

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

L' APE

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

NOSTRA AMICA

CAMBIAMENTO CLIMATICO E ANTICIPO DELLE FIORITURE

I fenomeni di cambiamento climatico hanno influenzato anche il ciclo delle piante e delle loro fioriture. Tra la fine del 2021 e l'inizio del 2022 è stato registrato un caldo anomalo, con precipitazioni e insolite giornate di clima primaverile, in particolare al Nord. Queste anomalie hanno causato fioriture anticipate e presenza di polline in pieno inverno come risultato del cambiamento climatico.

Un attento studio del fenomeno è stato eseguito in Piemonte, con la registrazione (in opportune stazioni di rilevamento attrezzate dell'Azienda Regionale per la Protezione Ambientale) della presenza di polline in pieno inverno, in particolare di piante con fioritura primaverile come i cipressi e i noccioli. Questi netti anticipi stagionali di fioritura rispetto agli anni passati sembrano scandire puntualmente il cambiamento climatico. Non si tratta di un fatto isolato, infatti vi sono già due precedenti relativamente recenti: l'inverno 2006/2007 e l'inverno 2011/2012.

Il problema è determinato però dal ripetersi di questi fenomeni con frequenza sempre maggiore e ravvicinata: infatti la pericolosità del cambiamento climatico è correlata in buon parte alla sua velocità, che non permette un adeguato e graduale adattamento.



LA GUERRA IN UCRAINA E LE API

Il contrasto della Varroa è affidato a trattamenti programmati con prodotti autorizzati.

Un approccio non semplice ma di grande interesse è mirato all'allevamento di api che abbiano comportamenti utili a combattere gli acari. Alcune api sono infatti geneticamente predisposte a eliminare i parassiti durante la toelettatura reciproca; è conosciuto anche un altro comportamento che impedisce agli acari di riprodursi all'interno dell'alveare. Le api geneticamente predisposte controllano infatti le celle alla ricerca di acari della Varroa, utilizzando le proprie antenne per individuare sostanze chimiche che segnalano la presenza del parassita. Se trovano una cella infestata, praticano un foro in modo che le altre operaie possano rimuovere le larve infestate dall'alveare.

Le api presenti nei nostri alveari

generalmente mancano di questi comportamenti, o se li manifestano possono determinare minori produzioni di miele.

Le ricerche però non si sono interrotte, e dopo un lavoro ultradecennale di osservazione, allevamento ed incrocio degli individui più promettenti, si sono ottenute delle linee di api con i geni che conferiscono i comportamenti di contrasto dell'acaro ed in grado di produrre elevate quantità di miele. I risultati ottenuti sono stati pubblicati, dimostrando uno studio molto ampio, su centinaia di alveari, con l'ottenimento di api in grado di porre sotto controllo il parassita, e anche alcuni virus patogeni trasmessi dalla Varroa. Queste api sopravvivono molto meglio anche in condizioni di stress, come quelle dovute al trasporto degli alveari da una località all'altra.

Le prime regine selezionate erano disponibili per cominciare a impostare una graduale preparazione di famiglie.

Il problema è che fra le api più promettenti nel controllo della Varroa, sono state identificate api russe, che in confronto alle api italiane, ampiamente utilizzate negli USA, sono risultate molto più resistenti. Questo importante risultato è stato ottenuto mediante una collaborazione fra ricercatori americani e russi.

Ormai questa opportunità è stata interrotta, attualmente una collaborazione non è più consentita, ed è difficile fare previsioni vista la situazione complicata della guerra in Ucraina.

Oltre alla enorme tragedia umana, sono tanti gli ulteriori risvolti negativi di una guerra, e anche apicoltura e ricerca comune ne fanno parte.



Come anticipato nel precedente numero, il 47° Congresso Internazionale di Apimondia si terrà a Istanbul dal 24 al 28 agosto 2022. Una notizia che è arrivata a sorpresa, pochi giorni dopo la cancellazione dell'evento in Russia. Infatti, sembrava che tutto fosse annullato e si parlava ormai dell'edizione 2023 a Santiago del Cile. La Turchia è stata scelta per l'elevata organizzazione e le norme in atto contro la pandemia. Il motto dell'evento sarà "Bees unite the world" (le api uniscono il mondo).

L'APE

3



L'OPPORTUNITA' DELLE API SENZA PUNGIGLIONE

Il genere *Melipona* comprende molte specie di api senza pungiglione, diffuse dal Messico al Sudamerica. Ve ne sono moltissime specie, di colori (dorate, gialle, o tendente al cannella) e dimensioni (da alcuni millimetri alla grandezza di un acino d'uva) differenti.

Queste api producono miele, che le popolazioni hanno sempre raccolto, provocando però la distruzione degli alveari. Il miele di *Melipona* è sempre più ricercato, sia come alimento sia come sostanza medicamentosa.

Negli ultimi anni, alcuni scienziati, dell'Istituto di Ricerca dell'Amazzonia peruviana (Istituto de Investigaciones de la Amazonía Peruviana, IIAP), hanno cominciato a insegnare alla popolazione come allevare questi insetti in modo sostenibile.

Cesar Delgado è uno di loro, affiancato dalla biochimica Rosa Vásquez Espinoza che con altri colleghi sta studiando meglio queste api, per capire anche quali piante impollinano e quale è la composizione chimica del loro miele. Oltre allo studio delle api e dei loro prodotti, la scienziata ha contribuito anche a difendere

l'apicoltura con le api senza pungiglione, per tutti i benefici che possono apportare alle comunità locali, fortemente colpite dalla pandemia di COVID-19.

Nell'Amazzonia peruviana si è quindi iniziato ad allevare alcune delle 175 diverse specie indigene di api senza pungiglione. L'allevamento ha molteplici vantaggi: fornisce un miele di qualità con applicazioni anche medicamentose, una fonte di reddito per la popolazione bisognosa e la loro preziosa azione di impollinatori. A questo riguardo, l'ampia biodiversità vegetale in Amazzonia fa sì che le api aggiungano una vasta gamma di sostanze chimiche botaniche al loro miele e alla loro cera, che oltre a rendere ottimi i prodotti, conferiscono loro anche proprietà curative, che le popolazioni locali sfruttano.

Relativamente alle attività di impollinazione, le *Melipone* sono estremamente importanti per molte piante di importanza applicativa, come il camu-camu, un arbusto coltivato per i suoi frutti (con l'azione delle api la produzione aumenta del 50%), o l'albero del drago (*Croton lechleri*), usato per fini medicamentosi.

Delgado ha insegnato ad allevare

le api senza pungiglione in arnie rettangolari, che consentono un facile accesso al prodotto degli insetti: almeno un centinaio di famiglie in metà degli Stati dell'Amazzonia peruviana allevano ora le *Melipone*, che contribuiscono al reddito. Tra queste, la famiglia Córdova gestisce 40 arnie di api, che comprendono sei specie native che producono miele, tra le quali c'è la *Melipona eburnea*, nota anche come l'ape dalla bocca di rana.

Dai Córdova e da altre famiglie, la dottoressa Espinoza ha raccolto dei campioni di miele, e tornerà in Perù per raccoglierne altri.

Il programma per il prossimo futuro è lo studio della composizione chimica e microbica di vari tipi di miele (e anche l'analisi del microbioma delle api sarebbe interessante), identificando tutte le piante visitate dalle api.

Lo studio di 600 specie di api senza pungiglione offre infinite nuove e incredibili opportunità, studiando il loro comportamento, scoprendo come scelgono i materiali medicamentosi presenti in natura, come li elaborano per realizzare miele, polline e propoli medicinali.



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 2022 IL COLORE DELLA REGINA E' GIALLO