

Posudok oponenta k habilitačnej práci Mgr. Vladislava Kolarčika, PhD., univ. doc.

„Polyploidia na úrovni rastlinného organizmu, jeho orgánov, pletív a buniek“

Habilitačná práca Mgr. Vladislava Kolarčika, PhD. je vypracovaná na vysokej odbornej úrovni. Okrem Predhovoru pozostáva z 54 strán vlastnej textovej časti, ktorá je rozdelená na Úvod, štyri kapitoly, v ktorých sú sumarizované najdôležitejšie výsledky predkladané v habilitačnej práci, Záver a Zoznam použitej literatúry. Táto časť habilitačnej práce je napísaná jasne a zrozumiteľne a čitateľa vhodne uvádza do riešenej problematiky. Prílohu, ktorá je jadrom vlastnej habilitačnej práce, tvorí 15 článkov, v ktorých s výnimkou štyroch je kandidát korešpondenčným autorom a z toho v ôsmich prípadoch je aj prvým autorom. Práce sú poväčšine publikované v špičkových medzinárodných časopisoch, osobne ma však zamrzeli štyri články publikované v časopisoch do istej miery kontroverzného vydavateľstva MDPI. Odporúčal by som do budúcnosti preferovať kvalitnú medzinárodnú “klasiku“, s čím kandidát určite nebude mať problém.

Téma habilitačnej práce je vysoko aktuálna. Polyploidia a s ňou súvisiace javy sú už po viac rokov témou, ktorá sa všeobecne označuje ako „hot topic“. Vieme už o nej veľa ale stále sú naše znalosti limitované a často sa objavujú prekvapivé výsledky. Rod *Onosma* z čeľade Boraginaceae je dlhoročným predmetom záujmu kandidáta, ktorý v prácach o tomto rode priniesol početné zaujímavé výsledky, vrátane z ochranárskeho hľadiska dôležitého poznatku, že druh *Onosma tornensis* už nie je naším endemitom ale patrí k širšie chápanému druhu *O. viridis*. Neprekvapuje preto, že viaceré zásadné články tvoriace habilitačnú prácu sú venované práve tomuto rodu. Z odborného ale aj z pedagogického hľadiska považujem však za veľmi dôležité, že kandidát svoju pozornosť nezameriava len na tento rod, ale fenomény spojené s polyploidiou študuje spolu so svojimi spolupracovníkmi aj na iných rodoch, z iných čeľadí.

Údaje uvedené v habilitačnom spise ukazujú, že Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD. veľmi výrazne, v niektorých prípadoch až viacnásobne prekračuje minimálne prahové hodnoty merateľných ukazovateľov, ktoré sú jedným z podkladov pri vyhodnotení požiadaviek na získanie vedecko-pedagogického titulu docent v odbore habilitačného konania biológia. Svedčí to nielen o jeho kvalitných a často citovaných vedeckých výsledkoch ale aj o veľkom rozsahu

pedagogickej činnosti, či už ide o prednášky alebo o vedenie bakalárskych a magisterských prác a o konzultácie dizertačných prác.

Habilitačná práca, ktorú predložil Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD. predstavuje výrazný prínos v oblasti poznania polyploidie a rôznych javov s ňou spojených, vrátane procesov speciácie a poznania evolučných procesov vo viacerých rodoch vyšších rastlín a to nielen na území Slovenska ale prinajmenej v celoeurópskom meradle. Dôležité je, že svoje výsledky využíva aj v pedagogickom procese, o čom svedčí aj publikovaný učebný text venovaný prietokovej cytometrii, ktorý na Slovensku doteraz chýbal.

Na prípadnú diskusiu pri obhajobe navrhujem nasledovné otázky:

- (1) Je v čase širokého využitia celogenómového sekvenovania ešte potrebné počítat chromozómy a zisťovať ploidný stupeň skúmaných vzoriek?
- (2) Ako polyploidia ovplyvňuje rekonštrukciu fylogenetických vzťahov a vôbec tvorbu evolučných stromov? Ovplyvňuje ju vôbec?
- (3) Akú úlohu zohráva polyploidia pri procesoch speciácie u vyšších rastlín?

Pri zohľadnení všetkých vyššie uvedených skutočností a po úspešnej obhajobe habilitačnej práce rozhodne odporúčam udeliť Mgr. Vladislavovi Kolarčíkovi, PhD. vedecko-pedagogický titul „docent“ v odbore Biológia.

V Bratislave, 23. 07. 2025

prof. RNDr. Karol Marhold, DrSc.