

L'ascesa e la caduta del Dust-ructor

Era un'idea che aspettava da tempo di essere testata. La Varroa è sempre in cima ai problemi dell'apicoltura; le sostanze chimiche di sintesi usate per controllarla sono sotto scrutinio in quanto esse stesse pongono altri problemi e rimedi alternativi non chimici sempre più intelligenti e migliori cominciano a emergere. E che alternativa può essere più sicura dello zucchero a velo?

L'idea di trattare le api (e gli acari) con polveri macinate fini come il frumento o lo zucchero da pasticceria e' diffusa da tempo. La polvere dovrebbe impedire agli acari, i cui organi di senso sugli arti anteriori sono sensibili alla temperatura, di trovare l'ape ospite, o rendere difficile la capacità dell'acaro di restare aggrappata all'ape, o indurre nell'ape una risposta igienica (grooming) che fa sì che l'ape rimuova l'acaro. In più una volta che l'acaro cade sul fondo impolverato, potrebbe aver difficoltà a muoversi e alla fine dovrebbe morire di fame. Un certo numero di studi precedenti suggerivano un grado di efficacia nell'indurre la rimozione degli acari con utilizzo la polveri fini, o a fini diagnostici o per il controllo vero e proprio della quantità di acari, ma questi studi sono per lo più non in lingua inglese o sono oscuri riferimenti in atti di conferenze. Ma verso gli inizi degli anni 2000 ci sono stati diversi studi in riviste di rilievo che hanno detto maggior esposizione a questa tecnica con risultati dal 77% al 90% di diminuzione dell'acaro, e gli apicoltori e studiosi americani hanno cominciato ad interessarsi, sebbene nessuno sostenesse di essere di fronte ad una rivoluzione. Per cominciare non c'era un consenso generale sulla procedura precisa di utilizzo, la quantità, la tempistica, gli intervalli per i trattamenti o questioni fondamentali relative all'efficacia.

Uno studio convincente uscì in Florida nel 2009 ma i risultati non erano promettenti. Amanda Ellis e i suoi colleghi applicarono lo zucchero sopra ai telaini ogni due settimane da Aprile fino al seguente Febbraio ma non trovarono differenza per quanto riguardava la forza famiglia o la popolazione di acari tra le colonie trattate e le colonie-controllo. Quando ho letto questi risultati stavo per mettere da parte questa tecnica per sempre, ma alla fine e' non e' andata così.

Gli intrepidi Brett Nolan, Ohad Afik e Jennifer Berry del mio staff non erano così pessimisti come lo ero io e pensarono che varie questioni restavano in sospeso. Per cominciare dicevano che intanto l'efficacia non era stata testata in un contesto senza covata (le colonie in Florida non sono quasi mai totalmente senza covata) mentre questo sarebbe stato il momento ottimale per avere la massima efficacia perché tutti gli acari sono stati esposti e vulnerabili alla rimozione. Inoltre sostenevano che bisognasse provare più di un metodo di applicazione, in particolare bisognava testare un metodo che fosse adottabile commercialmente; e infine che bisognasse testare più di un intervallo di somministrazione. In breve hanno pensato ad un esperimento completamente nuovo.

Ma prima che potessimo cominciare dovevamo approntare uno strumento di applicazione utilizzabile su scala commerciale. Brett e Jennifer hanno pensato ad uno strumento ad aria forzata che soffia lo zucchero dall'entrata dell'alveare in modo da evitare di aprire e manipolare ogni singola colonia ogni volta. Per realizzare la cosa alla fine pensarono di utilizzare un' aspirapolvere con delle parti di tubi di

PVC ed altre piccole parti comprate in negozi di ferramenta. Test iniziali e dei miglioramenti hanno portato ad un aggeggio simile ad un aspiravolere. Il tubo di aspirazione e' stato modificato in modo che passasse attraverso una camera di PVC contenente 120g di zucchero in polvere. L'attrezzo può soffiare la polvere nell'alveare sia dall'entrata sia attraverso il fondo se dotato di fondo mobile. E con un tocco finale di baldanza gli abbiamo dato il nome di Dust-ructor (dust = polvere) in riferimento al nome scientifico della *Varroa* ("destructor"). Eravamo tutti entusiasti.

In rapida successione abbiamo messo insieme 64 colonie in alveari Langstrot, le abbiamo divise in due apiari e assegnato loro una delle 8 combinazioni di trattamenti:

- 1) cominciando il trattamento in gennaio (senza covata) o in marzo (con la covata in aumento);
- 2) applicando il trattamento ogni due mesi per 9 giorni (4 trattamenti a distanza di 3 giorni) o applicando un trattamento ogni due settimane e
- 3) facendo cadere la polvere con un setaccio da sopra i telaini e poi spazzolandolo verso il basso in mezzo ai telaini o soffiandolo dall'entrata con il Dust-ructor.

Abbiamo fatto i test da gennaio fino all'ottobre successivo e misurato regolarmente la forza-famiglia e quantità di acari. Abbiamo allestito un apiario con 8 colonie come gruppo di controllo (senza trattamento).

La nostra prima domanda era se lo zucchero a velo funziona. Il numero di colonie in multipli di 8 ci ha permesso di fare 8 diversi confronti tra colonie trattate e non. Solo in due degli 8 confronti lo zucchero mostrava di aver ridotto in maniera significativa il livello di acari nella colonia. Non molto eccitante.

Il passo successivo e' stato di guardare le 64 colonie nel complesso e capire si riusciva a trovare dei paradigmi di efficacia partendo dal periodo di inizio del trattamento o dal modo di applicazione o rispetto agli intervalli di applicazione. Nel mese di ottobre i livelli di acari sono stati inferiori nelle colonie in cui il trattamento era cominciato a gennaio rispetto a quelli cominciati a marzo, il che suggerisce che il trattamento funziona meglio se iniziato presto in modo da sfruttare il periodo invernale di assenza di covata. Nel mese di maggio la popolazione di api era maggiore nelle colonie trattate con il "Dust-ructor", il che suggerisce che l'applicazione con l'aria forzata dall'entrata era meno dannosa per le api rispetto all'applicazione dall'alto.

Per quanto riguarda la cosa più importante – sopravvivenza della colonia – le cose non erano molto promettenti. Tra le colonie non trattate il 38% era ancora in vita in ottobre. La media di sopravvivenza tra le colonie trattate e' stata invece del 39%.

Riassumendo abbiamo riscontrato che:

- Lo zucchero in polvere ha ridotto l'incidenza di acari solo nel 25% dei casi.
- L'efficacia e' migliore se il trattamento viene iniziato nel periodo di assenza di covata
- La soffiatura dello zucchero dall'entrata ha minor impatto negativo sul numero di api rispetto allo spolveramento dall'alto.
- Lo zucchero a velo non migliora la sopravvivenza della colonia

In sostanza l'ascesa del "Dustructor" era già finita.

Tuttavia io ho lavorato su questo esperimento dai risultati non molto entusiasmanti perché dice molto sulla moderna tecnica per la salute delle api e sulle pratiche di apicoltura che vedremo in futuro. Lo zucchero a velo sembra cadere nella categoria dei rimedi che non fanno male e potrebbero aiutare. E sembra che non sia dannoso per le api. La mia opinione è che assieme al fondo mobile, ai telaini trappola per i fuchi e alla selezione genetica è nella lista dei rimedi blandi contro la Varroa – tutte pratiche che da sole non possono tenere seriamente a bada il parassita, ma se usate assieme possono essere efficaci. Chi lo sa? Il Dust-ructor potrebbe ancora trovare il suo posto nel mondo. Ma la salute delle api non può essere intesa come una catena lineare di causa effetto, o in termini di una cura definitiva sia che sia un antibiotico o un acaricida sintetico molto tossico. La gestione della salute delle api sarà sempre più basata sulla conoscenza e ricerche come questa e meno sulla “chimica” .