

10. Samostatné přílohy

10.1. Seznam zkoumaných pesticidních látek a jejich metabolitů v půdě

Tabulka č. 37: Seznam sledovaných pesticidních látek a jejich metabolitů v substrátu, zemině a vodě při pokusech s chvostoskoky a řepkou olejkou

Název látky	Název látky
6-Chloronicotinic acid	Imidacloprid urea
Acetamiprid	Indoxacarb
Acetochlor	Isoproturon
Aldicarb	Isoproturon-desmethyl
Aldicarb sulfone	Isoproturon-monodesmethyl
Aldicarb sulfoxide	Kresoxim-methyl
Amitraz	Malaoxon
Azoxystrobin	Malathion
Boscalid	Metazachlor
Cadusafos	Metconazole
Carbaryl	Methidathion
Carbofuran	Methiocarb
Carbofuran-3-hydroxy	Methiocarb sulfone
Chlorpyrifos	Methiocarb sulfoxide
Clomazone	Methomyl
Clothianidin	Methomyl oxime
Cyproconazole	Pethoxamid
Diazinon	Phosmet
Dichlorvos	Phosmet oxon
Dicrotophos	Phosphamidon
Dimethoate	Pirimicarb
Dimoxystrobin	Prochloraz
Epoxiconazole	Propoxur
Fenoxycarb	Pyrimethanil
Fipronil	Tebuconazole
Fipronil sulfone	Thiacloprid
Imidacloprid	Thiamethoxam
Imidacloprid olefin	

10.2. Fotodokumentace

10.2.1. *Folsomia candida*



Fotografie č. 1 - 5: *Folsomia candida* z chovu RNDr. Vladimíra Šustry, CSc.



Fotografie č. 6: Pokus s chvostoskoky – aplikace pesticidů do půdy (Alachlor, Acetochlor, Imidaklopid)

10.2.2. Řepka olejka ozimá (*Brassica napus* L. convar. *napus* forma *biennis*)



Fotografie č. 7 - 11: Pokus s řepkou olejkou – aplikace pesticidu Biscaya

10.3. Seznam použitých přístrojů, techniky, chemikálií a programů

Produkt	Výrobce
100 ml kádinky	Simax Czech Republic, Sklárny Kavalier, Sázava, Česko
500 ml kádinky	Simax Czech Republic, Sklárny Kavalier, Sázava, Česko
acetochlor (produkční číslo: 33379)	Sigma-Aldrich, St Louis, MO, USA
Acquity UPLC system	UHPLC; Waters, Milford, MA, USA
alachlor (produkční číslo: 45316)	Sigma-Aldrich, St Louis, MO, USA
Barnstead Nanopure	Thermo Fisher, Waltham, MA, USA
Biscaya 240 OD	Bayer CropScience, Monheim am Rhein, Německo
klimabox	Pol-Eko Aparatura, Wodzisław Śląski, Polsko
Confidor 200 OD	Bayer CropScience, Monheim am Rhein, Německo
excel	Microsoft Office, USA
imidaklopid (produkční číslo: 37894)	Sigma-Aldrich, St Louis, MO, USA
Heto Powerdry LL3000 Freeze Dryer	Thermo Fisher, Waltham, MA, USA
pipety	Thermo Fisher, Waltham, MA, USA
plastové květináče	Plastia, Nové Veselí, Česko
půdní substrát	BioBizz All-Mix, Praha 9- Letňany, Česko
statistický software R (R version 3.5.2.)	R Foundation for Statistical Computing, Rakousko
sušené kvasnice – lahůdkové droždí	Country Life, Nenačovice, Česko
thiaklopid (produkční číslo: 37905)	Sigma-Aldrich, St Louis, MO, USA
váha	Kern & Sohn, Balingen, Německo
Xevo TQ-S Mass Spectrometer	Waters, Milford, MA, USA
víčka zkumavek 1,5ml	Eppendorf, Hamburg, Německo
zemina	Starý sad, VÚRV, Praha 6- Ruzyně, Česko

10.4. Seznam tabulek, fotografií a grafů

Seznam tabulek:

- Tabulka č. 1:** Modelové organismy při ekotoxikologických testech k registraci pesticidů (Evropská komise 2011).
- Tabulka č. 2:** Přehled nejpěstovanějších plodin ve světě v roce 2017/2018 (USDA 2018).
- Tabulka č. 3:** Přehled nejpěstovanějších plodin v Česku v roce 2017/2018 (EAGRI 2018; ČSÚ 2019a; ČSÚ 2019b; EAGRI 2019a).
- Tabulka č. 4:** Spotřeba pesticidů v rámci jednotlivých skupin v Česku v roce 2014 (EAGRI 2019b).
- Tabulka č. 5:** Spotřeba účinných látek v Česku v roce 2014 (EAGRI 2019b).
- Tabulka č. 6:** Spotřeba skupiny pesticidů u ozimé řepky olejky v Česku v roce 2017 (EAGRI 2019c).
- Tabulka č. 7:** Největší spotřeba účinných látek u ozimé řepky olejky v Česku v roce 2017 (EAGRI 2019c).
- Tabulka č. 8:** Vypočítané hodnoty LC_{50} , EC_{50} a NOEC při aplikaci imidaklopridu a thiaklopridu na chvostoskoky *Folsomia candida* v rámci různých studií.
- Tabulka č. 9:** Porovnání podmínek během experimentů s chvostoskoky *F. candida*.
- Tabulka č. 10:** Ředící řada.
- Tabulka č. 11:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace thiaklopridu.
- Tabulka č. 12:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace thiaklopridu.
- Tabulka č. 13:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace imidaklopridu.
- Tabulka č. 14:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace přípravků Confidor a Biscaya.
- Tabulka č. 15:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace imidaklopridu.
- Tabulka č. 16:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace alachloru, acetochloru a imidaklopridu.
- Tabulka č. 17:** Tvorba zásobních roztoků pro různé koncentrace alachloru, acetochloru a imidaklopridu.
- Tabulka č. 18:** Výpočty dávkování roztoku Biscaya k rostlinám (250 a 2500 $\mu\text{g}/\text{kg}$ s. p.)
- Tabulka č. 19:** Počet chvostoskoků po aplikaci thiaklopridu do půdy po dobu 1 týdne.
- Tabulka č. 20:** Počet chvostoskoků po aplikaci thiaklopridu do potravy po dobu 1 týdne.
- Tabulka č. 21:** Statistické vyhodnocení vlivu thiaklopridu na mortalitu chvostoskoků (aplikace do půdy a potravy) po dobu 1 týdne.
- Tabulka č. 22:** Počet chvostoskoků po aplikaci imidaklopridu do půdy po dobu 1 týdne.
- Tabulka č. 23:** Statistické vyhodnocení vlivu imidaklopridu na mortalitu chvostoskoků (aplikace do půdy) po dobu 1 týdne.
- Tabulka č. 24:** Počet chvostoskoků po aplikaci přípravku Confidor do půdy po dobu 3 týdnů.

- Tabulka č. 25:** Statistické vyhodnocení vlivu přípravku Confidor na mortalitu chvostoskoků (aplikace do půdy) po dobu 3 týdnů.
- Tabulka č. 26:** Počet chvostoskoků po aplikaci přípravku Biscaya do půdy po dobu 3 týdnů.
- Tabulka č. 27:** Statistické vyhodnocení vlivu přípravku Biscaya na mortalitu chvostoskoků (aplikace do půdy) po dobu 3 týdnů.
- Tabulka č. 28:** Počet chvostoskoků po aplikaci imidaklopridu do půdy po dobu 4 týdnů.
- Tabulka č. 29:** Statistické vyhodnocení vlivu imidaklopridu na mortalitu chvostoskoků (aplikace do půdy) po dobu 4 týdnů.
- Tabulka č. 30:** Počet chvostoskoků po aplikaci imidaklopridu, alachloru, acetochloru do půdy po dobu 4 týdnů (podzim 2018).
- Tabulka č. 31:** Počet chvostoskoků po aplikaci imidaklopridu, alachloru, acetochloru do půdy po dobu 4 týdnů (zima 2019).
- Tabulka č. 32:** Statistické porovnání vlivu jednotlivých pesticidů (alachlor, acetochlor, imidaklopid) po dobu 4 týdnů aplikací do půdy (podzim 2018).
- Tabulka č. 33:** Statistické porovnání vlivu jednotlivých pesticidů mezi sebou (alachlor, acetochlor, imidaklopid) po dobu 4 týdnů aplikací do půdy (podzim 2018).
- Tabulka č. 34:** Statistické vyhodnocení – Aplikace pesticidů do půdy v čase (2018, 2019).
- Tabulka č. 35:** Koncentrace thiaklopridu po aplikaci Biscaya v rostlině a v půdě (4 týdny).
- Tabulka č. 36:** Statistické vyhodnocení – Aplikace přípravku Biscaya do půdy.
- Tabulka č. 37:** Seznam sledovaných pesticidních látek a jejich metabolitů v substrátu, zemině a vodě při pokusech s chvostoskoky a řepkou olejkou.

Seznam fotografií a obrázků:

- Fotografie č. 1-5:** *Folsomia candida* z chovu RNDr. Vladimíra Šustry, CSc.
- Fotografie č. 6:** Pokus s chvostoskoky – aplikace pesticidů do půdy (Alachlor, Acetochlor, Imidaklopid).
- Fotografie č. 7-11:** Pokus s řepkou olejkou – aplikace pesticidu Biscaya.
- Obrázek č. 1:** Strukturní vzorec acetochloru (PubChem 2019a).
- Obrázek č. 2:** Strukturní vzorec alachloru (PubChem 2019b).

Seznam grafů:

- Graf č. 1:** Boxplot – vliv imidaklopridu na mortalitu *F. candida* v rozdílných koncentracích.
- Graf č. 2:** Boxplot – vlivu jednotlivých pesticidů (alachlor, acetochlor, imidaklopid) na mortalitu *F. candida* (podzim 2018).
- Graf č. 3:** Boxplot – vlivu jednotlivých pesticidů (alachlor, acetochlor, imidaklopid) na mortalitu *F. candida* (podzim 2018 a zima 2019).
- Graf č. 4:** Boxplot – distribuce účinné látky thiaklopid po aplikaci POR (Biscaya) v pletivech řepky olejky.