



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Ondřej Kováč

Název práce: Dusíkatá analoga a mimetika strigolaktonů

Typ práce: magisterská

Oponent: doc. RNDr. Petr Cankař, Ph.D.

Formální hodnocení práce:

Kritérium hodnocení	A	B	C	D	E	F	NH
Splnění zadání závěrečné práce	X						
Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	X						
Popis experimentů a jejich řešení		X					
Kvalita zpracování výsledků		X					
Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování		X					
Množství aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	X						
Formulace závěrů práce	X						

NH – nelze hodnotit

Shrnutí posudku na předloženou práci:

Předložená diplomová práce je sepsána srozumitelně na vysoké úrovni. V teoretické části je stručně a přehledně vysvětlena problematika strigolaktonů z pohledu organické chemie a biologických účinků. Četnost formálních chyb nepřekračuje standardně akceptovanou úroveň u tohoto typu práce. Jestliže se nějaká formální chyba objevila, bylo možné si z kontextu poměrně rychle domyslet správnou formulaci.

V experimentální části bych u ^{13}C NMR spekter neuváděl signály jednotlivých uhlíků na dvě desetinná čísla. U některých čistých pevných látek bych uvítal i detailnější charakterizaci dané sloučeniny, kdy charakterizace pomocí ^1H NMR spektra mohla být obohacena o ^{13}C NMR spektrum, HRMS a teplotu tání. Nicméně jsem si vědom, že mnohé z těchto parametrů nebylo možné získat z časových důvodů nebo nedostatku materiálu.



Zadané téma představovalo nelehký úkol, kdy bylo nutné syntetizovat deriváty strigolaktonů obsahující chirální centra. Přes tyto obtížnosti se podařilo připravit 4 strigolaktonová analoga a 3 strigolaktonová mimetika a velké množství prekurzorů.

Otázky k obhajobě:

- 1) Bylo někdy zkoušeno připojení D-cyklu ve formě hydroxy laktonů či laktamů k ABC skeletu za kyselé katalýzy v aprotickém bezvodém prostředí? Je totiž například známo, že lze určitým způsobem aktivovaná alkoxyvinyl analoga substituovat samotným alkoholem i bez kyselé katalýzy (viz: Tetrahedron Letters, 54(10), 1274-1278; 2013 – Schéma 2, reakce ze sloučeniny 5 na 13). Jsem si vědom, že cyklus C a D nemusí být za těchto podmínek stabilní.
- 2) Můžete prosím blíže rozvést způsob určení geometrické izomerie spojení mezi C a D cyklem?
- 3) Je z pohledu biologické aktivity možné nahradit kyslíkový atom podílející se na spojení C a D cyklu dusíkem?

Hodnocení ústní prezentace u obhajoby:

Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Podpis oponenta