



Posudek oponenta diplomové práce

Katedra: Katedra rostlinné výroby

Student: Aleš Skalický

Studijní obor: Všeobecné zemědělství

Název diplomové práce: Zavedení standardního laboratorního biotestu účinnosti entomopatogenní houby *Beauveria bassiana* na dospělce lýkožrouta smrkového *Ips typographus* L. (Coleoptera, Scolytidae)

Oponent diplomové práce RNDr. Zdeněk Mráček, DrSc.

Povolání oponenta: vědecký pracovník, Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR v Č. Budějovicích

Hodnocení práce:

Volba tématu práce a její význam: (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Standardní laboratorní testy účinnosti entomopatogenních hub představují klíčový předpoklad objektivního hodnocení a porovnávání různých druhů/kmenů entomopatogenních hub, zejména v parametrech z okruhu vitality a virulence. V tomto kontextu lze volbu tématu označit jako velmi významnou a aktuální.

Formulace cílů práce: (1) cíle byly velmi vhodně formulovány

Komentář: Cíle DP jsou přesně formulovány nejen vlastním zadáním DP ale i v samostatné kapitole (3). Cílem DP je zavedení a ověření laboratorního biotestu a to včetně ohledu na logicky konsekventní fáze metodického postupu.

Metodika zpracování: (2) vhodně zvolena a formulována

Komentář: Základní metodické postupy jsou voleny velmi vhodně, určitou rezervu představují způsoby aplikace suspenzí hub, resp. aplikace spor formou sporových prášků.

Práce s daty a informacemi: (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Celkový postup řešení: (2) postup řešení správný, některé kroky neadekvátní

Komentář: Větší pozornost mohla být věnována standardizaci klíčové fáze metodického postupu - aplikace hub (např. kvantifikace dávek realizovaných kontaktem dospělců s práškovou formulací) a hodnocení klíčových parametrů testovaných kmenů použitých v testech (např. klíčivost spor - %).

Teoretické zázemí autora: (1) autor významné autory citoval a zná teorii dané problematiky

Práce s odbornou literaturou (citace, norma): (2) autor dodržel citační normu - s výjimkami

Úroveň jazykového zpracování: (2) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni

Přesnost formulací a práce s odborným jazykem: (2) autor má dostatečný pojmový aparát

Formální zpracování - celkový dojem: (2) práce je formálně v pořádku, celkový dojem je dobrý

Komentář: Finální verze DP je zpracována velmi dobře, včetně způsobu prezentace výsledků a zařazení doprovodné fotodokumentace.

Splnění cílů práce: (1) výsledky práce jsou rozsáhlejší než cíle, které byly včetně dílčích splněny

Komentář: Autor navrhl a ověřil komplexní metodický postup, který představuje funkční systém použitelný pro objektivní hodnocení virulence vybraných druhů/kmenů entomopatogenních hub. Nad rámec cílů stanovených zadáním ověřil i obecnou využitelnost metodik, protože kromě sady kmenů houby *B. bassiana* aplikoval standardní postup i na kmeny hub *B. brongniartii*, *Lecanicillium lecanii* a *Isaria fumosorosea*.

Formulace závěrů práce: (3) závěry jsou dostatečně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Vzhledem k rozsahu a prezentaci výsledků (viz kapitola 5.) a okruhům diskuze týkající se dosažených výsledků (viz kapitola 6.) jsou závěry formulovány až příliš obecně a nezohledňují všechny výsledky a zkušenosti získané v dobře organizovaných experimentech.

Odborný přínos práce a její praktické využití: (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

Komentář: Výsledky DP jsou významným příspěvkem do problematiky standardních metod hodnocení a objektivní charakterizace entomopatogenních hub a to na klíčové poddruhové úrovni (tj. kmenů). Navržený a ověřený metodický postup je zcela funkční a splňuje základní nároky na standardy v dané oblasti. Vzhledem k tomu, že autor DP řešil uvedený problém v rámci významného projektu VaV MŽP ČR lze předpokládat, že výsledky této DP budou při řešení tohoto projektu i nadále využívány. Výsledky prezentované v DP jsou natolik významné, že by stálo za zvážení i jejich následné opublikování v odborném tisku.

Celkové hodnocení práce:

Návrh hodnocení práce známkou: výborně

Doporučuji práci k obhajobě: ANO

Otázky k obhajobě:

Otázka 1: Při hodnocení virulence jsou používány i konstanty reflektující buď a) mortalitu v závislosti na dávce (=LD/LC 50) nebo b) mortalitu korelovanou s časem (LT 50). Bylo by možné výsledky biotestu prezentovat i pomocí některého z uvedených parametrů?

Otázka 2: Obecným problémem biotestů je aplikace (v tomto případě) spor entomopatogenních hub způsobem, který by byl prokazatelně standardní, resp. kontrolovatelný (např. počet spor na jednotku plochy). Jaké úpravy v navrženém postupu by autor za tímto účelem mohl doporučit?

Datum: 19. 05. 2009

Podpis oponenta diplomové práce: