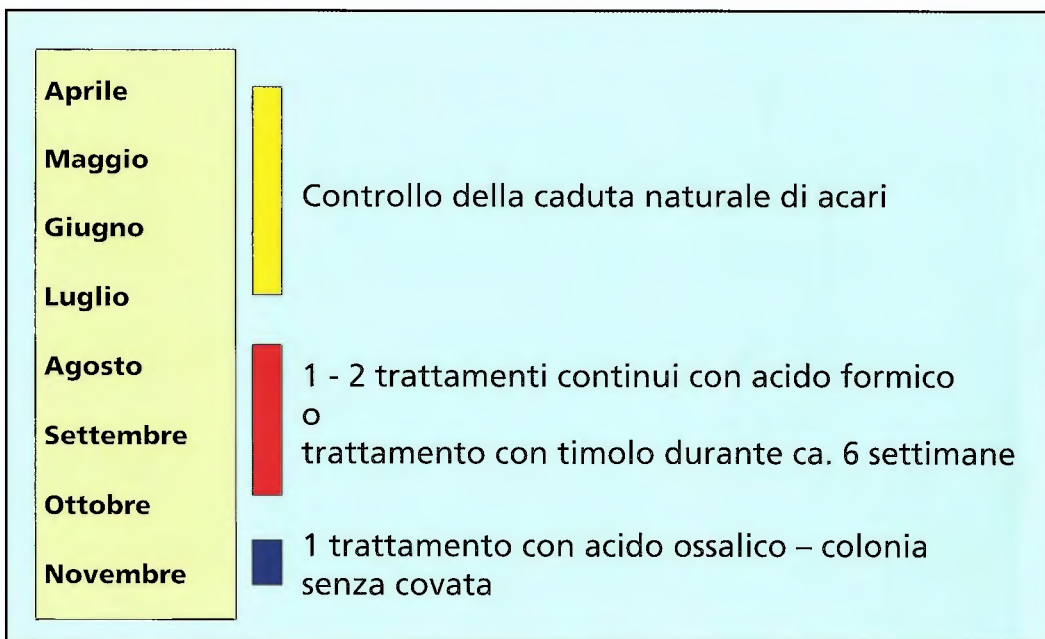
Com'è possibile mantenere al disotto della soglia nociva gli acari della varroa divenuti resistenti?

Anton Imdorf e Jean-Daniel Charrière, Sezione Apistica, FAM-Liebefeld, 3003 Berna

*In diverse regioni d'Europa il parassita delle api *Varroa jacobsoni* è ormai diventato resistente ai diversi prodotti usati comunemente. Gli apicoltori possono ricorrere a sostanze alternative come acidi organici e componenti di olii essenziali, ma tali prodotti sono efficaci soltanto se la loro applicazione rientra in un concetto di lotta ben definito.*

Concetto di lotta

La sorveglianza della popolazione della varroa rappresenta una misura importante che consente di accertare tempestivamente l'aumento del numero di acari e di adottare i necessari provvedimenti di lotta. Dopo il raccolto di miele, in agosto e in settembre la popolazione di acari viene ridotta considerevolmente mediante uno o due trattamenti continui con acido formico o un trattamento con timolo della durata di circa 6 settimane. In ottobre, quando la colonia è priva di covata, si procede a un ulteriore trattamento con acido ossalico. L'applicazione coerente di questo concetto rende superfluo qualsiasi ulteriore trattamento prima della fine del raccolto di miele nell'anno successivo.



procede a un ulteriore trattamento con acido ossalico. L'applicazione coerente di questo concetto rende superfluo qualsiasi ulteriore trattamento prima della fine del raccolto di miele nell'anno successivo.

Informazioni in merito alle singole misure

Sorveglianza della popolazione della varroa



Con l'ausilio di fogli diagnostici protetti da una griglia è possibile accertare tempestivamente un eventuale rapido aumento del grado d'infestazione dovuto alla reinvasione o all'esiguo successo dei trattamenti e adottare le necessarie misure di lotta.

L'aumento del numero di acari resistenti comporta il rischio che venga superata la soglia nociva con conseguente deperimento delle colonie. Un numero elevato di acari resistenti può inoltre essere all'origine di massicce reinva-

Controllo della caduta naturale in arnie CH

Epoca	N° di acari al giorno magg. a	Misure
Fine maggio	3	Immediatamente dopo il raccolto primaverile dovrebbe venir eseguito un trattamento continuo con acido formico.
Fine luglio	10	Sono necessari due trattamenti continui con acido formico.
Inizio settembre	1	E' necessario il secondo trattamento continuo con acido formico.
Intera stagione apistica	30	La soglia nociva verrà presto superata. E' assolutamente necessario procedere a un trattamento immediato.

Dati determinanti concernenti la caduta naturale

sioni negli apiari vicini. Nel periodo compreso tra l'inizio della primavera e la fine di luglio è quindi indispensabile controllare la caduta naturale di acari, inserendo nell'arnia un foglio diagnostico protetto da una griglia. Qualora venissero rilevati più di 30 acari al giorno, vanno adottate immediatamente misure di lotta efficaci indipendentemente dall'epoca dell'anno. Un trattamento con acido formico della durata di una settimana consente di evitare la morte delle colonie.

Riduzione della popolazione della varroa in primavera

Se alla fine di maggio viene rilevata una caduta naturale di acari superiore a 3 unità al giorno, il trattamento non può essere differito fino ad agosto. Nel successivo periodo senza raccolto è quindi necessario procedere a un trattamento continuo con acido formico della durata di una settimana o a due trattamenti ripetuti. Dato che dopo questi trattamenti i residui di acido formico riscontrati nel miele del raccolto successivo sono notevoli, queste misure vanno adottate soltanto in casi estremi.

L'eliminazione, a due o tre riprese, di un favo di covata di fuchi può ridurre la popolazione della varroa di circa la metà, mentre la formazione di un nucleo di circa un terzo. Si raccomanda quindi di integrare queste misure nel concetto aziendale generale.



Eliminazione della covata di fuchi

Trattamento continuo con acido formico



Trattamento con acido formico: Diffusore FAM Liebefeld

Il mercato offre diversi apparecchi per il trattamento continuo. In uno di questi sistemi il supporto viene imbevuto di acido formico; l'evaporazione della sostanza viene quindi regolata attraverso la superficie. Un altro sistema prevede l'impiego di un piccolo recipiente nel quale viene versato l'acido formico; l'evaporazione ha luogo mediante uno stoppino. Dato che la lotta contro la varroa prevede anche un trattamento con acido ossalico, non è necessario pretendere risultati eccessivi dal trattamento con acido formico. Ciò consente inoltre di ridurre considerevolmente il rischio della perdita di regine. Qualora venissero impiegati diffusori, raccomandiamo di consultare le istruzioni per l'uso.

A dipendenza del grado d'infestazione vanno eseguiti uno o due trattamenti continui con acido formico. Il mercato offre diversi tipi di diffusori per acido formico.

Uno o due trattamenti con acido formico?

Se la caduta naturale di acari a inizio agosto è superiore a 10 unità al giorno, è necessario effettuare due trattamenti continui con acido formico. Il primo trattamento dovrebbe aver luogo immediatamente dopo il raccolto di miele, il secondo a partire da metà settembre. Se la caduta naturale di acari è inferiore a 10 unità al giorno, è sufficiente un unico trattamento che può essere differito fino a fine agosto.

La necessità di un secondo trattamento con acido formico può essere stabilita anche sulla base della caduta naturale di acari nel corso della terza settimana dopo la fine del primo trattamento. Qualora la caduta fosse superiore a un'unità al giorno, è opportuno procedere a un secondo trattamento.

L'efficacia di un trattamento varia dal 60% all'80%, mentre con due trattamenti il grado di successo è del 90% - 98%. L'acido formico è efficace anche nelle cellette di covata opercolate nonché contro l'acariosi.



Tavolette di Krämer

Informazioni in merito alle singole misure

Trattamento con componenti di olii essenziali

L'acido formico può essere sostituito dal timolo. Il mercato offre da tempo un gran numero di prodotti nei quali il timolo, ossia la sostanza attiva, è integrata in diversi supporti. Per consentire l'evaporazione del timolo, i prodotti vengono collocati per alcune settimane sui favi di covata.

Si raccomanda di osservare le istruzioni per l'uso indicate



Trattamento con Api Life VAR

dal fabbricante. Terminato il raccolto del miele, le api devono essere nutrite abbondantemente. Come è il caso per l'acido formico, se la caduta naturale di acari è superiore a 10 unità al giorno è necessario iniziare al più presto il trattamento. Se il metodo scelto prevede la sostituzione della tavoletta dopo tre settimane è opportuno completare la nutrizione delle api prima di inserire la seconda tavoletta. In condizioni ottimali l'efficacia dovrebbe essere del 90 - 97%. Non è necessario controllare il grado di successo

poiché in novembre verrà comunque effettuato un trattamento con acido ossalico.

Impiego dell'acido ossalico nelle colonie prive di covata

Mediante il trattamento con acido ossalico nel mese di novembre si intende ridurre al minimo possibile la popolazione di varroa rimasta nella colonia. Se in primavera non si verifica alcuna reinvasione, ulteriori misure di lotta possono essere differite fino al mese di agosto dell'anno successivo. Questo obiettivo può essere raggiunto soltanto se il trattamento avviene in colonie prive di covata. L'acido ossalico non è efficace contro gli acari che si annidano nella covata opercolata.

Trattamento mediante spruzzatura

A tal fine viene utilizzata una soluzione composta di 30 g di diidrato di acido ossalico sciolto in 1 litro d'acqua. Su ogni lato del favo vengono spruzzati da 3 a 4 ml di soluzione utilizzando uno spruzzatore manuale. Questo metodo è ben tollerato dalle api ed è particolarmente indicato per il trattamento di colonie in arnie magazzino.

L'impiego della soluzione di acido ossalico in autunno, quando la colonia è priva di covata, consente di ridurre al minimo necessario la popolazione della varroa.



Trattamento mediante spruzzatura di acido ossalico

Trattamento mediante sgocciolamento

Questo metodo di trattamento prevede l'utilizzazione di una soluzione composta di una parte d'acido ossalico diidra-

to, di dieci parti d'acqua e di dieci parti di zucchero. Su ogni sezione di favo occupata vengono istillati 5 ml di soluzione. A dipendenza delle dimensioni della colonia sono necessari da 30 a 50 ml di soluzione. Questo metodo con porta un dispendio limitato di lavoro, ma è meno tollerato dalle api rispetto al trattamento mediante spruzzatura. Visto che è necessario ottimizza-

re formula, concentrazione e dosaggio, per il momento si raccomanda di optare per la spruzzatura.



Tattamento mediante sgocciolamento di acido ossalico

Nelle colonie prive di covata entrambi i metodi che prevedono l'impiego di acido ossalico hanno un'efficacia di oltre il 95 %.

Misure di protezione

Quando si utilizzano acidi organici e olii essenziali le mani vanno sempre protette con guanti resistenti agli acidi. Gli apicoltori che manipolano acido formico e acido ossalico dovrebbero inoltre indossare occhiali protettivi e tenere sempre a portata di mano un secchio pieno d'acqua. Durante l'operazione di spruzzatura della soluzione di acido ossalico si raccomanda di utilizzare una maschera protettiva delle vie respiratorie del tipo FFP2SL, EN 149. Tutti i prodotti utilizzati nella lotta alternativa contro la varroa possono essere acquistati nei negozi specializzati. Le soluzioni a base di acido ossalico vanno preparate soltanto da persone esperte.

Conclusioni

Questo concetto alternativo di lotta consente agli apicoltori attivi nell'area mitteleuropea di mantenere il grado d'infestazione al disotto della soglia nociva con un dispendio relativo. Anche in futuro potremo quindi contare su prodotti apistici di ottima qualità.

Ulteriori informazioni

Informazioni dettagliate in merito alle singole misure nel quadro della lotta alternativa contro la varroa sono pubblicate nei diversi numeri dei giornali d'apicoltura «L'Ape» dell'anno 1998.

Si sconsiglia di effettuare trattamenti ripetuti mediante sgocciolamento di acido ossalico visto che è mal tollerato dalle api e non è sufficientemente efficace nelle colonie con covata.

Stazione federale di ricerche lattiere

Sezione apistica

Schwarzenburgstrasse 161 (Liebefeld)

CH-3003 Berna

Telefono 031 323 84 18

Telefax 031 323 26 02

[http: // www.admin.ch/sar/fam/](http://www.admin.ch/sar/fam/)



La lotta alternativa contro la varroa è coronata da successo soltanto se condotta nel quadro di un concetto specifico. La sorveglianza del grado di infestazione e i trattamenti intesi a ridurre la popolazione di varroa, che prevedono l'impiego di acido formico o timolo in agosto e settembre, rappresentano di acido ossalico in novembre, rappresentano i punti principali di tale concetto.