**Prejavy intoxikácie včiel prípravkami na ochranu rastlín**

Včela medonosná môže prísť do kontaktu s rezíduami prípravkov na ochranu rastlín hlavne dvoma spôsobmi:

* **Expozícia kontaktom** – dochádza k nej pri priamom kontakte tela včely s aplikovaným prípravkom na ochranu rastlín či už v sprejovej alebo práškovej forme.
* **Expozícia orálnou cestou** - dochádza k nej po požití peľu kvitnúcej včelomilnej rastliny ošetrenej prípravkom na ochranu rastlín alebo po konzumácii gutačnej, prípadne povrchovej vody z takýchto rastlín.

Expozícia včiel medonosných insekticídom, ktorý zabíja lietavky priamo na poli (**akútny priebeh intoxikácie**), môže okamžite znížiť produkciu medu, ale včelstvá sa zvyčajne zotavia, keď ich nahradia mladé včely. V niektorých prípadoch môžu rezíduá rôznych pesticídov zostať v úli aktívne niekoľko mesiacov (tzv. **chronická intoxikácia**) a zabrániť včelstvám zotaviť sa z poškodenia (Sabo, otravy včiel).

**Akútny priebeh otravy vplyvom prípravkov na ochranu rastlín (**Všeobecná charakteristika):

* Ľahko zameniteľný s inými faktormi (Prirodzená fyziologická úmrtnosť silných včelstiev je do 100 dospelých včiel/deň).
* Vo všeobecnosti vyšší úhyn v porovnaní s prirodzenými chorobami dospelých včiel
* Ľahšie diagnostikovateľný v porovnaní s chronickou otravou (zreteľné abnormality v správaní)

**Príznaky akútnej otravy (včelnica**):

* Zvýšený výskyt uhynutých/hynúcich včiel v blízkosti úľového letáča
* Hromadenie mŕtvych/ hynúcich včiel na úľovom dne
* Odumieranie mladých, následne aj starších lariev
* Odumieranie zaviečkovaného plodu - tmavnutie viečok buniek
* Vytekanie medu z úľa v dôsledku roztápania plástov ( v lete vplyvom slnečného žiarenia)
* Napadnutie oslabeného včelstva samičkami zavíjača
* Kanibalizmus vplyvom nedostatku potravy

**Ďalšie možné špecifické príznaky:**

* nadmerný počet mŕtvych a hynúcich včiel pred úľmi,
* znížená obranyschopnosť včelstva (väčšina insekticídov),
* nedostatok zásob pre včely na normálne atraktívnej kvitnúcej plodine (väčšina insekticídov),
* otupenie, paralýza a abnormálne trhavé, kľukaté alebo rýchle pohyby exponovaných včiel; otáčanie na chrbte (organofosfáty a neonikotinoidy),
* dezorientácia pri hľadaní krmiva a znížená účinnosť hľadania potravy (neonikotinoidy),
* nepohyblivé, letargické včely neschopné opustiť kvety (mnohé insekticídy),
* regurgitácia obsahu medového žalúdka a vysunutie cuciaka (organofosfáty a pyretroidy),
* nezvyčajné komunikačné tance, boj alebo zmätok pri vchode do úľa (organofosfáty),
* výskyt "plaziviek" (včely neschopné lietať),
* spomalenie včiel a správanie, akoby boli podchladené (karbaryl),
* slabý rozvoj včelieho plodu, pričom dospelé včely nie sú ovplyvnené (novaluron a spirodiklofén),
* mŕtvy plod, mŕtve novovybehnuté robotnice alebo abnormálne správanie včelej matky, ako je medzerovité kladenie vajíčok (karbaryl),
* bezmatečné včelstvá (acefát, karbaryl, malatión),
* slabé liahnutie mladých matiek vo včelstvách používaných na produkciu matiek, pričom dospelé včely nie sú ovplyvnené (kumafos).