

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

L' APE

EDIZIONE
PER LA PROVINCIA
DI MILANO

NOSTRA AMICA

MIELE BIO CONTAMINATO DA GLIFOSATE

Il glifosate, o glifosato, è un diserbante da tempo fonte di discussione. Questa estate, per la prima volta in Europa, un'azienda agricola è stata condannata a risarcire una azienda apistica per averne contaminato il miele con il glifosato utilizzato nei propri campi. Nello specifico, il fatto risale al 2019, quando due produttori tedeschi, Sebastian e Camille Seusing, avevano posizionato i loro alveari accanto a un terreno gestito da un'azienda agricola, che aveva irrorato le colture con diserbanti a base di glifosato. Le api hanno quindi trasportato nei loro alveari nettare e polline contaminati e le analisi hanno rilevato residui di glifosato fino a 152 volte superiori al limite consentito. Nella sostanza, i Seusing sono stati costretti a gettare quattro tonnellate di miele, rischiando la chiusura. Non perdendosi d'animo, hanno fatto causa all'azienda che ha usato il glifosato: la causa arrivò fino al tribunale distrettuale di Francoforte, che ha riconosciuto l'illegalità e la violazione, condannando l'azienda agricola a risarcire gli apicoltori con 14.500 euro, oltre che a sostenere tutte le spese legali.

Un avvenimento importante, ma sono diversi i casi in Europa di contaminazione da glifosate, e non è avvenuto lo stesso risultato accaduto in Germania. Inoltre, non si è confermata una decisione definitiva, in merito a questo erbicida dannoso per le api, rimandando di governo in governo.



VITA DELLE API RIDOTTA DEL 50% DOPO 50 ANNI

Anthony Nearman, ricercatore dell'università del Maryland, negli Stati Uniti, ha eseguito con un collega diversi esperimenti con le api cresciute in cattività. Durante gli esperimenti, i ricercatori hanno notato che indagini scientifiche simili condotti negli anni '70, hanno dimostrato che la durata di vita media delle api odierne è circa la metà di quella delle api di 50 anni fa.

Infatti, si è passati da una vita media di 34,3 giorni agli attuali

17,7 giorni. Gli autori, pur non escludendo eventuali effetti di esposizione a pesticidi o agenti patogeni durante la fase larvale, riportano però l'importanza di una componente genetica, in quanto gli insetti venivano prelevati prima di diventare adulti.

Gli autori, nell'articolo recentemente pubblicato, hanno proposto anche l'ipotesi che la riduzione della vita media della api possa essere una conseguenza, non voluta, della selezione

operata da parte degli apicoltori. Le colonie con api che hanno vita più breve avrebbero infatti un carico di patogeni e malattie minore, rispetto a quelle costituite da api più longeve. Le prime, apparendo più sane, potrebbero essere involontariamente favorite e selezionate dagli allevatori.

Questa rimane comunque una ipotesi. Il prossimo step, per i ricercatori, sarà quello di confrontare i dati provenienti da altri paesi del mondo.



LE TARME MANGIAPLASTICA

Galleria mellonella è il nome scientifico di una farfalla notturna, e ad essere famose sono le sue larve. Infatti, l'insetto adulto depone le uova sui favi di cera, e quindi anche sui telaini a disposizione. Le larve sono note come tarme della cera: raggiungono i 3 centimetri di lunghezza, hanno un colore biancastro, con la testa marrone. Le larve danneggiano i favi, forandoli e cibandosi di esuvie, escrementi delle larve delle api e cera. In generale danneggiano i favi immagazzinati, in quanto negli alveari in presenza di api, con famiglie in salute, le tarme della cera non causano danni evidenti.

L'APE

3

Non vogliamo però descrivere i danni che le tarme possono causare, ma ricordare una proprietà che queste larve hanno e le rende estremamente interessanti.

La scoperta risale in verità al 2017: tutto iniziò con una osservazione casuale di Federica Bertocchini, una biologa dell'Istituto spagnolo di Biomedicina e Biotecnologia della Cantabria, ma anche un'apicoltrice amatrice.

Durante una visita alle sue arnie, ha osservato alcuni parassiti; li raccolse mettendoli in un sacchetto di plastica. Più tardi, si accorse con sorpresa che il sacchetto si era riempito di

buchi. La ricercatrice si è quindi messa in contatto con alcuni collaboratori del dipartimento di Biochimica dell'Università di Cambridge e insieme hanno elaborato un esperimento, collaborando successivamente anche con Università italiane.

Le indagini hanno dimostrato che le tarme della cera sono in grado di biodegradare il polietilene, una delle plastiche più diffuse con cui sono prodotti una quantità incredibile di bottiglie e sacchetti. I primi esperimenti sono stati incoraggianti: 100 larve, ad esempio, messi in una busta di plastica, in 12 ore hanno consumato 92 milligrammi di polietilene, una velocità competitiva con i batteri mangiaplastica che da tempo vengono studiati.

Esperimenti e risultati vennero pubblicati sulla rivista scientifica *Current Biology*.

Il polietilene rappresenta circa il 30% di tutta la produzione di plastica mondiale: è infatti utilizzato per la maggior parte dei sacchetti di plastica e in tanti imballaggi. In pratica, gli articoli che rappresentano la maggior parte tra quelli che finiscono negli oceani.

Va anche aggiunto che, riferendosi all'anno 2019, un rapporto OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) ha dichiarato che di

tutta la produzione mondiale di plastica, solo il 9% viene riciclato, riferito a una produzione totale di 460 milioni di tonnellate.

Il polietilene è un polimero, come detto, utilizzato nei comuni sacchetti di plastica e in molti imballaggi che finiscono dispersi nell'ambiente e in particolare negli oceani.

Secondo i ricercatori, è la prima volta che si osserva in natura un agente così efficace contro la plastica: la saliva delle larve è capace, in un'ora, di degradare il polietilene quanto quattro anni di esposizione agli agenti atmosferici.

La saliva delle larve di *Galleria mellonella* riesce a ossidare e degradare efficacemente il polietilene, considerando che il processo avviene a temperatura ambiente. Sembra che le larve riescano a depolimerizzare il polietilene, ma non se ne cibano. Batteri a parte, le tarme non sono le uniche larve che degradano plastiche: ad esempio, anche le larve del coleottero *Zophobas* hanno capacità simili, riuscendo a degradare il polistirolo.

A parte le incredibili capacità delle larve, rimane comunque la soluzione migliore produrre meno plastica per imballaggi e, soprattutto, non disperderla nell'ambiente.

SLOVENIA E APE CARNICA

La Slovenia è la patria dell'ape carnica (*Apis mellifera carnica*), una varietà autoctona che si è diffusa anche in Italia, nel nord-est. In Slovenia è allevata da epoche antecedenti l'anno Mille ed è una varietà molto apprezzata per la sua docilità, la resistenza al freddo e la grande produttività.

La tradizione slovena è radicata da tempo: l'imperatrice asburgica Maria Teresa, nel XVIII secolo, ha addirittura fondato la prima

scuola di apicoltura al mondo, favorendo la nascita della moderna apicoltura.

Il miele sloveno è attualmente tutelato dalla certificazione di Indicazione Geografica, includendo diverse tipologie, quali acacia, millefiori, tiglio, castagno, abete rosso, abete bianco, grano saraceno e melata. Alcune tipologie di miele sono anche protette a livello europeo, per l'area geografica particolare e la

composizione, influenzata dalle numerose erbe medicinali presenti.

Ricordiamo tra questi il miele della foresta vergine di Kočevje e il miele del Carso.

Alla produzione di miele, naturalmente, anche in Slovenia si aggiungono gli altri prodotti dell'alveare, in particolare polline, pappa reale, propoli e cera.



ANNUNCIO VENDITA DI MATERIALE DA PARTE DI UN SOCIO

Il socio APAM Francesco Bidoia a fine anno terminerà la sua attività di apicoltore, per pensionamento, e vorrebbe vendere la propria attrezzatura, che comprende:

- Disopercolatore
- Smielatore da 12
- Sbarra motore
- Bidoncini da 35 litri
- 100 telaini con fogli cerei
- Tuta comprensiva di maschera
- Attrezzatura varia

Se qualcuno fosse interessato all'annuncio, è possibile contattare direttamente il socio al numero 338 3108221