

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Imobilizovaná rekombinantní hyaluronan lyáza (SpHyl) - příprava nosiče pro fragmentační předkolonu**

Autor práce: **Bc. Kristýna Dlouhá**

Vedoucí práce: **Doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Diplomová práce studentky **Kristýny Dlouhé** je zaměřena na přípravu nosiče, na bázi magnetických částic, s imobilizovaným rekombinantním enzymem Hyaluronan lyázou produkovanou *Streptococcus pneumoniae* (SpHyl). Ten bude následně použit jako náplň mikrokolony před následnou HPLC nebo SEC separací. Práce byla řešena v rámci spolupráce s firmou Contipro a.s (Dolní Dobrouč) a je zaštitěna smlouvou o spolupráci a mlčenlivosti. Proto je v systému IS STAG práce uvedena jako neveřejná.

Úkolem studentky bylo imobilizovat enzym na vybrané magnetické částice, lišící se velikostí a funkčními skupinami. V průběhu experimentů si studentka osvojila všechny nezbytné metody, které zahrnovaly různé způsoby imobilizace enzymu na částice, konfirmační metody pro ověření účinnosti imobilizace a stanovení aktivity enzymu. Po imobilizaci bylo cílem připravené nosiče charakterizovat z pohledu operační stability, enzymové aktivity a kinetických parametrů (Michelisova konstanta, mezná rychlost).

Diplomová práce je obvyklým způsobem členěna na teoretickou a experimentální část, na kterou navazuje část výsledková a diskusní. Celkový rozsah práce je 90 stran, práce je doplněna více než 50 obrázky a grafy. Pro zpracování teoretické části použila studentka přes 70 zdrojů, které jsou citovány v souladu s citační normou, ale vyskytují se zde nejednotnosti.

K experimentální práci přistupovala studentka aktivně, pečlivě a se zájmem. V laboratoři se velmi rychle zapracovala, práci byla schopná si velice dobře rozvrhnout, výsledky pravidelně konzultovala a sama navrhovala další postup.

Při sepisování celé práce bohužel byla situace jiná. Teoretickou část studentka nezvládla sepsat s dostatečným předstihem a neodhadla, jaký čas zabere sepisování dalších částí práce. Proto byla práce sepisována ve značné časové tísní a velice pozdě. Připisují to i nezkušenosti se způsobem psaní závěrečných prací u nás na fakultě. To vše se výrazně podepsalo na kvalitě výsledné práce, co se týká jejího vlastního zpracování. Studentka se nevyhnula velkému množství překlepů, gramatických chyb a nepřesností. Některé komentáře výsledků by zasloužily podrobnější vysvětlení. Bohužel ve finální verzi se objevila i tabulka s neopravenými daty z verze předešlé. Vzhledem k časové tísní už však nebyla možná další korekce ze strany vedoucí práce a s ohledem na množství připomínek se studentka nevyvarovala chyb.

Přesto lze závěrem konstatovat, že s laboratorní prací studentky jsem byla velice spokojená, zadání práce bylo splněno. Práci doporučuji k obhajobě, nicméně vzhledem k výše uvedeným výtkám ke zpracování práce ji hodnotím známkou **C**.