

## Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Šteiglová Aneta  
**Studijní program:** B0721A210002 Technologie a hodnocení potravin  
**Studijní obor / Specializace:** T19003 Chemie a analýza potravin  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav chemie  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Roman Kimmel, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2022/2023

**Název bakalářské práce:**

Příprava "magic" malonátů a studium jejich reaktivity s fenolem.

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	<b>A - výborně</b>
2. Využití poznatků z literatury	<b>A - výborně</b>
3. Zpracování teoretické části	<b>B - velmi dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>B - velmi dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>A - výborně</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 bakalářské práci	<b>A - výborně</b>

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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Aneta Šteiglová ve své bakalářské práci studovala možnosti využití bis(2,4,6-trichlorfenyl)-malonátů při přípravě 4-hydroxykumarinů. Po průzkumu laboratorních zásob studentka vybrala šest substituovaných, převážně alkylovaných, diethyl-malonátů, které na základě navržené syntetické strategie úspěšně, vyjma jednoho derivátu (OMe), převedla alkalickou hydrolyzou na příslušné malonové kyseliny. Po jejich izolaci a přeměně účinkem nadbytečného množství  $\text{POCl}_3$  na odpovídající dichloridy je vystavila reakcím s 2,4,6-trichlorfenolem. Na závěr soustředila svou pozornost na ochotu fenolu a ve dvou případech cyklohexanonu, podléhat cyklokondenzačním reakcím s některými purifikovanými bis(2,4,6-trichlorfenyl)-malonáty. I když je možné při průzkumu literatury zaznamenat několik velmi podobných reakcí slibujících velmi dobré výtěžky produktů, Anetě se i přes veškerou a s klidným srdcem mohu říci nemalou snahu, nepodařilo ani v jednom případě požadovaný 4-hydroxykumarin získat. Tento nezdár samozřejmě nespadá na bedra samotné realizátorky, ale je přisuzován neočekávanému chování výchozích látek. V případech, kdy je vystavila středním teplotám chovaly se vzájemně netečně a naopak při zvýšení teploty nad  $200\text{ }^\circ\text{C}$  docházelo k tvorbě černých, asfaltovitých, značně komplikovaných směsí obsahujících 4-hydroxykumarin v tak malém množství, že nebylo smyslné ani vyvíjet snahu o jeho izolaci.

Po praktické stránce nemám k Anetě sebemenších výhrad. Po celou dobu svého studia pracovala se zájmem a nadšením, což ve výsledku vedlo k tomu, že i mimo rozvrhovanou výuku v laboratoři strávila spoustu svého volného času a jednotlivé úkoly plnila svědomitě, zručně a s absolutní pečlivostí. Celkově lze předloženou bakalářskou práci hodnotit jako úspěšné, graficky i stylisticky zdařilé dílo, které naplnilo zadání.

Dodatek: dle pokynu děkana PD/10/2013 byla bakalářská práce podrobena kontrole plagiátorství. I když jejím výsledkem byla nejvyšší míra podobnosti 3 %, počet podobných dokumentů 9, lze práci označit za původní dílo.

### **Otázky vedoucího bakalářské práce:**

Ve Zlíně dne 5. 6. 2023

Podpis vedoucího bakalářské práce