

Dôkazy, že bežné pesticídy čiastočne môžu za úbytok včiel, sa stále hromadia

Niekoľko nedávnych zahraničných štúdií ukázalo, že pesticídy známe ako „neonicotinoídy“ môžu mať rôzne dlhodobé vplyvy na včelstvá vrátane znížovania počtu kráľovien. Chov včiel stráca ich vplyvom svoj význam. V niektorých prípadoch ide až o celkový kolaps včelstva. Výskumy boli také presvedčivé, že Francúzsko nedávno zakázalo používanie neonicotinoídových pesticídov. Nová

na nebola vystavená žiadnemu z uvedených pesticídov. Včely boli vystavené dávkam, ktoré by sa bežne vyskytovali na poliach a boli potom sledované rádiovou frekvenciou identifikačnou (RFID) technológiou.

Vedci zistili, že včely pod vplyvom imidaklopridu za štyri týždne stratili 41 percent zo svojich robotníčiek v porovnaní s 30 percentami v kontrolovaných

Ostatný výskum tiež ukázal, že vystavenie pesticídom môže za pár mesiacov vyústiť do Syndrómu kolapsu včelstiev (Colony Collapse Disorder, CCD). Vedci v USA podávali nepatrné dávky neonicotinoídových pesticídov včelstvám v šestnástich úloch a štyri úle so včelstvami nechali neexponované. Prvé mesiace všetky úle zostali zdravé, ale približne po šiestich mesiacoch viac ako 90 percent (15 zo 16) krmených pesticídomi skolabovali, zatiaľ čo štyri kontrolované úle zostali zdravé.

„Nie je pochýb o tom, že neonicotinoídy kladie obrovský tlak na prežitie včiel v životnom prostredí,“ povedal hlavný autor Chensheng (Alex) Lu, docent na HSPH (Harvard School of Public Health).

Vedcom trvalo dlhý čas, kým vytvorili spojenie medzi zdravím včiel a pesticídmi, čiastočne aj pre spôsob testovania agrochemikálií: pri testovaní sa zisťuje, či sú pesticídy smrteľné, napríklad či okamžite zabijú užitočný hmyz ako včely. Dôraz však nie je na tzv. subletálne vplyvy pesticídov, t. j. vplyvy, ktoré nemajú priamo zabíjať včely, ale ubližovať im v dlhodobom horizonte. Druhým problémom je, že testovanie prebieha v krátkom čase a subletálne vplyvy nemusia byť zrejme týždne alebo dokonca mesiace. Oblasť sa stáva ešte komplikovanejšou, keď vezmeme do úvahy, že pesticídy môžu spôsobiť, že včely sú náchylnejšie na iné známe vplyvy, ako sú strata biotopy a choroby.

Úbytok včiel sa stal veľkým problémom, pretože včely patria medzi svetovo najvýznamnejšie opelovače poľnohospodárskych plodín, aj divo rastúcich rastlín. Niektorí producenti v Severnej Amerike a Európe videli skolabovať 90 percent svojich včelstiev. Zatiaľ čo v minulosti došlo k takýmto periodickým kolapsom pravdepodobne spojeným s chorobami, súčasná kríza sa zdá oveľa horšia. Ekonomická hodnota včiel v Spojených štátoch sa odhaduje na 8 až 12 miliárd dolárov.

Originál článku:

New study adds to evidence that common pesticides decimating bee colonies. (Jeremy Hance / mongabay.com / October 24, 2012)

Spracoval: Mgr. František Geleta
Spišská Nová Ves



štúdiá v súčasnosti zistila ďalší dôkaz poškodenia včelstiev spôsobeného pesticídmi vrátane skutočnosti, že včely, ktoré sú vystavené viac než jednej chemikálii, napr. neonicotinoídu a pyreetroidu, boli najzraniteľnejšie.

V poľnohospodárskych oblastiach sa pesticídy nestriekajú v kontrolovanom prostredí, preto hmyz ako aj včely môžu byť vystavené nielen jednému druhu, ale celému koktailu pesticídov. Vzhľadom na to boli výskumníci z Londýnskej univerzity zvedaví, ako sa včelám, ktorých počet nedávno klesol v mnohých častiach sveta, darilo zoči-voči mixu rôznych chemikálií na rozdiel len od jednej látky.

Vedci rozdelili 40 včelstiev do štyroch skupín. Jedna skupina bola vystavená imidaklopridu, pesticídu z neonicotinoídovej rodiny, druhá skupina gama-cyhalotrinu, pyreetroidu, tretia skupina čelila obidvom chemikáliám a posledná skupina

kolóniách. Celkovo to spomalilo produktivitu robotníčiek, čo znamená menej potravín pre úľ a menej včiel, ktoré dospeli z fázy larvy, čo sú zistenia, ktoré podporili predchádzajúci výskum. Včely vystavené len gama-cyhalotrinu utrpeli vyššiu mieru úmrtnosti včiel robotníčiek, dosahujú 51 percent. Ale včely vystavené obidvom chemikáliám boli na tom so stratou 69 percent najhoršie. Dve z desiatich kolónií, na ktoré pôsobili obe chemikálie, úplne vyhynuli už do štyroch týždňov. „Je zjavné, že používanie týchto kombinácií pesticídov by mohlo byť príčinou takéhoto vážneho vplyvu... pozreli sme sa len na dva typy pesticídov, ale vieme, že ich existujú stovky,“ hovorí vedúci autor projektu Richard Gill.

Celkovo tieto vplyvy pravdepodobne spôsobujú aj to, že včely sú zraniteľnejšie a náchylnejšie voči iným hrozbám, ako sú napr. choroby.