

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

L' APE

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

NOSTRA AMICA

API E CAMBIAMENTI CLIMATICI

I problemi attuali per le api sono molteplici e c'è l'imbarazzo della scelta: pesticidi, nuovi predatori venuti da lontano (vedi la vespa velutina), campi fioriti che diminuiscono velocemente a causa di cementificazione e monoculture. Una ricerca estremamente scrupolosa ha definitivamente confermato la problematica che occupa la prima posizione, rappresentata dai cambiamenti climatici. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista *Global Change Biology*, trainata da una situazione drammatica che sta decimando le api del Nord America: temperature anomale con stagioni e precipitazioni rivoluzionate hanno dimostrato un effetto negativo più marcato rispetto agli effetti della distruzione del loro habitat.

Lo studio è durato 14 anni raccogliendo dati dallo U.S. Geological Survey, che si basa su mille diversi siti di monitoraggio sparsi tra diversi stati come Maryland, Delaware e Washington, D.C. Nello studio sono stati integrati i dati relativi a cambiamenti climatici, consumo di suolo e stato di conservazione delle popolazioni di api in tutti i siti considerati. Una enorme mole di variabili ambientali potenzialmente nocive per gli insetti, che sono state elaborate per identificare le variabili più dannose. Integrare gli effetti dei cambiamenti climatici e della perdita di habitat ha dato una visione decisamente migliore della situazione, non ottenibile considerando singolarmente i due aspetti.

I cambiamenti avvenuti nelle precipitazioni e nelle temperature stagionali si sono rivelati infatti ben più dannosi rispetto alle problematiche dovute alla perdita di habitat e alla carenza di risorse alimentari. Sono estremamente negative le conseguenze dovute alle maggiori temperature estive, ma anche alla frequenza degli inverni miti, o all'aumento delle precipitazioni violente.

Il problema non è il cambiamento climatico in sé: il nostro pianeta ha avuto nella sua storia geologica molti cambiamenti del clima, ma la criticità è data dalla rapidità con cui sta avvenendo, che non permette un adattamento al cambiamento, e la causa di questo siamo noi.

Nei prossimi decenni inverni caldi ed estati torride e più lunghe ("non ci saranno più le mezze stagioni") saranno sempre più comuni, e probabilmente questo rappresenterà un problema grave per le popolazioni di api. Se ci occuperemo seriamente del cambiamento climatico, che è evidente, potremo forse ritornare a una situazione più sopportabile, sia per noi sia per le api e per l'intero pianeta.



IL FUNGO CHE UCCIDE LA VARROA DESTRUCTOR

L'acaro Varroa (Varroa destructor) è ben conosciuto da tutti gli apicoltori, in quanto rappresenta da tempo il nemico numero 1 per le nostre api. Facciamo trattamenti per il contenimento, ma al momento non esiste ancora un metodo risolutivo. La Varroa in passato ha manifestato fenomeni di resistenza nei confronti di acaricidi chimici, e per tale motivo occorre porre attenzione ai trattamenti attuali, alternando per evitare altri fenomeni di resistenza. L'adattamento agli acidi utilizzati in formulazione, come l'acido ossalico, è sicuramente più difficile per la varroa, essendo un effetto generico di acidità, ma non è detto che sia impossibile.

Uno studio che potrebbe portare alla messa a punto di nuove armi di contrasto contro la Varroa è stato recentemente pubblicato. Un team di entomologi dell'Università Statale di Washington ha coltivato un microscopico fungo, relativamente diffuso, appartenente al

genere Metarhizium, un gruppo di funghi denominati entomopatogeni, un termine che definisce la caratteristica di questi funghi di essere parassiti degli insetti.

Il ceppo di Metarhizium utilizzato in laboratorio dai ricercatori sembra agire molto efficacemente contro gli acari Varroa. Diversi studi avevano dimostrato già in passato che questo genere di funghi può uccidere la Varroa ma il suo utilizzo era stato sempre escluso per due principali motivi: il costo, considerato ancora troppo elevato, e la termolabilità del ceppo, che tendeva a non sopravvivere alle temperature interne degli alveari.

Questo è quanto è stato spiegato da Steve Sheppard, professore del dipartimento di entomologia dell'Università Statale di Washington e autore dello studio, svolto insieme alla ricercatrice Jennifer Han, ai professori Nicholas Naeger e Brandon Hopkins e all'azienda Fungi Perfecti.

Il nuovo ceppo sviluppato dai ricercatori sembra invece essere resistente alle temperature più alte e si rivela particolarmente efficace contro la Varroa. Quando le spore di questo fungo si posano su un acaro Varroa, cominciano a germinare e, raggiunta la forma vegetativa, perforano la superficie del corpo dell'acaro e cominciano a proliferare portando alla morte l'acaro.

Le api invece rimangono indenni, in quanto risultano immuni alle spore e quindi questi funghi risultano per loro sicuri. Il prossimo passo dei ricercatori sarà quello di ottenere l'approvazione dell'agenzia per la protezione dell'ambiente americana per utilizzare questo fungo direttamente sugli alveari. Entro pochi anni questo piccolo fungo potrebbe diventare uno strumento importante per debellare in maniera definitiva gli acari Varroa.

L'APE

2



Pandemia permettendo, la 47^{ma} edizione di APIMONDIA si terrà dal 22 al 27 agosto 2022 in Russia a Ufa, capitale del Bashkortostan, nella zona a sud dei Monti Urali. Ci auguriamo tutti che sia un'occasione per ritornare alla normalità di un avvenimento così importante.

L'APE

3



NUOVI PESTICIDI DANNOSI PER LE API

L'Università di Torino ha coordinato uno studio internazionale per valutare gli effetti del flupyradifurone, un pesticida di nuova generazione che è stato proposto come sicuro per le api. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista *Communications Biology*, del gruppo Nature.

Il team di ricercatori era coordinato da Simone Tosi del dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari dell'Università di Torino. Lo studio internazionale è stato svolto su più sottospecie di api per approfondire gli effetti a breve e a lungo termine del flupyradifurone.

Nel dettaglio, è stato adottato lo stesso protocollo per tutti i siti, sottoponendo le api a

differenti livelli di contaminazione con fitofarmaco, in sette diversi siti distribuiti tra l'Europa e il Nord America. L'esito evidenziato dalla sperimentazione è la tossicità del flupyradifurone: con esposizione prolungata aumenta la mortalità delle api, ma anche bassi livelli di fitofarmaco si sono dimostrati sufficienti per indurre comportamenti anomali nelle api, che mostravano perdita di coordinazione o iperattività.

Il flupyradifurone è un insetticida neurotossico sistemico usato per controllare una serie di parassiti su diverse colture. Per la registrazione del 2014 furono naturalmente eseguiti le sperimentazioni necessarie per la commercializzazione, ma valutando solo gli effetti letali a breve

termine.

Questo ha causato una sottovalutazione degli effetti, considerando che gli iter di approvazione dei pesticidi variano da Paese a Paese. Occorre rivedere la valutazione delle nuove generazioni di insetticidi che entreranno nel mercato, per non ripetere gli errori di sottovalutazione, come è successo con flupyradifurone. Occorre applicare protocolli rigorosi che considerino breve e lungo termine, nonché i comportamenti anomali che non causano morte repentina.

Un prodotto pubblicizzato come sicuro per le api si è dimostrato in verità dannoso per protocolli non sufficientemente adeguati.



L'APE NOSTRA AMICA - Bollettino specializzato in apicoltura
Proprietà: ASSOCIAZIONE TRA I PRODUTTORI APISTICI DELLA PROVINCIA DI MILANO
Direzione e redazione: Viale Forlanini 23 - 20134 Milano -
Telefono (02) 58207041

Direttore responsabile: Ovidio Locatelli
DISTRIBUZIONE GRATUITA

PER IL 2021 IL COLORE DELLA REGINA E' BIANCO