

**Posudek na bakalářskou práci Nely Prokūpkové na téma Obranné reakce hmyzu vůči intoxikaci:
modelový druh včela medonosná**

Vypracoval: Ing. Petr Mráz, Ph.D., Katedra rostlinné výroby, Fakulta zemědělská a technologická,
Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích

Předložená bakalářská práce sleduje vliv pesticidu imidaclopridu na několik velmi důležitých ukazatelů zdravotního stavu včel, jako je množství proteinů, lipidů a glycidů v hemolymfě, proteázová, lipázová a amylázová aktivita ve střevu a množství aminů a adipokinetického hormonu v centrální nervové soustavě. Práce je čtivá, s minimem překlepů a zároveň zpracována velmi kvalitně. Musím vyzdvihnout i náročnost a množství laboratorních analýz. K samotné metodice a úvodu práce mám několik připomínek a dotazů.

Připomínky

Str. 5 – Chemické insekticidy – vhodnější je uvádět spojení syntetické insekticidy.

Str. 6 – Uvádíte „v posledním desetiletí byly neonikotinoidní insekticidy nejrychleji rostoucí třídou insekticidů“, ale citace je již 11 let stará. Podobně např. str. 26 uvádíte „Během několika posledních let“, ale citace je již 12 let stará.

Str. 7 – Kapitola morfologie – v prvním odstavci chybí zdroje.

Str. 9 – V medném váčku med nevzniká. Dochází pouze k zahušťování sladiny (nektaru/medovice) a obohacení o enzymy.

Str. 9 – Popisujete trávicí soustavu, ale není tam žádná zmínka o střevě, ve kterém jste navíc hodnotila enzymatickou výbavu.

Str. 24 – Obr. 8 – není uvedena hladina významnosti označená symbolem *.

Str. 26 – Uvádíte „Jako opylující hmyz hraje zásadní roli při pěstování zemědělských plodin“. Opylující hmyz má zásadní vliv spíše na tvorbu výnosu zemědělských plodin než na jejich samotné pěstování.

Dále mám několik poznámek ohledně citací. Jsou to pouze drobnosti, ale v publikační sféře je kladen velký důraz na jednotný styl a správnost citací.

Zdroje č. 6, 20, 23, 25, 30, 35, 39 mají v rozsahu stran symbol - namísto –.

Je vhodné uvádět názvy periodik jednotně, tzn. buď vše zkratkou anebo celým názvem, např. zdroje č. 12 a 24.

Zdroj č. 34 – chybí čárka za příjmením.

Zdroje 39 a 42 – máte navíc mezeru mezi zkratkami jmen.

Otázky

Str. 11 – Metodika – z metodiky mi není jasné, jak a které včely byly odebrány (zimní/letní generace, mladušky/létavky)? Fyziologie těchto včel se značně liší. Metodika by měla být napsaná jednoznačně a srozumitelně, aby byla umožněna přesná opakovatelnost experimentů.

- Na kolika včelách byla hodnocena pokusná dávka imidaclopridu? Kolik bylo opakování pro každou skupinu?
- Proč byla vybrána inkubační teplota 38°C?
- Proč se toxikant aplikoval na abdomen? Je to běžná ekotoxikologická praxe?

Jak je to v současné době s regulací imidaclopridu a neonikotinoidů v Evropské Unii?

Uvádíte, že míra bezpečnosti imidaclopridu je vysoká. Jak je to s jeho toxicitou na necílové organismy, např. včely.

Dané body považuji jako podklady pro zlepšení další práce, nikoli za výraznou kritiku. Celou práci považuji za vysoce odbornou a velmi kvalitní a proto ji **doporučuji k obhajobě**. Navrhované hodnocení: **Výborně**

V Českých Budějovicích 29. 04. 2022

Petr Mráz