

27 aprile 2017

Un pesticida neonicotinoide comunemente usato in agricoltura, thiamethoxam, [altera l'abilità di volo delle api](#)

E' questa la scoperta fatta da un gruppo di ricercatori dell'Università di Bologna e dell'Università della California, San Diego. Lo studio, pubblicato il 26 Aprile, è disponibile per tutti [qui](#)

Il mulinello e il test del volo

I ricercatori hanno usato un "mulinello" ("flight mill", foto [qui](#)), appositamente costruito per testare il volo di questi impollinatori. Tale strumento misura la velocità, la distanza e la durata dei voli delle api, ed ha permesso di studiare come le abilità di volo siano influenzate dall'assunzione del pesticida.

Thiamethoxam: un comune pesticida

I neonicotinoidi sono un gruppo di pesticidi comunemente usati in tutto il mondo, sia per il trattamento domestico di piante ornamentali, formiche e scarafaggi, sia per uso agricolo attraverso applicazioni spray, nel suolo, e nei semi delle piante. Grazie alla loro efficacia (in altre parole: tossicità!) e persistenza ambientale, vengono comunemente usati e contaminano gran parte dell'ambiente: acqua, suolo, e ovviamente le piante, tra cui il nettare e il polline che le api raccolgono e consumano. Nonostante, nel 2013, l'UE abbia parzialmente limitato l'uso di tre neonicotinoidi, a causa dei loro effetti negativi sulla salute delle api, i neonicotinoidi non sono soggetti a tali restrizioni nel resto del mondo, e anzi il loro utilizzo vede un crescente incremento anno dopo anno anche in Europa.

Le api testate nello studio sono state alimentate con dosi subletali di neonicotinoide, cioè dosi talmente basse che non causano la morte dell'animale, ma piuttosto possono causarne alterazioni comportamentali. Le dosi utilizzate erano anche realistiche di campo: le api possono consumare le stesse quantità alimentandosi di nettare in natura.

Le alterazioni sul volo

Lo studio ha testato l'effetto del pesticida dopo esposizioni acute (singole) e croniche (continue,

per 1-2 giorni).

L'ingestione di una singola dose acuta ha reso l'ape iperattiva, eccitata, facendola volare più tempo e per distanze maggiori, rispetto alle api non contaminate col pesticida. A dosi di neonicotinoide simili, altri studi hanno dimostrato che le api si disorientano: in natura, la combinazione di questi due effetti porterebbe ad api che volano più lontano e disorientate, riducendo la loro capacità di tornare all'alveare.

Assunzioni prolungate del pesticida hanno portato a una riduzione dell'abilità motoria dell'ape: l'ape volava più lenta, per meno tempo, e su distanze più brevi. Di conseguenza, le api potrebbero non essere in grado di tornare all'alveare, e se ci riuscissero avrebbero una ridotta area di bottinamento e impollinazione, riducendo di conseguenza sia la raccolta di polline e nettare (e quindi anche la produzione di miele), sia la loro efficienza d'impollinatrici di piante coltivate e spontanee (e quindi riducendo la produzione di frutta e verdure).

S'ipotizza che questo effetto sul volo possa essere causato da una riduzione della temperatura corporea (studio [qui](#)), e che sia questa la ragione che porta, in certi casi, alla scomparsa di api bottinatrici (come è stato dimostrato da altri famosi studi [qui](#), e [qui](#)). Si conferma scientificamente una volta di più come la scomparsa di api nella famiglia sia una delle principali cause del cosiddetto CCD ("Colony Collapse Disorder", o sindrome di spopolamento degli alveari), sono quindi i pesticidi a determinare l'attuale e mondiale declino delle api.