

Studijní program: B0511A030001 / Biologie a ekologie

Studijní obor: B0511A03CZ / Biologie a ekologie

Akademický rok

2022/2023

školitelský posudek
 oponentský posudek

bakalářská práce
 magisterská práce

Autor: Nosková Adéla

Název práce: Izolace vybraných sekundárních metabolitů ze stélek různých druhů lišejníků pomocí TLC

Vedoucí práce, školitel: RNDr. Josef Halda, Ph.D.

Oponent: Ing. Vladimír Janeček, Ph.D.

Hodnocení

Bakalářská práce je zaměřena na izolaci sekundárních metabolitů z lišejníků pomocí TLC. Téma práce bylo zvoleno cíleně, izolované metabolity budou použity do dalšího projektu se spolupracovníky z univerzity v Istanbulu, kteří provedou s metabolity testy na koloniích bakterií a hub. Studentka preferovala při volbě tématu BP laboratorní práci, a proto bylo téma přizpůsobeno jejím požadavkům. Název tématu odpovídá obsahu práce a také cíle jsou jasně formulovány.

Studentka samostatně zvládla laboratorní techniku izolace pomocí TLC. Kromě plánovaných metabolitů izolovala z vlastní iniciativy několik dalších. Práce byla poznamenána obtížemi práce v laboratoři v době pandemie, kdy studentka nemohla z důvodu vzdáleného bydliště a zákazu přejezdění mezi okresy pracovat ve škole. Téma považuji pro BP za přiměřeně náročné, studentka projevila o lišejníkové látce zájem a sama nastudovala odbornou literaturu, aby jich byla schopna izolovat maximum.

Teoretická část obsahuje kvalitní autorskou rešerši vytvořenou ze současných zahraničních zdrojů.

Cíle BP byly splněny. Studentka izolovala 13 metabolitů z 12 druhů lišejníků. V širším kontextu objasnila, které metabolity se vyskytovaly nejčastěji a diskutovala vzniklé obtíže při izolaci určitých metabolitů.

Metodika použitého postupu odpovídá současným moderním trendům v lichenologii. TLC je užitečná metoda, která se velmi často používá při determinaci mnoha skupin sterilních i fertálních lišejníků. Studentka neváhala pracovat v laboratoři kdykoliv to bylo potřeba, aby získala očekávané výsledky. Některé látky izolovala víckrát, dokud nepovažovala výsledky za uspokojivé.

Teoretická část obsahuje podrobné popisy vybraných druhů a také známé vlastnosti izolovaných metabolitů. Vyhodnocení TLC desek a určení metabolitů bylo provedeno správně.

Tabulky, obrázky a fotografie jsou kvalitní, přehledné, opatřené správným komentářem. Výsledky se neopakují a jsou uspořádány přehledně a úplně.

Postup práce a získané výsledky jsou v textu uspokojivě vysvětleny. Diskuse obsahuje informace o hlavních metabolitech a dalších látkách, které je doprovázejí. Autorka srovnává vlastní výsledky s výsledky z publikovaných prací. Prokázala schopnost kriticky zhodnotit získaná data a vypořádat se s technickými problémy při práci v laboratoři.

V textu práce je citováno 78 prací, převážně ze současných, cizojazyčných, odborných časopisů s vysokým IF, registrovaných ve WoS. Odkazy v textu jsou správně a kompletně uvedeny v seznamu literatury.

Text práce je napsán čtivou, stručnou a přehlednou formou, osnova textu je rozvržena vhodně, práce je srozumitelná i běžnému čtenáři. V textu se vyskytuje jen nepatrné množství překlepů. Po grafické stránce působí BP velmi dobře, obrazové přílohy jsou ve správném rozlišení a kvalitě.

Oceňuji samostatnost studentky při práci v laboratoři a vyhledávání zdrojů při tvorbě rešerše.

Otázka školitele: **Které metabolity bylo při izolaci nejobtížnější určit?**

Práce **splňuje** požadavky kladené na bakalářskou práci, proto ji **doporučuji** jako podklad k udělení titulu Bc.

V Hradci Králové
Dne 15.05.2023

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials and a surname.

Podpis