

Presenza di varroa nella covata invernale e impatto sui trattamenti

La covata invernale e la varroa

Alle nostre latitudini temperate, generalmente le regine smettono di deporre alla fine dell'autunno lasciando la maggior parte delle colonie prive di covata durante diverse settimane o alcuni mesi. Ciononostante, se l'inverno è mite, la regina continua a deporre uova e la colonia non sempre interrompe l'allevamento della covata. Si può anche osservare la presenza di una covata invernale indipendentemente dalle condizioni meteorologiche: per esempio quando una colonia è debole all'inizio dello svernamento oppure quando la salute della colonia è carente a causa di un forte attacco di varroa in autunno. In questo caso, l'allevamento continua al fine di raggiungere una popolazione sufficiente di api invernali sane affinché la sopravvivenza della colonia non sia messa a repentaglio.

Covata invernale: un problema per il trattamento della varroa?

Nell'ambito della strategia della lotta contro la varroa raccomandiamo vivamente di fare un trattamento invernale con l'acido ossalico in mancanza totale di covata. Questa condizione è importante perché altrimenti i parassiti della varroa presenti nelle cellette opercolate non sono raggiunti dall'acido e dunque il trattamento non è completo. Come fare quando l'apicoltore scopre la presenza di una covata invernale durante il trattamento con l'acido ossalico? Deve verificare ogni favo prima del trattamento? Qual è il numero di parassiti nascosti in queste cellette? I parassiti renderanno il trattamento inefficace? Vi sono diverse teorie contraddittorie sull'attrattività della covata invernale per il

parassita. La prima ipotesi suggerisce una concentrazione di parassiti per cellette a causa della diminuzione importante del numero di cellette per una determinata popolazione di varroa. In base alla seconda ipotesi, invece, i parassiti della varroa preferiscono restare sulle api adulte alla fine dell'autunno per evitare di restare intrappolati in una covata che potrebbe essere abbandonata dalle api in caso di freddo repentino.

Evoluzione della quantità di parassiti varroa nella covata invernale

Per rispondere alla domanda se è necessario eseguire il trattamento con l'acido ossalico in assenza totale di covata invernale, il Centro di ricerche apicole ha raccolto le ultime piccole superfici di covata esistenti prima dell'inverno (novembre-dicembre) di 30 colonie. Questi prelievi di covata opercolata di una media di 305 cellette (min. 6 cellette, max. 817 cellette) ovvero ? dm² di favo su un lato si sono suddivisi su tre anni (2009, 2010 e 2013) e sono stati effettuati in alveari del Centro di ricerche apicole situati nella zona circostante a Berna. In totale, 9162 cellette sono state aperte e analizzate attentamente per determinare il numero di parassiti di varroa presenti. Dopo aver asportato la loro ultima covata, le 30 colonie sono state immediatamente trattate con l'acido ossalico applicato mediante spruzzatura (v. «Acido ossalico applicato mediante spruzzatura - trattamento efficace contro la Varroa destructor da effettuare in autunno inoltrato»; J.D. Charrière et al., (2001)). Durante tre settimane, sono inoltre stati contati i parassiti di varroa caduti dopo il trattamento sul foglio cereo posto sotto gli apiari. Sommandoli con



Ogni cella di covata opercolata viene aperta per togliere la larva o la pupa.

il numero di parassiti trovati nella covata, è stato possibile stimare il numero totale di parassiti nelle colonie analizzate e così calcolare il percento di parassiti nella covata invernale.

La varroa è presente nella covata invernale!

I risultati dimostrano che in media il 12% della popolazione totale di varroa delle colonie si trovava nella covata invernale, con una punta massima del 43% e una minima dello 0% (vedi immagine 1). Il percento di varroa nella covata invernale non è influenzato dal livello della popolazione totale di varroa. La varroa era presente in 22 delle 30 covate in-

vernali raccolte, con una presenza media di 26 esemplari femmina per covata, spaziando da 1 e 190 esemplari per covata. Otto covate su 30 presentavano una quantità superiore a 30 parassiti e sei covate superavano o arrivavano al livello critico di 50 parassiti in inverno (vedi immagine 2). Questi dati rappresentano dunque una stima della quantità di esemplari di varroa che sarebbero sopravvissuti al trattamento invernale e che sarebbero stati pronti a riprodursi con le nuove covate della stagione seguente.

Varroa nelle covate invernali: un pericolo?

In base ai risultati ottenuti, si osserva la pre-

Percento di varroa nella covata invernale

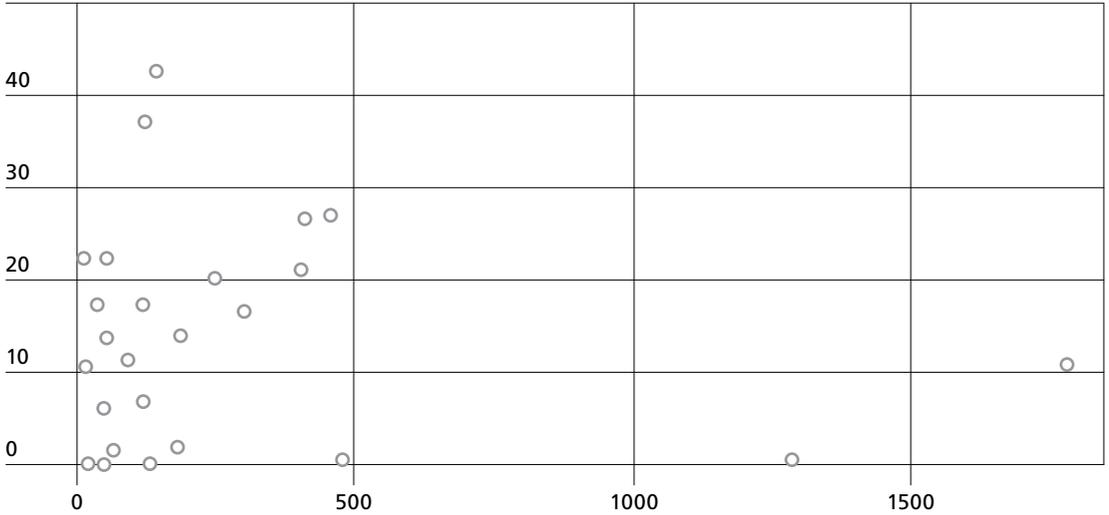


Illustrazione 1: percento di varroa nella covata invernale in funzione della popolazione totale di varroa. Questa immagine mostra che anche se l'infestazione degli alveari è moderata (meno di 500 parassiti), un percento elevato di varroa può restare nella covata d'inverno e così sfuggire al trattamento.

Numero di varroa femmina

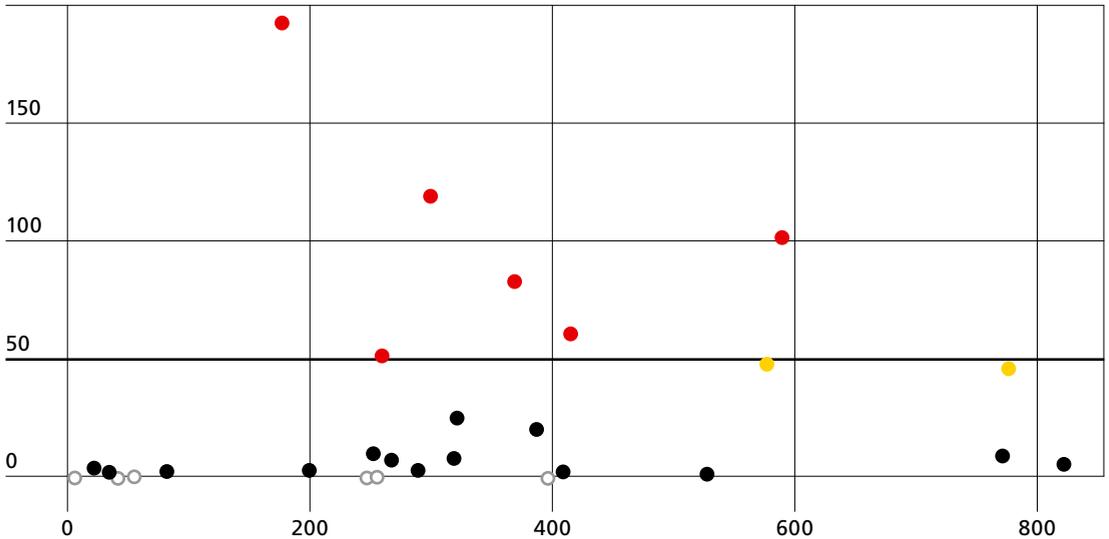


Illustrazione 2: il numero di esemplari di varroa femmina in funzione del numero di cellette della covata invernale. ● più di 50 esemplari di varroa nella covata - ● tra 30 e 50 esemplari - ○ meno di 30 esemplari - ● nessun esemplare, la linea orizzontale corrisponde al valore critico (50) della popolazione di varroa alla fine dell'inverno. Questo grafico illustra il numero relativamente elevato (6 su 30) di colonie che superano questo valore e mette inoltre in evidenza il fatto che la varroa può essere molto presente sulle piccole superfici delle covate invernali.

senza di un numero importante di esemplari di varroa nella covata invernale, anche se quest'ultima è di piccole dimensioni. A causa della moltiplicazione rapida del parassita, si stima che nelle colonie con più di 50 esemplari di varroa in inverno, la quantità di parassiti sarà nociva per la colonia prima che si possano effettuare i trattamenti estivi. Se oltre 50 esemplari di varroa sopravvivono l'inverno, non sono più garantite le condizioni per mantenere le colonie sane nel quadro dei sistemi di lotta alternativa (www.apis.admin.ch > Malattie > Varroa). Nel nostro studio, il 20% delle colonie sarebbe così stato in pericolo.

Cosa raccomandiamo

Di conseguenza, per permettere una lotta efficace contro la varroa, il Centro di ricerche apicole di Liebefeld consiglia vivamente di trattare le colonie con l'acido ossalico in assenza di covata invernale. È possibile garantire questo tipo di trattamento aspettando fino al momento in cui le colonie non hanno più covata (naturalmente) oppure eliminando le covate presenti. L'ultima variante è senza dubbio più vincolante, ma garantisce un trattamento efficace e riduce la probabilità di subire perdite l'anno seguente. Un'altra tecnica, utilizzata attualmente in Italia dove gli inverni sono molto miti, e che potrebbe rivelarsi necessaria al nord delle Alpi se la frequenza degli inverni poco freddi aumenta, consiste nel bloccare la regina durante 25 giorni per evitare la deposizione ed effettuare un trattamento invernale in assenza di covata.

In conclusione, per una lotta efficace contro la *Varroa destructor*, durante il trattamento



Se la cella è parassitata, si può osservare la Varroa con tutta la sua discendenza.

con l'acido ossalico in inverno è molto consigliato rispettare la fase senza covata.

Il non rispetto di questa condizione non porta per forza all'aumento della mortalità in inverno, come lo dimostrano le piccole perdite della primavera 2016 nonostante l'inverno molto mite e un trattamento invernale frequente effettuato in presenza di covata. Tuttavia, potrebbe rivelarsi nocivo nel corso dell'anno a causa della proliferazione esponenziale della varroa e provocare perdite di colonie nell'autunno 2016 o alla fine dell'inverno seguente.

Astrid S.T. Willener, Vincent Dietemann, Jacqueline Grosjean, Jean-Daniel Charrière, Agroscope, Centro di ricerche apicole, 3003 Berna