

Neonicotinoidi, per uno studio inglese non hanno effetti letali sui bombi

Secondo la Food and environment research agency della Gran Bretagna l'esposizione di colonie di bombi situate nei pressi di coltivazioni trattate con neonicotinoidi non avrebbe effetti rilevanti sulla salute di questa specie di insetti impollinatori.

Lo [studio \(leggi\)](#) ha comparato lo sviluppo (massa e composizione) delle colonie di bombi della specie *Bombus terrestris* situati in tre diversi paesaggi dove è stata coltivata la colza cresciuta da semi non trattati o semi trattati con insetticidi a base di neonicotinoidi quali il clothianidin o l'imidacloprid. Venti colonie sono state posizionate in tre siti.

Nei tre diversi casi sono state rilevate differenze sistematiche nei residui delle sostanze attive, ma tali differenze non hanno nulla a che fare con il trattamento applicato a colture adiacenti, suggerendo quindi che i bombi coprono lunghe distanze in cerca di cibo.

Le differenze esistenti nella fenologia di fioritura nei tre siti ha reso necessario il posizionamento delle colonie nel campo in orari diversi. Conseguentemente vi erano differenze sistematiche fra i siti nelle dimensioni e in altri aspetti delle colonie. Queste differenze erano particolarmente accentuate in uno dei siti. Analizzando i dati, si è cercato di controllare statisticamente queste differenze di base.

Colonie di bombi che contenevano una media di 16-24 api operaie sono state posizionate in ogni sito per la durata del periodo di fioritura della colza (6-7 settimane). Durante i picchi di fioritura, sono stati raccolti campioni di polline e nettare da ogni colonia per le analisi dei residui (limite di rilevazione 0.025 ug/kg nel nettare e 0.5 ug/Kg nel polline) e per la palinologia (polline). L'analisi ha interessato i neonicotinoidi e i due principali metaboliti tossici dell'imidacloprid sul miele.

Tutte le colonie sono cresciute e sono sopravvissute fino alla fine dell'esperimento. Le colonie di due dei tre siti hanno avuto una più significativa crescita di massa terminale, ma tutte le colonie hanno avuto una crescita maggiore rispetto a quelle controllate degli esperimenti di laboratorio pubblicati. Il numero di nuove api regine prodotto nelle colonie non era significativamente diverso nei tre siti.

Nonostante l'abbondanza locale di colza in fiore, le analisi sul polline hanno dimostrato che le api si nutrono di un'ampia varietà di fiori, mentre la colza costituisce in media il 35-37 per cento del polline raccolto. Forse a causa del ritardo nel posizionamento delle colonie nel campo, i modelli di foraggiamento nel sito dove le colonie sono cresciute di meno, differivano un po' dagli altri due siti.

Nel primo sito, le colonie contenevano residui di thiamethoxam in tutti i 19 campioni di nettare disponibili (in media 0.885 ug/kg) e in 9 dei 20 campioni di polline (in media 0.730 ug/kg). Sono stati rinvenuti nel nettare residui di clothianidin, ma sotto il limite di quantificazione (limit of

residui di imidacloprid, né dei due principali metaboliti tossici nel polline e nel nettare.

Anche nel secondo sito le colonie contenevano residui di thiamethoxam nella misura di 2.397 ug/kg nel nettare e di 0.718 ug/kg di polline. Residui di clotianidin, un metabolite del thiamethoxam, si situavano al di sopra del limitemassimo di quantificazione in 14 campioni di nettare (in media 0.205 ug/kg), ma al di sotto del LOQ in 6 campioni di nettare. Non sono stati riscontrati residui di clotianidina nel polline. Non sono stati rilevati nel polline e nel nettare né l'imidacloprid, né il suo principale metabolite tossico.

Nel terzo sito, sono stati rilevati residui di imidacloprid al di sotto del LOQ in 6 dei 15 campioni, con rilevazione combinata di clotianidin o imidacloprid (al di sotto o uguali al LOQ) in altri due campioni. Al contrario, il thiamethoxam non è stato rilevato in nessuno dei campioni di nettare. Residui di thiamexotham, clotianidin o imidacloprid (o metaboliti), non sono stati trovati in nessuno dei 20 campioni di polline prelevati.

Nonostante siano state prese in considerazione possibili correlazioni fra la massa delle colonie e il numero di nuove api regine, utilizzando la variazione osservata nei residui di neonicotinoidi all'interno delle colonie e fra le colonie dei tre siti, non si sono rinvenute significative correlazioni.

Questo studio non voleva essere un test statistico formale basato sull'ipotesi che gli insetticidi neonicotinoidi influiscono sulla salute delle colonie di bombi. Tuttavia, se i neonicotinoidi nel polline e nel nettare di semi colza fossero stati la principale causa di mortalità e morbidità sul campo delle colonie di bombi, ci si sarebbe aspettati di rilevare un contributo maggiormente significativo di residui di insetticida proveniente dalle coltivazioni adiacenti e perciò che sussistesse una chiara relazione fra i livelli osservati di neonicotinoidi e la grandezza delle colonie. L'assenza di questi effetti è rassicurante, ma non definitiva.

Lo studio sottolinea l'importanza di porre attenzione nel trasferire al campo gli esiti degli studi tossicologici di laboratorio, così come la grande necessità di ulteriori studi in condizioni ambientali naturali.

Lo studio aggiunge, quindi, ulteriori elementi di conoscenza nell'ambito della complessa problematica relativa ai potenziali effetti dei neonicotinoidi sugli insetti impollinatori attorno alla quale al momento c'è massima attenzione da parte dell'Ue che ha incaricato l'Efsa di valutare tutti gli studi condotti dai diversi Stati membri in materia per cercare di risolvere il problema della moria.

Non solo, dunque, le api, ma anche i bombi sono oggetto di studio, perché svolgono un ruolo importantissimo tanto da essere sempre più utilizzati in agricoltura per l'impollinazione di molte piante da frutto e ortaggi. L'utilizzo dei bombi in agricoltura, però, è limitato all'impollinazione, in quanto, non dovendo sopravvivere all'inverno i bombi non accumulano grosse quantità di miele e non sono, quindi utilizzati, in sostituzione delle api, per la sua produzione.

Molto spesso solo i bombi sono in grado di impollinare efficacemente alcune piante, come il pomodoro, che altrimenti risultano incredibilmente difficili da impollinare. Sempre più produttori si organizzano creando appositi spazi nelle serre per ospitare delle arnie di bombi in modo da aumentare la resa della coltivazione. I risultati rassicuranti dello studio sono, quindi, molto interessanti anche in considerazione del fatto che i bombi sono molto sensibili ai fitofarmaci ed agli insetticidi e, quindi, il loro utilizzo deve essere programmato nell'ambito di una coltura a basso uso di sostanze chimiche.