

Stanovisko školitele

na dizertační práci

Mgr. Lucie Klementová

Studium degradace biogenních aminů v potravinách v závislosti na vybraných technologických parametrech

Mgr. Lucie Klementová byla přijata do prezenční formy doktorského studia v roce 2018 a bezprostředně po nástupu zahájila práce na experimentální části. V roce 2023 Mgr. Klementová přešla na kombinovanou formu doktorského studia. Uchazečka navazovala na dlouhodobý výzkumný program Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí v oblasti studia biogenních aminů a možnosti redukce těchto sloučenin pomocí mikroorganismů a faktorů, které ji mohou ovlivňovat, respektive redukovat jejich mikrobiální produkci. Za dobu studia realizovala několik sérií experimentů, při kterých sledovala vliv faktorů na redukcí biogenních aminů bakteriálním kmenem *Lactocaseibacillus casei* CCDM 198 v podmínkách *in vitro* a také v reálné potravine – v mléce, a také se zabývala stanovením aktivity enzymu multicopperoxidázy. Výsledky práce je možné považovat za aktuální, neboť problematika produkce a redukce biogenních aminů potravinářsky významnými bakterie je v současné době v odborných časopisech často diskutována. Závěry této práce jsou přímo aplikovatelné v praxi a poukazují na řadu možností, jak snížit mikrobiální produkci biogenních aminů, které mohou ohrozit bezpečnost potravin. Výsledky předložené dizertační práce mají svůj význam i v rovině teoretické, kdy byl popsán vliv technologických faktorů na degradační schopnost studovaného kmene *Lactocaseibacillus casei* CCDM 198 a také byly zavedeny metody pro identifikaci přítomnosti a aktivity enzymu multicopperoxidázy, sybtypu lakázy, enzymu zodpovědného za redukcí aminů.

Mgr. Lucie Klementová přistupovala po celou dobu studia ke své práci svědomitě, což jí napomohlo k získání kvalitních výsledků. V této souvislosti lze zmínit, že uchazečka je spoluautorkou pěti prací v mezinárodních časopisech s impakt faktorem evidovaných v databázi Web of Science. U jedné práce je první autorkou, jedná se o studii publikovanou v časopise Food Microbiology (Q1, IF₂₀₂₂ = 5,3). Dále je spoluautorkou jedné publikace zveřejněné v recenzovaném vědeckém časopise evidovaného v databázi Scopus a autorkou nebo spoluautorkou čtyř konferenčních příspěvků, včetně jednoho mezinárodního. Byla rovněž řešitelkou nebo spoluřešitelkou projektu TAČR, NAZV a tří projektů Interní grantové agentury Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Po celou dobu studia se studentka aktivně zapojovala do pedagogické činnosti, kdy přednášela, vedla semináře nebo byla cvičící v sedmi různých předmětech a také byla vedoucí úspěšně obhájených závěrečných prací, jedné bakalářské a jedné diplomové práce. Povinná podmínka účasti studentky na mezinárodní spolupráci je splněna výjezdem do zahraničí za účelem pracovní stáže, která proběhla v Slovak University of Agriculture in

Nitra, Faculty of Horticulture and Landscape Engineering, a také spoluautorstvím článku Pištěková et al., 2020 s mezinárodní účastí.

Dizertační práce prošla systémem Thesis pro kontrolu plagiátorství. Maximální zjištěná shoda s jinými pracemi je 9 % jedná se o diplomové práce nebo dizertační s obdobnou tematikou a shoda byla zjištěna např. v metodické části nebo použitých literárních zdrojích. Dizertační práce je tedy původní.

Na základě výše uvedených skutečností **doporučuji** předloženou dizertační práci **k obhajobě** a po její úspěšné realizaci **doporučuji udělit** uchazečce **titul „Philosophiae doctor“** ve studijním programu Chemie a technologie potravin, oboru Technologie potravin.

Ve Zlíně dne 14. listopadu 2023

prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.