

OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práci Mgr. Štefana Józsu PhD.

„Jursko-spodnokriedové bioeventy a paleogeografické vzťahy spoločenstiev dierkavcov
vybraných paleogeografických oblastí.

Tento posudok som vypracovala na žiadosť dekana Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave prof. RNDr. Petra Fedora, PhD., ktorý ma oň požiadal listom zo dňa 12.05.2022.

Uchádzač predložil habilitačnú prácu ako súbor 10 publikovaných vedeckých prác, ktorý je doplnený komentárom hlavných výsledkov, čo je v súlade s príslušnou vyhláškou (č. 246/2019 Z. z.). Komentár je spracovaný v rozsahu 27 strán a 23 obrázkov vo forme fotografických tabuliek a so zoznamom citovanej literatúry, spolu 65 strán. Komentár obsahuje abstrakt (v slovenskom a anglickom jazyku), predhovor a úvod so zoznamom priložených publikácií autora. Vlastný text tvoria 3 kapitoly a záverečný súhrn. Habilitačná práca spĺňa formálne požiadavky podľa vnútorného predpisu o záverečných prácach UK. Tiež môžem konštatovať, že obidva protokoly o originalite (AIS, Thesis) dokumentujú menej ako 10 % mieru zhody s inými prácami, a preto nie je potrebné ich ďalej komentovať.

Predhovor a úvod sú dobre sformulované, pretože v skratke informujú o odbornom raste habilitanta počas viac ako 13 ročného pôsobenia na PRIF UK, o cieľoch habilitácie a signalizujú aj ďalšie výskumné plány habilitanta. Úspešnosť a dosiahnutie vedeckej úrovne v oblasti mikropaleontologického výskumu habilitant prezentuje výsledky zo štúdia najmä bentických dierkavcov spodnej jury a bentických a planktonických dierkavcov vrchnej jury a spodnej kriedy Západných Karpát (ZK), Severných vápencových Álp a južného Francúzska. Získané a systematicky spracované výsledky zo štúdia dierkavcov z geologických jednotiek ZK presne zapadli do mozaiky dát z paleogeograficky blízkych oblastí, a publikované výsledky zaujali aj zahraničnú odbornú verejnosť. Tému habilitačnej práce preto považujem za veľmi aktuálnu.

Hlavná časť habilitačnej práce je súhrnom vlastných výsledkov a je rozdelená do troch tém, resp. kapitol – 1. Dierkavcové spoločenstvá jury ZK -2. Prehľad spoločenstiev hlbokovodných a aglutinovaných dierkavcov z najvrchnejšieho titónu a spodnej kriedy - 3. Planktonické dierkavce v spodnej kriede ZK. V jednotlivých podkapitolách sú staršie publikované výsledky dopĺňované o nové poznatky zo štúdia dierkavcov a podľa závažnosti a rozsahu dát sa formou diskusie hodnotí ich význam, či už z hľadiska skorších prác iných autorov, nového morfo-typového určenia, stratigrafického významu alebo paleogeografie. Doposiaľ nepublikované výsledky sú zobrazené v 23 obrázkoch, resp. foto-tabuľkách identifikovaných dierkavcov, a sú rôzne komentované a/alebo doplnené odkazmi na fotodokumentáciu v (1 až 10) publikovaných prácach a pôvodným označením tabuliek a obrázkov (ako Plate a Fig.). Súvisiace informácie je potrebné naštudovať v priložených

publikáciách, ale v komentári sú postupne uvádzané dosiahnuté ciele a možné smery štúdia, alebo potenciál pre ďalšie štúdium najmä v rámci ZK.

Komentované výsledky sa týkajú období, počas ktorých dochádzalo s významným paleoekologickým zmenám, ktoré je možné dokumentovať aj rôznorodosťou a distribúciou dierkavcov a interpretovať z hľadiska veku alebo paleogeografie súvrství. Napríklad habilitant uvádza potvrdenie bioeventov v spodno-toarskom, ale najmä vrchno-toarskom vývoji aglutinovaných a vápnitých bentických dierkavcov v súvrství zo ZK, ktoré je možné korelovať vrchno-toarským (T)OAE v tethidnom paleogeografickom priestore. Prvý-krát opísaná diverzifikácia bentických aglutinovaných dierkavcov z hlbokovodných pániev ZK je významná nielen pre vývoj a regionálnu koreláciu hlbokovodných dierkavcov (spoločenstvá DWRF, Argo), ale aj pre biostratigrafiu jursko-kriedového obdobia (referenčný profil Brodno), alebo pre súvrstvia spodnej kriedy s celkovo zlým zachovaním dierkavcov (napr. flyšové súvrstvia). Hoci stratigrafický význam planktonických dierkavcov narastá až vo vrchnej kriede, habilitant prezentuje pokrok v štúdiu týchto aptko-albských dierkavcov na základe použitia metodiky vysokého rozlíšenia. Tiež predpokladá, že štúdium mikro-štruktúr schránok umožní inováciu taxonómie planktonických dierkavcov tohto obdobia. V tethidných súvrstviach boli identifikované početné bio-eventy, ktoré sa môžu rôzne vzťahovať ku globálnym OAE, čo je priestor a príležitosť pre ich identifikáciu aj v jednotkách ZK.

V texte habilitačnej práce metodiky nie sú samostatne uvádzané, ale sú náležite uvedené v priložených prácach, počínajúc terénnymi prácami, štandardným vyhodnocovaním a vyobrazením fosílií, alebo kvantitatívnymi spracovaniami dát s využitím softvérov a databáz. Štúdium „malých“ dierkavcov pri vysokom rozlíšení môže byť vhodným príkladom rozvoja metodík. V rámci projektov integrovaného výskumu tiež boli prezentované jeho skúsenosti a vedomostný potenciál pre paleoekologické a paleogeografické interpretácie výsledkov štúdia dierkavcov v spojitosti s inými fosíliami a dátami.

Kvalitu publikovaných prác, ktoré sú súčasťou habilitačnej práce, nie je potrebné jednotlivo komentovať, všetky práce prešli riadnym posudzovacím konaním v časopisoch (5 prác v zahraničnom karentovanom časopise + práca v *Geologica Carpathica*, 3 práce v časopisoch WOS, SCOPUS a jedna práca v recenzovanom zborníku z International Workshop of Agglutinated Foraminifer). Práce si získali pozornosť odbornej verejnosti doma aj vo svete, čo dokumentujú evidované citácie a vedecké spolupráce autora. Habilitant v úvode jasne deklaroval podiel svoje práce v publikáciách v spoluautorstvách.

Moja pripomienka k habilitačnej práci Mgr. Š. Józsu PhD. smeruje k spôsobu prezentácie výsledkov v habilitačnej práci. Ako bolo spomenuté, v práci je 23 nových foto-tabuliek so štandardným zobrazením schránok dierkavcov. Je veľmi dobré, že nové výsledky sú uvedené a porovnávané s publikovanými prácami, čo je však pomerne náročné v práci sledovať. V texte je naozaj mnoho odkazov typu (3 – Fig. 6 (L-M)), alebo (2 – Fig. 16 (W-Z) (Obr. 4, A-E)) – t. j. za sebou idúce odkazy na nové výsledky (obr. 1-23) a v publikovaných prácach 1 až 10. Na druhej strane verím, že špecialita na dierkavce by to zvládol s väčšou ľahkosťou (napr. s pomocou niekoľkých obrázkov). Tento spôsob prezentácie výsledkov kombináciou len fotografickej dokumentácie nepovažujem pre **tento typ práce** za veľmi vhodný. Skôr by som očakávala prehľadnejšiu, menej detailnú schému a/alebo kombináciou nových a publikovaných zobrazení s jednoduchým označením zhody/rozdielu/inovácie a pod. Ako je to uvedené v názve práce, v študovaných obdobiach sú interpretované bio-eventy –

vymiznutie, alebo objavenie sa vývojových línií dierkavcov v dôsledku zmien paleo-podmienok. Autor tiež uvádza, že paleoekologické podmienky sa menili v spojitosti s produkciou a ukladaním organickej hmoty, čo je typické pre spodnojurské obdobia, resp. spodno- a vrchno-toarkský OAE, obdobne pre apt-albské obdobia. Autor iste má nejaké skúsenosti z interpretácie výsledkov zo štúdia organickej hmoty alebo izotopového štúdia C v období OAE-tov, ktoré mohli byť v „potenciálnej schéme“ vyznačené spolu s bio-eventmi a pod. Hoci snaha prezentovať len vlastné výsledky je chvályhodná, v rámci habilitačnej práce mohli byť zaradené aj známe schémy čo mohlo viesť k širšej diskusii. Uvedená viac - menej formálna pripomienka však neznižujú kvalitu vedeckej práce habilitanta.

Záver

Habilitant vo svojich prácach prezentoval originálne výsledky z výskumu jurských a spodnokriedových dierkavcov a preukázal svoju vedeckú erudíciu, čo je zároveň aj predpoklad pre úspešnú pedagogickú činnosť na univerzite. Výskum dierkavcov reprezentuje fundamentálny smer mikropalentológie, a preto je dôležité, že na PRIF UK, máme špecialitu na výskum dierkavce jurského a kriedového obdobia tethídnej oblasti, ktorý bude uvedený smer rozvíjať vo svojej vedeckej aj v pedagogickej činnosti.

Samotná habilitačná práca v hlavných rysoch spĺňa nároky kladené na tento typ práce, a preto odporúčam habilitačnej komisii, aby prácu prijala a Vedeckej rade PRIF UK, aby po jej úspešnej obhajobe Mgr. Štefanovi Józsovi, PhD. udelila vedecko-pedagogický titul docent.

V Bratislave, 15. júna 2022.

prof. RNDr. Otilia Lintnerová, CSc.