Posudek diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Adam Kurčina

Název práce: Syntéza klíčového chavalinulínu A

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte **právě jednu** z možností)

	1. Rozsah BP a její členění
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

	2. Odborná správnost
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

	3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

	4. Jazyk práce
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - upokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

	5. Formální a grafická úroveň práce
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:

Předložená práce se zabývá syntézou klíčového bicyklického fragmentu přírodní látky chevanulínu A, který byl objeven před pouhými dvěma lety v kmenu Asperillus chevalieri. Jelikož se jedná o látku s výraznou proangiogenickou aktivitou, která nebyla doposud uměle syntetizována, jedná se o velmi současný projekt s potenciálem v medicinální chemii. Autor rozpracoval dva syntetické přístupy pro syntézu klíčového fragmentu. Z nich se druhý přístup ukázal jako produktivní a vedl k intermediátu, který může být využit pro dokončení totální syntézy chevanulínu A. Značné množství neúspěšných experimentů svědčí o autorově vysoké rezistenci k frustraci, což je základní předpoklad úspěšného vědce. Tyto experimenty též ukazují na složitost syntézy komplexních napjatých polycyklických sloučenin, ve kterých se projevuje řada stereoelektronických efektů, které je těžké předpovědět. Autor přesto našel cestu ke klíčovému meziproduktu a podal o ní ucelenou, srozumitelnou a pečlivou zprávu ve formě předložené diplomové práce.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě
1. Při první syntetické cestě byl získán diol **183**, který se nepodařilo ochránit. Jak si to vysvětlujete? Jako jsou možné produkty této reakce? Může být nežádoucí reaktivita způsobena přítomným ketonem? Bylo by možné případně keton nějak chránit? 2. Jak si vysvětlujete trans diaxiální uspořádání dibromidu **187**? Existuje mezi hydroxylovými skupinami intramolekulární vodíková vazba? 3. Vysvětlete prosím, jak došlo k rozlišení regioizomerů **190** a **191** pomocí NOE interakce naznačené v tabulce 4. 4. Ve výpisu ^{1}H NMR spektra sloučeniny **201** máte uvedené dva kvartety. Můžete je přiřadit vodíkům na struktuře sloučeniny?

Stanovisko k opravě chyb v práci:
opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikaci „TURNITIN": 15 %
procento shody s jinými texty v databázi
jedná se o **PRÁCI ORIGINÁLNÍ**

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: výborně

Datum vypracování posudku: 29. 8. 2024
Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): doc. RNDr. Jiří Míšek, PhD.