



**Univerzita Hradec Králové**

**Přírodovědecká fakulta**

Katedra chemie



**Hodnocení bakalářské práce**

Posudek oponenta



Jméno autora: Tereza Čermáková

Rok obhajoby: 2022

Název práce: LC/MS analýza dopaminu



Vedoucí práce: Ing. Eva Cífková, Ph.D.

Oponent práce: PharmDr. Rudolf Adndrýs, Ph.D.



Téma práce: aktuální

Téma bylo v literatuře: diskutuje se o něm

Zaměření práce: původní vědecká práce

Práce je zaměřena: empiricky

Jazyková a stylistická úroveň práce: nevyhovuje

Rozsah práce: přiměřený

Použitá literatura: aktuální

Počet uváděných titulů: dostatečný

Citace v textu: přiměřená

Statistické zpracování výsledků: na dobré úrovni

Formální stránka práce: odpovídá

Využitelnost pro praxi: střední

Cíl práce: splněn

Úroveň práce: odpovídá požadavkům

Konkrétní náměty, připomínky nebo otázky vyžadující doplnění u obhajoby:

Studentka Tereza Čermáková se v rámci své bakalářské práce zabývala tematikou stanovení metabolického profilu vybraných tkání. Za tímto účelem otestovala širokou škálu extrakčních postupů. Rozsah provedené experimentální práce je bezesporu plně odpovídající bakalářské práci, či jej spíše převyšuje.

Práce je klasicky členěna na teoretickou a experimentální část, následovanou kapitolou Výsledky a diskuze. Ačkoli teoretická část svým způsobem obsahuje veškeré potřebné informace, jedná se o nejslabší část celé práce, a to zejména z hlediska srozumitelnosti psaného projevu. Text působí velmi těžkopádně, obsahuje mnoho chyb (např. osamocená písmena na koncích řádků, chybná shoda podmětu s přísudkem nebo špatné rozlišení obrázků) a značně tak stěžuje porozumění dané problematice.

Experimentální část trpí stejným slohovým projevem plus se přidávají některé další nesrozumitelnosti a chyby (např. míchání trpného a činného rodu). V celkovém měřítku jsou nicméně popsány všechny provedené metody.

Kapitola výsledky a diskuze představuje nejlepší část celé práce. Všechna získaná data jsou přehledně sepsána velmi kvalitně zpracována do podoby pavučinových grafů.

Nemohu se přesto ubránit pocitu, že kapitola by se měla jmenovat pouze Výsledky.

Diskuze je zde bohužel pouze zcela okrajovým tématem. Uvědomuji si, že metabolomika je extrémně komplexní problematikou a studentka se spolu se školitelkou nechtěly pouštět do čirých spekulací. Velmi bych ale ocenil jakékoliv odůvodnění provedených experimentů (např. proč bylo použito zrovna toto extrakční činidlo) nebo i sebemenší snahu o obhájení získaných výsledků. Takto text zkrátka působí ve stylu "Toto vyšlo nám a je nám jedno, jestli to komukoliv v minulosti vyšlo jinak nebo alespoň podobně".

Konkrétní připomínky a otázky:

I. Označení tabulek by mělo být umístěno nad vlastní tabulkou, nikoli pod ní.

II. V metodice je uvedeno použití kolony o vnitřním průměru 1.0 mm, ve výsledcích je následně uvedena kolona o vnitřním průměru 2.1 mm. Jaký bel tedy rozměr použité kolony?

III. Jak přesně bylo pomocí skalpelu odebráno malé množství plasmy? (Kapitola 3.3.1)

IV. V kapitole 3.3.1 dále uvádíte, že bylo použito 50 mg plasmy, ke které byla přidána homogenizační matrice. Opravdu byl vzorek plasmy odvážen a z jakého důvodu byl vzorek plasmy podroben homogenizačnímu kroku?

V. Jaký je rozdíl mezi metabolitem a metabolikem? V textu jsou používány oba termíny jako synonyma.

**Výsledné hodnocení:**

**D**

V Hradci Králové dne 30.5. 2022

---

Podpis oponenta