

BLOCCO DELLA COVATA: TECNICHE A CONFRONTO

Blocco di covata: il concetto base

L'importanza di questa tecnica

Il blocco di covata è una tecnica antica che consiste nel bloccare la deposizione della regina per un tempo sufficiente a far nascere tutta la covata cioè almeno 24 giorni (da qui il nome blocco della covata). Questa tecnica però diventò veramente importante solo con la diffusione della varroa in tutto il mondo. Il ciclo vitale delle femmine di varroa è composta da due fasi distinte: una fase foretica sulle api adulte ed una fase riproduttiva che si svolge all'interno delle celle opercolate delle api e dei fuchi. Nei periodi in cui è presente covata la maggior parte della varroa si trova dentro alle celle opercolate e quindi i trattamenti contro di essa non sono efficaci.

Il ciclo della fase riproduttiva è molto rapido e si può calcolare che in un mese il numero di acari presenti come minimo raddoppia. E' evidente che il raddoppiare di numeri piccoli non crea problemi, ma nel momento in cui l'infestazione raggiunge i 500 acari bastano due soli cicli (meno di due mesi) per arrivare a 2000 varroe: un numero questo che inizia a non essere più compatibile con la sopravvivenza delle colonie di api e che, nel migliore dei casi, provoca danni molto rilevanti.

Il periodo favorevole per lo sviluppo del parassita va da febbraio ad ottobre (nove mesi). In questo tempo l'acaro ha la possibilità di raddoppiare di numero per almeno 9 volte: anche partendo da numeri iniziali molto piccoli, in mancanza di interventi, si arriverebbe comunque in ottobre con un numero di acari non compatibile con la vita della colonia di api.

Da qui la necessità di interrompere questa crescita esponenziale prima dell'autunno con un blocco di covata artificiale (provocato dall'apicoltore) estivo ed un trattamento efficace contro la varroa (in completa assenza di covata, con tutti gli acari sulle api e quindi vulnerabili) nel mese di luglio riportando di nuovo il numero di acari a valori bassi.

Vi sono due tipologie di blocco:

1. il blocco di covata naturale dovuto a fattori ambientali;
2. il blocco artificiale provocato dall'apicoltore.

Il blocco naturale

In tutte le zone a clima continentale, con inverni freddi, vi è un blocco di covata naturale dovuto alle basse temperature invernali che provocano un arresto della deposizione da parte della regina. Questo periodo può durare da pochi giorni fino ad alcuni mesi a seconda del clima e dell'andamento stagionale dell'annata. Se il blocco naturale, come spesso accade, dura più di 24 giorni tutta la covata nasce e al termine di quel periodo vi sono solo insetti adulti. A questo punto ci troviamo nel momento ideale per il trattamento invernale contro la varroa perché tutti gli acari si trovano sulle api e sono quindi vulnerabili. In queste condizioni i prodotti migliori raggiungono un'efficacia che supera il 90% cioè più del 90% degli acari vengono eliminati.

Il blocco artificiale estivo

Come abbiamo già spiegato il blocco di covata estivo artificiale è una necessità: ci permette di impedire che il ciclo mensile di raddoppio del parassita porti in autunno l'infestazione su valori fuori controllo (migliaia di acri).

Il blocco di covata artificiale per contenere la varroa comporta alcune fasi di lavoro:

1. interrompere la deposizione di uova da parte della regina per 24 giorni (vi sono diversi modi per raggiungere questo risultato e li vedremo più avanti);
2. lasciare che tutta la covata nasca e rimangano solo insetti adulti (21 giorni per l'ape operaia e 24 per i fuchi);
3. al ventiquattresimo giorno trattare contro la varroa (normalmente si usa acido ossalico gocciolato) che, a questo punto, si trova tutta sulle api non essendoci più covata.

Alcuni apicoltori sono convinti che la regina possa essere liberata anche prima del ventiquattresimo giorno e che il trattamento possa essere ugualmente efficace anche se effettuato prima o dopo di quel giorno. Sperimentazioni del dott. Nanetti hanno dimostrato che il trattamento, prima del ventiquattresimo giorno e dopo il ventiseiesimo, è in ogni caso meno efficace.

Il periodo migliore per attuare il blocco di covata artificiale estivo (ingabbiando le regine o organizzando) arriva al termine delle fioriture e quindi: dopo la fioritura del tiglio - castagno (in collina) o del pascolo e del rododendro (alta montagna). Aspettare troppo significa non dare alle colonie di api il tempo necessario per deporre covata ed aumentare adeguatamente di numero prima del sopraggiungere dell'inverno. Il blocco, infatti, provoca un arresto nella deposizione della regina di quasi un mese e le famiglie, dopo tale periodo, devono poter recuperare tornando ad un numero di individui tale da permettere un buon invernamento.

Le diverse tecniche

Affrontiamo ora il tema dei diversi modi con i quali può essere realizzato il blocco della covata evidenziando per ciascuno vantaggi e svantaggi. Nello specifico parleremo di alcune modalità possibili con riferimento solo alle più diffuse:

1. confinamento della regina dentro una gabbietta di piccole dimensioni nella quale essa non può deporre o depone molto poco;
2. confinamento della regina su un favo: blocco della covata con telaio orizzontale, con escludi regina verticale nell'arnia separando un telaio o con gabbia escludi regina che circonda completamente un favo;
3. blocco della covata per orfanizzazione.

Confinamento in gabbietta di piccole dimensioni

Come si opera:

- si cattura la regina e la si chiude nella gabbietta senza api accompagnatrici;
- si colloca la gabbietta fra due favi centrali del nido;
- si lascia la regina ingabbiata per 24 giorni, cioè fino allo sfarfallamento di tutta la covata (anche quella maschile);
- al ventiquattresimo giorno si libera la regina e si tratta contro la varroa (di solito con acido ossalico gocciolato).

Questa tecnica, dopo un periodo di forte utilizzo anche da parte di molti apicoltori professionisti, viene utilizzata ora meno frequentemente per alcuni evidenti svantaggi:

1. La regina viene confinata in uno spazio molto ristretto dove la deposizione di uova nelle celle non è più possibile, perciò quando viene liberata la ripresa della deposizione è piuttosto lenta.
2. Essendo la regina confinata in uno spazio molto piccolo diminuisce il suo contatto con le api operaie e la circolazione dei feromoni è più lenta e difficile. Di conseguenza sono da mettere in bilancio fenomeni di non accettazione della regina alla riapertura della gabbietta o di costruzione di celle reali durante il primo periodo dell'ingabbiamento. Tutto ciò proprio a causa di una scarsa circolazione dei feromoni che porta ad una percezione di orfanità o della presenza di una regina non valida da parte del superorganismo famiglia di api.

Un vantaggio di questo metodo è invece legato ai bassi costi della gabbietta piccola rispetto al materiale necessario per applicare il metodo del confinamento su un intero favo.



Gabbietta tipo "cinese"



Gabbietta Scavolini

Confinamento su un favo dove la regina può continua a deporre

Questa modalità nella realtà dei fatti abbina due diverse tecniche:

1. blocco di covata con trattamento al ventiquattresimo giorno in completa assenza di covata;
2. presenza di un *telaio trappola* per la cattura di varroa da eliminare poi alla fine del blocco (bruciare o scerare).

Il vantaggio più importante

Si ha quindi un doppio effetto interessante perché la varroa presente nel periodo precedente al trattamento in parte resta sulle api, ma in parte finisce nella covata del telaio che verrà poi eliminato e quindi si diminuisce di molto la carica di varroa che parassitizza le api adulte nei 24 giorni che trascorrono fra l'ingabbiamento e il trattamento con acaricida. In seguito all'applicazione di questo metodo ho potuto constatare che nel telaio trappola possono restare anche centinaia di varroe perché le cadute al ventiquattresimo giorno sono di molto inferiori rispetto al blocco attuato senza effetto trappola.

Voglio fare un esempio tipico per essere più chiaro, mettendo a confronto un blocco di covata con confinamento su telaio o in piccola gabbietta e ipotizzando una pari infestazione da varroa (600 acri):

Tipologia di blocco	Varroe presenti	Varroe cadute (efficacia 94%)	Varroa che restano sulle api (6%)
Con telaio orizzontale	600	384 (le restanti 200 sono nel telaio!)	24
Con gabbietta piccola	600	564	36

Dato che una parte sostanziale di varroe restano intrappolate nel telaio che verrà eliminato (dove la regina ha deposto), la caduta in seguito al trattamento è più bassa perché è rimasta meno varroa sulle api. Di conseguenza, a parità di efficacia del prodotto usato (96%) e a parità di infestazione (600 varroe), rimangono meno varroe sulle api dopo il trattamento perché il 6% di 600 varroe è 36, mentre il 6% di 400 varroe è 24!

L'effetto trappola in realtà si realizza solo nei primi 10, giorni quando la covata è recettiva (covata aperta in fase larvale), perché la regina satura ben presto tutto lo spazio disponibile sul telaio e del resto quando nascono le prime api dopo 21 giorni e la regina depone nelle cellette vuote siamo ormai agli ultimi 3 giorni di blocco e l'uovo non è ricettivo per la varroa. Per aumentare l'effetto trappola, al dodicesimo giorno, si può eliminare il telaio presente e mettere la regina su un altro telaio vuoto dove essa possa iniziare da capo la deposizione. Questa tecnica, se pur laboriosa, aumenta ulteriormente l'effetto trappola anche se richiede naturalmente il sacrificio di due favi anziché uno.

Altri vantaggi

Il blocco con confinamento su favo intero, rispetto a quello con gabbiette piccole, porta anche altri vantaggi:

1. la regina depone di più e riprende poi meglio e più rapidamente quando viene liberata;
2. la regina viene a contatto giornalmente con moltissime api (perché l'area di confinamento è più grande) e i ferormoni girano meglio in quel periodo e quindi non solo essa verrà accettata più facilmente alla liberazione, ma sicuramente la famiglia di api avrà, anche in quel periodo, uno sviluppo più armonico e bilanciato;
3. non è necessario manipolare la regina per metterla nella gabbietta e di conseguenza tecnicamente l'operazione per l'apicoltore è più facile.

Svantaggi.

Gli svantaggi riguardano il maggior costo dei vari materiali necessari, qualsiasi sia la scelta tecnica che si attua per ingabbiare la regina sul telaio. La tecnica del telaio orizzontale, rispetto alle altre di questa stessa categoria ha il vantaggio di poter essere attuata con materiali auto costruiti (una semplice cornice alta come il copri favo come mostrato nell'immagine, che può essere assemblata con alcune viti anche senza incastri) utilizzando l'escludi regina normale come barriera.



Gabbia escludi regina che ospita un intero favo: il costo è rilevante, funziona bene, ma ha lo svantaggio di un aumento di ingombro rispetto allo spessore del favo (inserimento agevole solo fra due favi di spessore limitato)



Escludi regina verticale per confinare la regina su un favo su un lato dell'arnia. Costi elevati e difficile da mettere a dimora chiudendo ogni possibile uscita per la regina da sotto e da sopra (sconsigliato)



Escludi regina con cornice per blocco con telaio orizzontale. Ha il vantaggio che può essere facilmente costruita dall'apicoltore e che permette l'uso di un escludi regina normale.

Cornice in legno auto costruita per blocco con telaio orizzontale: si notino i due scansi per accogliere le "orecchie" del telaio e i due chiodini (di cui uno appena visibile) per mantenere un po' sollevata dall'escludi regina anche la parte bassa del telaio. Naturalmente il tutto va collocato sopra l'arnia con l'escludi regina sotto. Un favo vecchio come questo sarebbe una buona scelta visto che poi va eliminato.



Accorgimenti

E' assolutamente necessario eliminare il telaio su cui la regina è stata confinata e ha deposto perché si tratta di un "allevamento di varroa"; le celle sono infestate in modo pesantissimo (una sola cella può contenere anche più di 6 acari) e le poche api che potrebbero nascere sarebbero solo un pericoloso veicolo di virus.

Alcuni apicoltori usano questi favi per fare dei nuclei, ma a mio modo di vedere è una pessima pratica che porta con sé tantissimi rischi sanitari senza reali prospettive di ottenere un risultato minimamente positivo. Altri apicoltori, una volta trovata la regina, controllano il tipo di favo su cui essa si trova: se si tratta di un favo nuovo la spostano su un favo vecchio (che poi sarà eliminato con tutta la varroa) evitando di dover poi sacrificare un favo ancora utilizzabile.

Se si usa la tecnica del telaio orizzontale e si vuole lasciare il miele a maturare nei melari a maturare basta inserire la cornice con il telaio orizzontale fra due escludi regina ponendo i melari al di sopra e sistemando quindi il telaio orizzontale fra i due escludi regina.

Quando si libera la regina per farla scendere nuovamente nel nido bisogna fare attenzione: in uno spazio così ristretto essa potrebbe essere anche sulla cornice o sugli escludi regina, non necessariamente sul favo. Particolare attenzione va posta in questo senso, quando i melari sono ancora sopra alla cornice perché la regina potrebbe salire nei melari anziché scendere nel nido.

Casi particolari

Applicando questa tecnica nel corso degli anni o facendo assistenza tecnica ad apicoltori che la applicano, ho potuto rilevare i seguenti casi particolari.

1. Nel caso del telaio orizzontale con la cornice di legno, costruzione di pezzi di favi riempiti di "manna" o di melata nello spazio rimasto libero. Ho rilevato questo problema una sola volta, in una annata in cui vi è stata importazione tardiva di melata. In questo caso bisogna eliminare sia il telaio sia i favi naturali costruiti recuperando la cera.
2. Nel caso del telaio orizzontale con la cornice di legno la presenza di due regine: una marcata e una nata da celle reali presenti nel telaio trappola. Ovviamente questa regina nuova non può essere feconda l'uscita le è stata preclusa dalla

presenza dell'escludi regina. Del resto però è nata sicuramente al massimo da 8 giorni ($24-16=8$) e quindi è ancora in periodo in cui può uscire in volo di fecondazione. In questi casi ho lasciato scendere le due regine e quella nuova si è fecondata senza problemi sostituendo quella vecchia marcata.

3. In alcuni casi le regine in periodi caldi sospendono la deposizione ed il telaio trappola contiene poca covata o niente del tutto. In questi rari casi l'effetto trappola è minore o del tutto assente. Non ho però mai avuto problemi perché la regina, una volta ridiscesa nel nido e passato il periodo di sospensione, ha ricominciato a deporre normalmente. Questo è un fenomeno naturale che ogni tanto avviene e non è provocato dalla tecnica attuata, perché si verifica anche su colonie di api non in blocco di covata.
4. In rarissimi casi ho avuto qualche regina che è riuscita a ridiscendere attraverso l'escludi regina vanificando il blocco (valuto circa uno 0,3% dei casi). In queste situazioni bisogna correre ai ripari con qualche trattamento tampone perché il trattamento canonico del ventiquattresimo giorno con ossalico gocciolato in presenza di molta covata non sarebbe efficace.

Blocco della covata per orfanizzazione

Questa tecnica viene scelta principalmente in due casi:

1. Quando si attua il blocco della covata abbinato alla messa a sciame perché in quel caso la regina viene utilizzata per la parte messa a sciame e quindi non può essere confinata.
2. Quando si attua il blocco della covata, ma si vuole anche contestualmente cambiare la regina.

Questa tecnica è spesso frutto di una scelta particolare dell'apicoltore che vuole fare anche la messa a sciame o che decide di attuare un blocco della covata con tecnica diversa per le famiglie che hanno una regina vecchia da sostituire. In quest'ultimo caso per sostituire la regina abbiamo tre possibili strade teoriche, delle quali una da evitare accuratamente.

1. Lasciamo che ogni famiglia si allevi la propria regina rinunciando alla selezione.
2. Inseriamo nelle famiglie orfanizzate celle di un giorno o due più vecchie per attuare una selezione e introdurre le regine che ci interessano (queste regine nasceranno prima eliminando le altre). Si può agire in due modi diversi:
 - a. Allevando le regine con il traslarvo o acquistando le celle opercolate e inserendo nella famiglia le celle innestandole sui favi sui favi della famiglia dopo averle protette sui lati. Queste celle devono essere più mature di quelle allevate dalla colonia perché le regine devono nascere prima distruggendo le altre celle.
 - b. Orfanizzando uno o due giorni prima le famiglie da cui vogliamo ricavare le regine e distribuendo (verso il decimo giorno quando le celle reali sono chiuse) negli altri alveari i favi con celle di queste famiglie di api. Ho sperimentato personalmente questo sistema: esso funziona ed è molto rapido da attuare perché non richiede di fare traslarvi, si risolve in un

lavoro brevissimo e garantisce che le regine discendano tutte dalle famiglie scelte per la riproduzione. Questo sistema, rispetto al precedente, ha anche il vantaggio di funzionare sempre perché non sono necessarie valutazioni complicate per confrontare l'età effettiva delle celle frutto di traslarvo con l'età di quelle allevate nelle famiglie. Le celle che derivano da colonie orfanizzate uno o due giorni prima hanno sicuramente la differenza di età e di sviluppo richieste!

3. Inseriamo regine feconde al ventiquattresimo giorno dopo aver distrutto le celle reali costruite dalle api. Io personalmente **sconsiglio questo terzo metodo** (che qualche apicoltore mette in atto, ma che considero una pessima pratica) perché complicato e del tutto innaturale. Saremo infatti costretti a lasciare le famiglie orfane e prive di covata per almeno 10 giorni visto che le regine allevate nascerebbero dopo 16 giorni e al massimo al quattordicesimo giorno saremo costretti ad eliminare tutte le celle per poi aspettare il ventiquattresimo giorno per trattare e dare una nuova regina feconda. Un periodo di orfanità così lungo in assenza di celle reali è del tutto innaturale e crea una situazione di evidente disequilibrio nel superorganismo famiglia di api che in condizioni naturali non si trova mai contemporaneamente privo di regina, di uova e di celle reali. Vi è il concreto rischio che qualche colonia risolva la problematica con api *fucaiole*, a quel punto la regina introdotto verrà subito eliminata dalle api.

Confronto fra le diverse tecniche

Le molte considerazioni proposte nel corso di questa esposizione ci fanno concludere che l'ingabbiamento della regina su un intero telaio (telaino orizzontale o gabbia escludi-regina per contenere il favo con la regina) è una scelta migliore rispetto all'ingabbiamento in scatoletta di piccole dimensioni.

Per il blocco di covata per orfanizzazione va fatto un discorso particolare perché questo procedimento ha il notevole vantaggio di essere l'unica tecnica che consente di utilizzare la regina per ripartire con una messa a sciame o un pacco d'api e senza dover acquistare una regina. La possibilità del blocco abbinato alla messa a sciame rimane anche utilizzando le altre due tecniche solo acquistando una regina feconda e, quindi, con maggiori spese e qualche rischio in più sul piano dell'accettazione da parte delle api.

tipo di blocco	effetto trappola	circolazione feromoni	accettazione al rilascio	rapidità della ripresa della deposizione	Possibilità di abbinare con messa a sciame
orfanizzazione	no	---	---	ottima (regina nuova)	si
ingabbiamento in scatoletta	no	buona	buona	buona	no
ingabbiamento in telaio	si	ottima	ottima	ottima (la regina non smette di deporre)	no

Blocco abbinato alla messa a sciame

Per questa tecnica si fa riferimento ad un apposito articolo tecnico. Quando il blocco della covata viene abbinato alla messa a sciame la regina viene usata per la parte messa a sciame e il blocco viene fatto per orfanizzazione adottando uno dei due

metodi sopra descritti. Al sedicesimo giorno nascono le regine e al ventiquattresimo giorno si tratta con acaricida (di solito acido ossalico gocciolato). Normalmente le nuove regine cominciano a deporre le prime uova pochi giorni dopo. Solo eccezionalmente, con andamenti stagionali particolarmente favorevoli allo sviluppo delle celle (che è influenzato dalle temperature) e alla fecondazione, capita di trattare al ventiquattresimo giorno in presenza di uova e ancora più raramente anche di piccolissime larve non però ancora ricettive per la varroa.

L'importanza della nutrizione

Il blocco si attua a partire dai primi giorni di luglio e le regine vengono liberate (o si fecondano se lavoriamo per orfanizzazione) a fine luglio. Quando la regina inizia nuovamente a deporre uova dopo il blocco di covata (mese di agosto) può essere opportuno praticare una nutrizione stimolante con sciroppi zuccherini per accelerare il processo di crescita della colonia di api.

Se si tratta solo di stimolare la deposizione bastano quantitativi ridotti (mezzo o un terzo di nutritoire piccolo) somministrati con regolarità ogni 4-6 giorni.

Se invece nel nido c'è poco miele è opportuno procedere con la nutrizione anche in settembre, fino al completo ripristino delle scorte, in modo che la colonia di api possa agevolmente affrontare il periodo invernale.

Sinergia nell'esecuzione del blocco della covata e problematiche di re infestazione

Per rendere questa tecnica ancora più efficace, riducendo le problematiche di re infestazione da altri apiari vicini, consigliamo di trattare in sinergia a livello territoriale: tutti nello stesso periodo, facendo il blocco della covata alla fine della fioritura del castagno per chi opera in pianura e in collina e alla fine della fioritura del prato di pascolo o del rododendro per chi opera in alta montagna.

*Buon lavoro
Romano Nesler*