

# POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Titul: ANTIBAKTERIÁLNÍ AKTIVITA PŘÍRODNÍCH POLYFENOLŮ

Autor práce: KAMILA ZIMANOVÁ

Autor posudku: RNDr. Helena Marešová, CSc.

1. Jsou v souladu titul a obsah práce se zadáním práce? .....  ano  ne
2. Nechybí v práci formulář *Zadání*? .....  nechybí  chybí ✓  
Nechybí v práci *Prohlášení*? .....  nechybí  chybí  
Nechybí v práci *Obsah*? .....  nechybí  chybí  
Nechybí v práci kapitola *Literatura*? .....  nechybí  chybí
3. Je členění práce logické a přehledné? .....  ano  ne zcela  ne
4. Je diskuse logická a s dobře zdůvodněnými závěry? .....  ano  ne zcela  ne
5. Je kapitola závěr jasně formulovaná? .....  ano  ne zcela  ne
6. Jsou správně citované zdroje informací v textu práce? .....  ano  ne zcela  ne
7. Je seznam použitých zdrojů informací bez chyb .....  ano  ne zcela  ne  
a úplný? .....  ano  ne zcela  ne
8. Je cizojazyčné resumé bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
9. Jsou všechny obrázky, tabulky a přílohy nezbytné? .....  ano  ne zcela  ne
10. Jsou všechny tabulky, obrázky a přílohy dostatečně kvalitní? .....  ano  ne zcela  ne
11. Je jazyk a gramatika práce bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
12. Jsou taxonomické pojmy bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
13. Doporučujete práci k obhajobě? .....  ano  ne
14. Doplňte hodnocení práce: .....  výborně  
 velmi dobře  
 dobře  
 nevyhovující

15. Do diskuse navrhuji otázku ve znění:

Popisujete účinek polyfenolů extrahovaných z rostlinných materiálů na bakteriální buňky a jejich potenciální využití k léčbě bakteriálních infekcí. Jaký účinek mají tyto látky na eukaryotické buňky?  
Mohlo být příčinnou neúčinnosti extraktu ze zeleného čaje např. stáří a způsob skladování sušených listů čaje?

## Slovní hodnocení práce

V současné době, kdy klesá účinnost antibiotik a bakterie se stávají rezistentními roste zájem o hledání alternativních léčiv, kterými by mohly být rostlinné výtažky. A právě tímto tématem se zabývá kvalifikační práce studentky Kamily Zimanové, která sledovala účinek polyfenolů z červených hroznů révy vinné a zeleného čaje vůči třem vybraným mikroorganismům.

Práce je členěna do 7 základních kapitol, které přehledně strukturují celý text. V teoretické části je rozepsán přehled jednotlivých skupin polyfenolů i popis testovaných bakterií. Metodická část je zpracována velmi podrobně a popsany postup zaručuje úspěšné provedení pokusů i v budoucnosti. Nicméně chybí některé zásadní informace např.: kde byly získány bakterie a jak byly uchovávány, jaké bylo složení živného media, jaký druh, případně datum sklizně zeleného čaje byl použit pro extrakci, a značka vah, které byly použity na zjištění hmotnosti izolovaných polyfenolických sloučenin. Další nepřesností je věta na str. 32, kde je napsáno „Toto množství filtrátu bylo následně sterilizováno acetonem v poměru 1 : 1. Domnívám se, že došlo k záměně slova „sterilizováno“ za „smícháno“, pokud ne, můžete blíže vysvětlit?



Vlastní práce zahrnovala extrakci polyfenolů a sledování jejich vlivu na bakterie *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* a *Bacillus subtilis* stanovením minimální inhibiční koncentrace těchto látek potřebných k inhibici růstu bakterií pomocí diluční metody.

V práci autorka prokázala antibakteriální účinek polyfenolů extrahovaných z červených hroznů révy vinné. Zatímco, extrakty ze zeleného čaje, nevykázaly žádnou inhibiční aktivitu. Dosažené výsledky jsou prezentovány ve formě tabulky, grafů i fotodokumentací. Graf č.2, znázorňující nulový účinek extraktů ze zeleného čaje na bakterie je zbytečný a v tomto případě stačilo pouze slovní hodnocení.

Závěry své práce autorka adekvátně diskutuje a posuzuje s výsledky jiných studií.

Po stránce formální je předložená práce zdařilá bez překlepů a v textu se vyskytuje minimum gramatických chyb, pouze je nutno upozornit na chybu ve slově "standartní nebo standart", které se několikrát v textu objevuje a slovo "mannitol" str. 26 – se v českém jazyce píše pouze s jedním písmenem "m".

Kvalifikační práce splňuje po obsahové i formální stránce požadavky, kladené na tento typ práce.

Práci doporučuji k obhajobě s hodnocením **výborně.**

Datum:

5.6.2023

Podpis:

