

## OPONENSKÝ POSUDOK

na habilitačnú prácu Ing. Mgr. Jany Braniša (Branišovej), PhD.  
„Štúdium adsorpčného potenciálu ovčej vlny“

**Oponent:** prof. Ing. Peter Kováčik, CSc.

**Pracovisko:** Katedra agrochémie a výživy rastlín

Ústav agronomických vied

Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

V zmysle §1, odst. 8 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z. zo dňa 22.7.2019 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a na základe súhlasu Vedeckej rady Fakulty priemyselných technológií v Púchove, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne zo dňa 22.11.2019 som bol schválený za oponenta a zároveň požiadaný o vypracovanie oponentského posudku na vyššie uvedenú habilitačnú prácu Ing. Mgr. Jany Braniša (Branišovej), PhD., pedagogickej pracovníčky Katedry chémie Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Prácu som podrobne preštudoval a vyjadrujem sa k nej nasledovne:

Predkladaná habilitačná práca sa zaoberá veľmi zaujímavou a v súčasnosti len málo známou témou využitia odpadového materiálu - ovčej vlny po jej ožiarení urýchlenným zväzkom elektrónov.

Práca je predkladaná ako súbor publikovaných článkov, čo už samo osebe svedčí o jej vysokej vedeckej hodnote, pretože všetky výsledky už prešli recenzným, zväčša medzinárodným konaním.

Názov a aj obsah práce zodpovedá odboru habilitácie (Materiály). Práca svojím zameraním reflektuje súčasné požiadavky praxe o daný druh informácií v oblasti „Materiálov“ a je v súlade so súčasným smerovaním výskum v danom odbore.

Aktuálnosť vedeckého výskumu habilitantky potvrdzuje i jedenásť vedeckých článkov zaoberajúcich sa problematikou ovčej vlny ako materiálu využiteľného v rôznych oblastiach ľudskej činnosti, ktoré boli publikované v posledných ôsmich rokoch (2015 až 2022) v časopisoch s kvartilom 1 (Podklady k žiadosti o začatie habilitačného konania v odbore materiály).

Predložená habilitačná práca ani v najmenšej miere nekorešponduje s dizertačnou prácou. Dizertačná práca s názvom *Grafy ako prostriedok zvyšovania úrovne abstraktného*

*myslenia žiakov základných škôl* bola obhajovaná na Pedagogická fakulte Trnavskej univerzity v Trnave v programe: „Teória vyučovania predmetov všeobecno-vzdelávacej a odbornej povahy“ v špecializácii Teória vyučovania chémie, v odbore: „Teória vyučovania chémie“.

Ako už bolo uvedené, habilitačná práca je predložená vo forme už publikovaných vedeckých článkov, kde pred jednotlivými článkami, resp., pred súborom článkov je uvedený úvodný komentár a za článkom, či článkami je uvedený záverečný komentár. Napriek tomu, že práca nie je napísaná ako jednoliate dielo, jadro práce je zrejmé (články), avšak mohlo byť zvýraznenejšie zaradením podporných podkapitol ako: „Ciele práce“ a „Návrh na využitie získaných poznatkov vo vede a výskume“. Zaradenie kapitoly „Využitie dosiahnutých poznatkov vo vede a výskume by na malej ploche výrazne sprehľadnilo pozorované, zaznamenané nové poznatky a ich význam pre prax. Jadro habilitačnej práce (články) je prezentované na potrebnej úrovni. Z dvanástich prezentovaných publikácií, len jedna nemá impact faktor a jedna ho má nižší ako 1. Impact faktor zvyšných desiatich prác je v intervale od 2,979 do 7,848.

Zvolená forma habilitačnej práce zvýrazňuje najmä vedeckú erudovanosť habilitantky. Didaktické schopnosti habilitantky bude možné posúdiť najmä pri prezentácii prednášky k habilitačnému konaniu. Oceňujem možnosť využitia získaných poznatkov vo vyučovacom procese (publikácia č. 9 ale aj poznatky z iných článkov).

Z predloženého zoznamu prác habilitantky jednoznačne vyplýva, že sa jedná o pracovníka s výraznou vedeckou erudíciou. Dôležité práce sú publikované v renomovanej recenzovanej vedeckej tlači v dôsledku čoho sa z roka na rok postupne zvyšuje citovanosť jej prác. V súčasnosti podľa databázy Scopus je jej h-index na úrovni čísla 5 na základe čoho môžeme konštatovať, že odozva vedeckej obce na jej práce poukazuje na jej rešpektovanie zo strany medzinárodnej vedeckej komunity.

### **Otázky a pripomienky:**

Chová sa na Slovensku ovčie plemeno Merino? Ak áno, majú aj jeho chovatelia problém s vlnou?

Prečo ešte v časoch Vášho detstva bola vlna na Slovensku cenným materiálom a prečo dnes je problémovým odpadom?

V záverečnom komentári k prvej prezentovanej publikácii (k prvému článku) uvádzate, že ide o pioniersku prácu. Uveďte, s výnimkou základného výskumu, kde a ako je možné tieto nové poznatky využiť?

V úvodnom komentári k publikáciám 4 až 8 uvádzate možnosť využitia vlny pri odstraňovaní znečisťujúcich (rizikových) látok z pitných vôd. Má Slovensko problémy s ťažkými kovmi v pitnej vode? Ak áno, s ktorými kovmi a v ktorých oblastiach?

Na základe literárnych zdrojov, prípadne Vašich vlastných poznatkov je významný rozdiel medzi adsorpčnými schopnosťami ovčích vlín od rôznych plemien oviec?

V záverečnom komentári k publikácii č. 12 uvádzate: “Ovčia vlna s kyslou modifikáciou povrchu má potenciál byť alternatívne filtračné médium pri úprave vody kontaminovanej dusičnanmi“. Existujú poznatky o priepustnosti vody vlnou (o technických možnostiach použiť vlnu ako vodný filter)? Prejavila nejaká spoločnosť záujem konzultovať možnosti využitia ovčej vlny ako adsorbenta kationov kovov, resp. ako adsorbenta aniónov (dusičnanov)?

**„Záver:**

Predkladaná habilitačná práca Ing. Mgr. Jany Braniša (Branišovej), PhD., je na veľmi vysokej odbornej aj vedeckej úrovni, prináša nové, zaujímavé a verím, že aj rýchlo aplikovateľné poznatky, a preto ju odporúčam na obhajobu.

Nielen predložená habilitačná práca, ale aj celá doterajšia vedecko-pedagogická činnosť habilitantky spĺňajú kritéria k udeleniu vedecko-pedagogického titulu **d o c e n t** v študijnom odbore „Materiály“.

V Nitre 8. VIII. 2022.

prof. Ing. Peter Kováčik, CSc.

oponent