



ÚSTAV BIOLOGICKÝCH A EKOLOGICKÝCH VIED

prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.

ÚBEV PF UPJŠ, Katedra botaniky, vedúci katedry, Mánesova 23, 041 67 Košice

tel.: +421 (055) 234 23 02, mobil: +421/905/428 396, +421/907/472 805

fax: +421 (055) 633 73 53

e-mail: martin.backor@upjs.sk

<http://martinbackor.science.upjs.sk/index1.php>

Košice, 22. júna 2021

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre,
Tr. A. Hlinku 1,
949 74, Nitra

Oponentský posudok

na habilitačnú prácu: **RNDr. Vincenta Sedláka, PhD.**

„Hodnotenie antioxidačného a antimikrobiálneho potenciálu rastlinných extraktov“

Oponent: prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., Katedra botaniky, Ústav biologických
a ekologických vied PF UPJŠ v Košiciach

Predložená habilitačná práca sa venuje problematike analýzy antioxidačného a antimikrobiálneho potenciálu vybraných rastlinných extraktov z ich plodov. Bobuľové plody a ovocie vo všeobecnosti obsahujú vysoké koncentrácie fenolových zlúčenín, ktoré majú priaznivý vplyv na ľudské zdravie. Autor si za modelové organizmy vybral plody viniča, brusnice pravej, ostružiny malinovej, ostružiny černicovej, ruže šírovej, bazy čiernej, moruše čiernej, arónie čiernoplodej a borievky obyčajnej. Hlavným cieľom predloženej habilitačnej práce bolo stanovenie antioxidačnej aktivity vodných a etanolových extraktov plodov metódou DPPH a zároveň stanoviť ich antimikrobiálnu aktivitu agarovým difúznym testom voči Grampozitívnym a Gramnegatívnym baktériám. Keďže problematika štúdia antioxidačného potenciálu fytochemikálií je vysoko aktuálna, pokladám predloženú habilitačnú prácu za významnú z hľadiska biologického poznania, ako aj spoločenskej praxe.

Habilitačná práca Dr. Vincenta Sedláka má štandardné členenie. Úvodné kapitoly práce sa venujú analýze súčasného stavu riešenej problematiky v odbornej literatúre. Autor prehľadne a zrozumiteľne analyzuje antioxidačný a antimikrobiálny potenciál rastlín a ich extraktov, so zameraním na význam sekundárneho metabolizmu rastlín. Venuje sa tu aj botanickej charakteristike vybraných modelových rastlín a prehľadu biologicky aktívnych látok v ich plodoch. Ciele práce sú stanovené jasne a logicky. Pri svojej práci autor využil viaceré metodiky, ktoré slúžia na analýzu antioxidačnej a antimikrobiálnej aktivity vodných a etanolových extraktov plodov. Výsledky analýz sú primerane štatisticky spracované a prehľadne interpretované v grafoch a tabuľkách. Tieto výsledky sú v rámci diskusie konfrontované s predchádzajúcimi výsledkami iných autorov, ktorí sa venovali obdobnému štúdiu ako autor habilitačného spisu. Vhodne je do práce vložená aj kapitola „Záver pre prax a prínos vedy“, kde autor zasadil výsledky svojej práce do širšieho konceptu súčasného poznania problematiky.

Autor publikoval výsledky svojej práce v medzinárodných vedeckých periodikách, napr. „Molecules“, „Natural Product Communications“, „Environmental Monitoring and Assessment“, „Natural Product Research“ a pod. Tieto práce prešli riadnym recenzným konaním a o ich význame svedčí aj náležitý citačný ohlas. Práca ako celok je po formálnej, ako aj vedeckej stránke napísaná na vysokej odbornej úrovni.

Otázka do všeobecnej diskusie: „Polyfenoly majú významný antioxidačný a antimikrobiálny potenciál. Aký je ďalší biologický a ekologický význam polyfenolov, resp. sekundárnych metabolitov rastlín vo všeobecnosti?“

Predložená práca je veľmi cenným príspevkom ku štúdiu antioxidačnej a antimikrobiálnej funkcie extraktov rastlinných plodov. Práca spĺňa všetky kritéria kladené na habilitačné práce. Preto predloženú habilitačnú prácu pána RNDr. Vincenta Sedláka, PhD. odporúčam ku obhajobe, a po jej úspešnom priebehu mu navrhujem udeliť pedagogicko-vedeckú hodnosť „docent“ v študijnom odbore „Biológia“.

prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.

ÚBEV, PF UPJŠ v Košiciach