



prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., riaditeľ  
Mánesova 23, 043 52 Košice, Slovensko  
IČO: 00397768, IČ DPH: SK2021157050  
tel. / VoIP: +421 55 / 234 1676  
e-mail: pavol.martonfi@upjs.sk, <http://www.upjs.sk>

**Univerzita Palackého  
Přírodovědecká fakulta  
odd. VaV  
17. listopadu 12  
771 46 Olomouc  
Česká republika**

### **Oponentský posudok habilitačnej práce**

**Mgr. Martin Dančák, Ph. D.: Mykoheterotrofní rostliny v tropických deštných lesích Bornea.**

Súčasnosť je poznačená mnohými krízami, ktoré však majú základ predovšetkým v kríze klimatej, vyjadrenej klimatickou zmenou, ktorou príroda a ľudstvo práve prechádza. Jej riešenie nebude ani jednoduché, ani bezbolestné. Klimatická zmena sa prejavuje aj v kríze biodiverzity. Stále nepoznáme a nedostatočne sme pochopili rôznorodé vzťahy, ktoré existujú medzi organizmami navzájom, aj medzi organizmami a prostredím Zeme navzájom. Pritom v dôsledku antropogénnej činnosti a klimatej zmeny sa denne strácajú z prírodného prostredia mnohé druhy, ktoré ani neboli objavené a v dôsledku ich zmiznutia si nebudeme vedieť vysvetliť otázky v prírodných vzťahoch, ktoré by sme chceli v budúcnosti pochopiť. Z tohto pohľadu je predložená práca Mgr. Martina Dančáka, Ph. D. vysoko aktuálna a prináša mimoriadne cenné výsledky pre vedu pri poznaní mykoheterotrofných rastlín Bornea, jej význam je však omnoho širší než len „floristika“ v tropických dažďových pralesoch tohto ostrova.

V minulosti som poznal habilitanta skôr cez jeho práce týkajúce sa tráv nášho regiónu a teraz som ho spoznal ako vynikajúceho znalca mykoheterotrofnej flóry tropických oblastí a v skutku, keď som si prehlídal jeho súbor objavných ciest do trópov, tak mi trochu pripomenul svojou osobnosťou slávneho Alberta Vojtěcha Friča, ktorý sa takto pred sto rokmi venoval výskumným cestám predovšetkým do Južnej Ameriky a objavovaniu nových druhov kaktusov. Habilitant zamieril do sveta opačným smerom a venuje sa skupinám, ktoré už kvôli svojim problémom s pestovaním, ale možno ani vzhľadom nezaujímú bežného amatérskeho nadšenca, zato sú dôležitou súčasťou tropických ekosystémov. Pokiaľ sa ale A. V. Frič nevelmi venoval priamo taxonómii objavených kaktusov, tak kolega Dančák má schopnosť nové druhy opisovať v renomovaných taxonomických časopisoch, ktoré

síce vzhľadom na svoj odbor nelámu impaktové rekordy, ale sú kvalitnou medzinárodnou platformou pre práce v danom odbore biológie. Autor sa vo viacerých prácach snaží využívať v rámci taxonómie aj moderné molekulárne metódy, čo viditeľným spôsobom rozširuje jeho metodické prístupy k hodnoteniu študovaných skupín. Z publikovaných prác je úspechom určite publikácia v PLoS ONE, v Plant Systematics and Evolution, ale aj ďalšie práce v iných periodikách. Ak zahrnieme do hodnotenia habilitanta všetky práce, nielen venujúce sa mykoheterotrofným rastlinám Bornea, tak zaznamenáme úctyhodný počet 42 WOS a Scopus článkov a 656 WOS, či 435 Scopus citácií (bez autocitácií, aj spoluautorských) a s H-indexom 14, čo je v taxonómii výborné číslo a spomenutými parametrami habilitant vysoko prekračuje požiadavky kladené na habilitáciu.

Samotná habilitačná práca na 72 stranách je napísaná v štruktúre, ktorá zodpovedá štandardom na UP v Olomouci, venuje sa v krátkosti mykoheterotrofii a mykoheterotrofným rastlinám, flóre Bornea s dôrazom na študovanú ekologickú skupinu, prináša prehľad mykoheterotrofných rastlín Bornea a podrobnú analýzu 6 čeľadí (Ophioglossaceae, Burmanniaceae, Orchidaceae, Polygalaceae, Thismiaceae, Triuridaceae) z hľadiska mykoheterotrofných rastlín. Tieto časti sú napísané na vysokej profesionálnej úrovni a sú v nich len drobné formálne nepresnosti (napr. v zozname literatúry chýba v texte na str. 17 citovaná práca Christenhusz & Byng 2016 a pod.), ktoré neznižujú ich hodnotu.

Podstatnú časť habilitačnej práce tvorí 13 taxonomických prác venovaných rôznym druhom mykoheterotrofných rastlín, pričom desať z nich je orientovaných na rod *Thismia*, ktorý je zrejme srdcovou záležitosťou autora. Tieto práce prešli riadnym recenzným pokračovaním v redakciách vedeckých časopisov a preto ako rastlinný taxonóm, ale bez špecializácie na študované skupiny im môžem ťažko niečo vytknúť. Spĺňajú náročné kritériá na opis nových druhov v zmysle platného Medzinárodného kódu nomenklatúry rias, húb a rastlín. Z uvedených prác (ale je to veľmi osobný pohľad) ma najviac zaujali práce o znovuobjavení druhu *Thismia neptunis* v typovej oblasti v pohorí Gunung Matang po 151 rokoch (časopis Phytotaxa 2018), ktorá dokazuje, ako aj už dávno objavené rastliny môžu byť dlhodobo prehliadané a unikajú našej pozornosti; ďalej práca o variabilite, evolúcii a taxonómii rodu *Thismia* so štyrmi novými druhmi rodu z Bornea (publikovaná v Plant Systematics and Evolution 2018), ktorá je veľmi pekným spojením klasickej taxonómie s modernými molekulárnymi prístupmi a veľmi čerstvá práca (časopis Phytotaxa 2020), ktorá ozrejmuje, že hoci zástupcovia rodu *Thismia* sú považovaní za extrémne vzácne a úzko endemické rastliny, tak minimálne niektoré tropické druhy rodu môžu mať pomerne bežný typ distribúcie s mnohými lokalitami v pomerne veľkej geografickej oblasti.

Otázky na autora habilitačnej práce:

1. Evolúcia rôznych rastlinných skupín úzko súvisí s reprodukčným spôsobom týchto rastlín. V práci som nenašiel zmienky o tom, akým spôsobom sa uvedené skupiny rozmnožujú a ako tieto spôsoby ovplyvňujú evolúciu, vznik druhov a následne ich taxonómiu. Má autor informácie o reprodukčných spôsoboch a prípadne hybridizácii rastlín v rode *Thismia*?
2. Jedným z najzaujímavejších výsledkov prezentovaných v rámci habilitačnej práce je zistenie, že niektoré druhy rodu *Thismia* sú bežnejšie ako sa predpokladalo. Nové poznatky potom vedú k prehodnoteniu ohrozenosti taxónov či už jedným alebo druhým smerom. Zároveň však v niektorých prípadoch dochádza k tomu, že medzi vzdialenými populáciami toho istého druhu bola zistená pomerne veľká genetická rozdielnosť, niekedy sa približujúca k druhovej odlišnosti.

Akú má autor práce víziu o metódach a spôsoboch ďalšieho štúdia týchto skupín a aké aktuálne hypotézy k tejto problematike by bolo potrebné overiť?

3. Posledná otázka smeruje k otázkam ochrany prírody na Borneu a k získavaniu povolení na výskum a zber rastlín. Aké sú hlavné predpisy týkajúce sa ochrany prírody na Borneu a aké sú skúsenosti autora s podporou výskumu zo strany miestnych úradov, existuje aj záujem o takýto výskum alebo skôr prevláda byrokracia sťažujúca prácu?

Predložená habilitačná práca Mgr. Martina Dančáka, Ph. D. predstavuje ucelený súbor prác zameraný na mykoheterotrofné rastliny Bornea. Práca je veľmi aktuálna s ohľadom na celosvetovú krízu biodiverzity, má vysokú kvalitu, spĺňa všetky kritériá na habilitačné práce a preukazuje schopnosti vedeckej práce habilitanta. Odporúčam ju prijať na obhajobu. V prípade, že bude obhajoba úspešná, tak spolu s pozitívnym hodnotením ostatných vedeckých, pedagogických a ďalších aktivít habilitanta odporúčam udelenie titulu docent v odbore Botanika.

V Košiciach 25. 4. 2021

**prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD.**  
riaditeľ Botanickej záhrady UPJŠ v Košiciach  
profesor Katedry botaniky  
Prírodovedeckej fakulty UPS v Košiciach