

2 luglio 2015



Uno studio appena pubblicato fornisce nuove evidenze a supporto dei precedenti lavori che dimostravano che dosi subletali di imidacloprid, un insetticida neonicotinoide ostacolano l'**apprendimento olfattivo** delle operaie di api asiatiche (*Apis cerana*).

E' ormai sempre più chiaro che i pesticidi, agendo singolarmente o in sinergia, giocano un ruolo nell'attuale declino delle api e degli impollinatori selvatici. I neonicotinoidi possono persistere nell'ambiente e, per la loro azione sistemica, **contaminare il polline e il nettare delle piante trattate prima della fioritura**.

“Le api imparano ad associare la ricompensa del nettare con il profumo dei fiori. Una delle ragioni principali per cui i fiori sono profumati è che il loro odore può essere memorizzato dagli impollinatori per visitare ripetutamente i fiori della stessa specie. Senza tali visite ripetute l'impollinazione non avviene. Noi abbiamo evidenziato che un pesticida neonicotinoide, a dosi subletali, impedisce questa memorizzazione degli odori”, afferma Ken Tan, dell'Accademia Cinese delle Scienze, che ha diretto lo studio.

Pubblicato su Nature il 18 giugno 2015, lo [studio](#) evidenzia che “gli adulti che hanno ingerito una **singola dose di imidacloprid di**

appena 0,1 ng

(miliardesimo di grammo,

ndt) hanno un apprendimento degli odori significativamente ridotto rispetto alle api di controllo, nelle quali è 1,6 volte maggiore. In più le

api esposte nelle fasi larvali

a una dose totale di 0,24 ng/ape hanno mostrato una capacità di apprendimento olfattivo significativamente ridotto una volta adulte: le api di controllo hanno mostrato una capacità di apprendimento a breve termine fino a 4,8 volte maggiore.” I ricercatori concludono che questo effetto cognitivo subletale causato dall'esposizione a dosi bassissime di neonicotinoidi su varie specie di api richiede ulteriori studi.

Uno [studio pubblicato a gennaio 2015](#) ha anche evidenziato che l'esposizione a dosi subletali di imidacloprid determina disfunzioni mitocondriali nei bombi, che colpiscono negativamente la capacità di orientamento e di bottinatura. Per esempio, le api esposte avranno maggiori difficoltà a riconoscere il profumo di un fiore o a ritrovare la via del ritorno al nido, il che di conseguenza colpisce l'insieme della colonia. [Altri](#)

[due studi recenti](#)

hanno evidenziato che l'esposizione ai neonicotinoidi determina una riduzione della densità degli insetti, dei nidi, della crescita delle colonie e della riproduzione, ma addirittura che le api preferiscono le fonti di cibo che contengono i pesticidi, nonostante i loro effetti avversi. In parole povere significa che

le api diventano dipendenti dai fiori contaminati dai neonicotinoidi

nello stesso modo in cui gli umani diventano dipendenti dalla nicotina delle sigarette.

Alcuni sostenitori della moderna agricoltura industriale affermano che i virus e i parassiti come la varroa siano gli unici fattori del declino delle api, ma ciò che può essere estrapolato da questi studi è che l'esposizione a basse dosi di pesticidi neonicotinoidi è il punto di svolta, la prima tessera a cadere di un lungo domino che include tra l'altro una nutrizione qualitativamente inadeguata, le patologie e la mancanza di raccolto.

Fonte: [Bee Culture](#)