

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: **Příprava bio-epoxidů pomocí enzymatické a homogenní katalýzy**

Autorka diplomové práce: **Bc. Kristýna Dvořáková**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D.**

Konzultantka diplomové práce: **doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Oponentka diplomové práce: **Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.**

Diplomová práce studentky Kristýny Dvořákové je sepsaná na 95 stranách a je členěna obvyklým způsobem. Obsahuje uvedení do problematiky, metodiku i výsledky spojené s diskusí.

Vlastní text diplomové práce je sepsán čtivě a je v něm jen minimální množství stylistických nedostatků, což svědčí o pečlivé korektuře. Ke zvolenému postupu zpracování diplomové práce nemám žádné připomínky, považuji ho za metodologicky správný, v části teoretické i praktické vyvážený a logicky provázaný. Citace na použitou literaturu odpovídají normě, rozsah a aktuálnost použitých literárních zdrojů je přiměřený.

K formální stránce diplomové práce mám několik připomínek.

- V seznamu zkratk je chybný zápis NAD(P).
- Na obr. 9 nejsou zobrazeny saturační křivky (jak je uvedeno v doprovodném textu na str. 56), ale kinetické závislosti.
- Doporučila bych vložit kapitolku týkající se cílů práce.

Na studentku mám následující dotazy:

- Byly připravovány zesítné enzymové agregáty lipázy *Aspergillus oryzae*? Byl tento enzym imobilizován na iontoměničce Lewatit?
- Jsou uvedené získané výsledky stanovení pH optima studovaných lipáz (text na str. 57 a obr. 10 na str. 58) v souladu s literaturou?

- Čím si vysvětlujete tak velké navýšení reakční rychlosti u zesíťovaných enzymových agregátů oproti solubilní lipáze (při stejné koncentraci substrátu)? Viz obr. 12, SiNPs-CRL-CLEA a CRL+BSA-CLEA.

Závěrem konstatuji, že diplomová práce je velmi zdařilá, odpovídá zadání a splňuje všechny požadavky kladené na práci tohoto typu. Z výše uvedených důvodů diplomovou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím klasifikačním stupněm **A**.

V Pardubicích 19. 5. 2025

Mgr. Šárka Štěpánková, Ph.D.  
oponentka diplomové práce