

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Kateřina Kočvarová
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav chemie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Michal Rouchal, Ph.D.
Akademický rok: 2014/2015

Název diplomové práce:

Studium přípravy purinových sloučenin substituovaných 1-adamantylem

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	B - velmi dobře
2. Využití poznatků z literatury	B - velmi dobře
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Kateřiny Kočvarové pojednává o přípravě di- a trisubstituovaných purinových sloučenin obsahujících ve své struktuře adamantanový motiv. Tuto oblast lze považovat za relativně zajímavou a to s ohledem na to, že celá řada popsaných purinových derivátů vykazuje široké spektrum biologických účinků. Zavedením adamantanového motivu do původní struktury pak bylo nejednou dosaženo zlepšení celkového farmakologického profilu finální sloučeniny.

Primárním cílem Kateřiny Kočvarové bylo připravit novou sérii 6,9-disubstituovaných purinů nesoucích v poloze 6 substituent obsahující 1-adamantyl a v poloze 9 isopropyl. Skupina těchto látek by mohla vykazovat zajímavé antiprotozoální účinky. Po provedení modelových syntéz, které byly úspěšné, se při zavádění aromatických aminů s adamantanovým skeletem do polohy 6 purinového kruhu vyskytly určité komplikace spočívající v tom, že požadované sloučeniny sice byly (ve dvou případech ze tří) úspěšně připraveny, avšak v množstvích, která neumožňovala použít tyto látky v dalším reakčním kroku. Vzhledem k tomu, že příprava potřebných aromatických aminů s adamantanovým skeletem by byla časově značně náročná, bylo rozhodnuto obrátit naši pozornost na jinou, neméně zajímavou skupinu purinových sloučenin, a sice látek, které by obsahovaly adamantanový motiv v poloze 9 purinového kruhu. Tento typ látek nás dlouhodobě zajímá a to zejména s ohledem na skutečnost, že v poloze 9 je obvykle navázán sice nepolární, ale ne příliš objemný substituent. Adamantan, vzhledem ke své objemnosti, splňuje pouze jednu z uvedených podmínek. Vyzkoušeny byly dva typy reakcí, a sice alkylace a Mitsunobův coupling, který se ukázal být pro naše potřeby jako výhodnější. Vzhledem k získaným výsledkům a úspěšnému zavedení adamantanového substituentu na N9 purinového kruhu, se nám nyní naskytá možnost připravit ucelenou sérii těchto látek a porovnat jejich biologické účinky s látkami strukturně příbuznými.

Ačkoliv se autorce nepodařilo naplnit všechny cíle diplomové práce, nelze říci, že je její práce dílem nekvalitním. Strukturu všech připravených látek autorka určovala pomocí běžně používaných metod strukturní analýzy (NMR, IČ a MS). Rukopis je ve své diskuzní části vhodně doplněn výsledky těchto analýz, např. ESI-MS, kdy jednotlivá přiložená spektra jsou doprovázena průvodním komentářem.

Závěrem lze konstatovat, že Kateřina Kočvarová splnila zadání diplomové práce, k práci přistupovala svědomitě a prokázala schopnost samostatně řešit nejen zadané úkoly, ale také více či méně závažné komplikace, které se čas od času vyskytly a bez nichž si snad žádnou oblast vědecko-výzkumné činnosti ani nelze představit.

Dodatek: diplomová práce byla, dle pokynu děkana FT UTB ve Zlíně (PD/10/2013), podrobena kontrole na původnost, a to pomocí systému Theses.cz. Na základě získaných výsledků (nejvyšší míra podobnosti: 6 %, počet podobných dokumentů: 1) lze práci jednoznačně označit za původní dílo.

Otázky vedoucího diplomové práce:

K autorce nemám žádné dotazy

V e Zlíně dne **21.5.2015**

Podpis vedoucího diplomové práce

