

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Radim Velecký  
**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:** 2019/2020

**Název diplomové práce:**  
Mikrovlnami asistovaná syntéza biologicky aktivních látek na bázi 6,9-disubstituovaných purinů

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Radim v předložené diplomové práci navázal nejen na práce svých předchůdců, ale také na svoji bakalářskou práci, v níž se zabýval syntézou nových derivátů pyrrolo[2,3-*d*]pyrimidinu. V rámci diplomové práce přesedlal na jiný heterocyklický systém, a sice purin, kterýžto substituoval v polohách 6 a 9. Prvním Radimovým úkolem bylo připravit dostatečné množství dvou 6-chlor-9-(cyklo)alkylpurinů, přičemž s tímto neměl žádný problém a obě látky izoloval ve velmi slušných výtěžcích a odpovídající čistotě. Následně Radim přistoupil k uskutečnění série nukleofilních aromatických substitucí atomu chloru v poloze 6 purinového skeletu, a to pomocí mikrovlnami asistované syntézy. Přes určité obtíže se mu nakonec podařilo připravit celkem dvanáct finálních sloučenin, z nichž deset doposud nebylo popsáno v literatuře. Je škoda, že se ani tentokrát nepodařilo uvažované sloučeniny připravit v dostatečném časovém předstihu umožňujícím provést zamýšlené testy biologické aktivity. Tímto by diplomová práce získala nepochybně přidanou hodnotu.

Radim prováděl veškeré syntetické kroky zcela samostatně, samozřejmě po nezbytném zaškolení na mikrovlnném reaktoru, se ctí se popral také s relativně složitou purifikací série sloučenin obsahujících v poloze 9 propan-2-ylový substituent a v neposlední řadě navrhoval strukturu připravených látek na základě spekter získaných pomocí <sup>1</sup>H NMR, MS a/nebo IČ. Následně připravil rukopis, který odpovídá požadavkům definovaným v zadání diplomové práce, kterýžto, byl-li by v jeho teoretické části ještě o něco mále čtivější, neměl bych k němu téměř žádných výhrad. Po stránce pracovního nasazení nemám Radimovi co vytknout, a to i proto, že ihned jakmile to situace dovolila (20. dubna 2020), se vrátil do laboratoře a pustil se do purifikace a strukturní charakterizace druhé série látek, za což zaslouží moji pochvalu.

Diplomovou práci Radima Veleckého doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Práce byla podrobena kontrole systémem Theses.cz, kdy nejvyšší míra podobnosti činila 5 %, při počtu dvou kusů podobných dokumentů. Předloženou práci lze bez jakýchkoliv pochybností označit za původní dílo.

**Otázky vedoucího diplomové práce:**

Nemám žádné otázky.

Ve Zlíně dne **04. 06. 2020**

Podpis vedoucího diplomové práce