

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Bc. Tereza Švábová**

Vedoucí/školicel/ka práce: doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Konzultant/ka práce: Mgr. Michaela Šadibolová

Rok obhajoby: 2020

Oponent/ka práce: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

Název práce:

Vliv monoterpenů citralu na expresi detoxikačních enzymů v HepaRG buňkách

Rozsah práce: počet stran: 98, počet obrázků: 30, počet tabulek: -, počet citací: 112

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Dosažené výsledky jsou zajímavé a přinášejí nové, důležité poznatky o monoterpenu citralu, o jeho toxicitě a vlivu na biotransformační a antioxidační enzymy. Teoretická část práce je podložena velkým množstvím citací literatury a dokládá dobrou orientaci diplomantky v tématu. Velký počet experimentálních dat a řada různých metodik svědčí o vysoké náročnosti práce na čas i zručnost diplomantky.

Dotazy a připomínky:

- věta na str. 15 „Geraniol může částečně obnovit oxidační poškození jater, jelikož nelze zcela zvýšit aktivitu jaterní katalasy a regulovat změny jaterních mastných kyselin (procentuální zastoupení nasycených a nenasycených mastných kyselin) vyvolané peroxidem vodíku.“ není jasná
- str. 57 místo „...aktivace arylového uhlovodíkového receptoru...“ má být: aktivace AhR nebo aktivace receptoru pro aromatické uhlovodíky
- str. 81 zkratka CYP450 se pro označení cytochromu P450 nepoužívá, stačí CYP; testosteronová 6 β -hydroxylační aktivita má být 6 β -hydroxylační aktivita

1. Jaká je koncentrace Pen/Strep v médiu pro HepaRG buňky a jaká je koncentrace DMSO v médiu při ovlivňování buněk induktory a citralem?
2. Proč se nechávají HepaRG buňky diferencovat?
3. Hodnota IC50 pro citral je hodně vysoká. Jaká může být koncentrace citralu v játrech člověka?
4. Je toxicita citralu srovnatelná u HepaRG buněk a u ostatních buněčných linií, zejména HepG2?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 15.5.2020

.....
podpis oponentky / oponenta