

POSUDOK

na dizertačnú prácu PharmDr. Zuzany Řehákovéj „Vyhledávání biologicky aktivních rostlinných sekundárních metabolitů: Testy antioxidační a antiagregační aktivity“

Predložená dizertačná práca PharmDr. Zuzany Řehákovéj sa zaoberá vyhľadávaním rastlinných sekundárnych metabolitov a ich syntetických derivátov a určovaním ich antioxidačnej a antiagregačnej aktivity, porovnaním týchto aktivít látok zo skupiny polyfenolov, kumarínov rastlinného pôvodu izolovaných z *Evolvulus alsinoides* L. (*Convolvulaceae*), kumarínov vyskytujúcich sa v *Trigonella foenum-graecum* (*Fabaceae*) a *Eupatorium pauciflorum* (*Asteraceae*) a niektorých syntetických kumarínov.

Posudzovaná dizertačná práca sa člení na obvyklé kapitoly. Obsahuje 90 strán, je doplnená 30 obrázkami a grafmi, 10 tabuľkami a 88 literárnymi citáciami.

Teoretická časť je venovaná známym antioxidantom zo skupiny fenolických látok. Uvedené sú metódy stanovenia antioxidačnej aktivity prírodných látok *in vitro*, meranie RS v bunkových kultúrach a metódy stanovenia antiagregačnej aktivity. Táto časť práce je podaná prehľadne a poukazuje na hlboké teoretické znalosti doktorandky v oblasti riešenej problematiky, o čom svedčí množstvo spracovanej literatúry. Tieto teoretické znalosti boli aj dobrým základom pre riešenie úloh experimentálnej práce.

V experimentálnej časti je uvedený použitý materiál a chemikálie a testované látky.

Antioxidačná aktivita bola meraná DPPH radikálovým testom a FRAP metódou. Pre určovanie antiagregačnej aktivity látok a rastlinných extraktov bola použitá metóda optickej agregometrie. Štatistická analýza testov bola vyhodnotená párovým Studentovým t-testom.

Možno konštatovať, že dizertačná práca svojimi cieľmi, zvolenými metódami štúdia, dosiahnutými výsledkami a úrovňou ich spracovania v plnom rozsahu zodpovedá všetkým požiadavkám kladeným na tento druh práce. Zapadá do kontextu výskumného programu katedry, je jej integrálnou súčasťou. Je napísaná na veľmi dobrej odbornej úrovni.

K predloženej práci mám tieto pripomienky a otázky:

V dizertačnom spise sa vyskytuje nepatrný počet preklepov a nepresností:

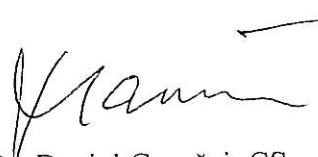
1. nesprávne uvedená skratka ECGG (s. 42/54) – správne EGCG
2. nejednotnosť v názve kumarínu: s. 15 – aesculetín, s. 67 eskuletín
3. s. 67 – Rosmarinus – správne Rosmarinus

Otázky:

1. ako sa dá vysvetliť závislosť antioxidantnej aktivity od počtu a polohy OH skupín voči karboxylu u fenolových kyselín (s. 13)
2. charakterizujte jednotlivé typy flavonoidov. Ktoré sú najviac účinné.
3. terapeutické pôsobenie flavonoidov
4. na základe čoho ste robili výber látok na biologické testovanie

Záver: Dizertačnú prácu PharmDr. Zuzany Řehákovéj hodnotím pozitívne. Doktorandka preukázala schopnosť samostatne vedecky pracovať, tvorivo riešiť teoretické a praktické otázky študovanej problematiky, orientovať sa v odbornej literatúre a zverejňovať výsledky svojej práce. Predložená práca spĺňa všetky kritéria vedeckej práce tohto druhu. Preto odporúčam, aby bola hodnotená kladne a aby po úspešnej obhajobe bola doktorandke udelená vedecko-akademická hodnosť philosophiae doctor (PhD.)

V Bratislave 10.08.2009


Prof. RNDr. Daniel Grančai, CSc.