

## Oponentský posudok na pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť

doc. Mgr. Ildikó Matušíkovej, PhD.

### v súvislosti s inauguračným konaním v odbore habilitačného konania a inauguračného konania molekúlarna biológia

Na základe menovacieho dekrétu doc. RNDr. Ivety Dirgovej Luptákovej, PhD., dekanky Fakulty prírodných vied UCM v Trnave, zo dňa 29. 6. 2022 predkladám oponentský posudok na pedagogickú, vedeckovýskumnú a inú činnosť doc. Mgr. Ildikó Matušíkovej, PhD.

#### 1. Pedagogická činnosť

doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD. vyštudovala biochémiu na Univerzite Komenského v Bratislave a doktorandské štúdium v odbore genetika ukončila na Slovenskej akadémii vied v Bratislave. Habilitačné konanie absolvovala na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave v odbore molekúlarna biológia. Doc. Matušíková dokladuje pedagogickú činnosť na troch pracoviskách: na SPU v Nitre, Fakulte biochémie a biotechnológie; na UK v Bratislave, Katedre fyziológie rastlín; a na UCM v Trnave, Fakulte prírodných vied, kde pôsobí od roku 2015. V rámci pedagogickej činnosti zabezpečovala alebo zabezpečuje predmety a vybrané prednášky na všetkých troch stupňoch štúdia v rôznych študijných programoch – spolu išlo doposiaľ o 20 predmetov. Doc. Matušíková spoluzodpovedá za tvorbu, uskutočňovanie, rozvoj a/alebo zabezpečenie kvality študijného programu Aplikovaná biológia, Ochrana a obnova životného prostredia resp. Inžinierstvo životného prostredia. V doterajšej pedagogickej praxi pod jej vedením ukončili záverečné práce 6 doktorandi v SR, ďalší 4 na základe konzultácií výskumu v zahraničí, 2 bakalári a 9 diplomanti. Menovaná je tiež autorkou a spoluautorkou vysokoškolských učebníc a učebných textov. Venuje sa aj stredoškolským študentom v rámci stredoškolskej odbornej činnosti, kde viacerí jej študenti získali ocenenia na medzinárodných súťažiach v Azerbajdžane, USA, Turecku. Doc. Matušíková je členkou odborových komisií doktorandského štúdia v odboroch Fyziológia rastlín a Molekulárna biológia. Z uvedeného vyplýva, že pedagogická a výchovno-vzdelávacia aktivita uchádzačky je rozsiahla, kvalitná a spĺňa požadované kritériá na pedagogickú činnosť.

#### 2. Vedeckovýskumná a publikačná činnosť

V rámci vedeckovýskumnej činnosti sa doc. Matušíková venuje štúdiu rastlinnej odpovede na environmentálne stresy. Pracuje najmä s molekulárnymi metodikami a prístupmi, pomocou ktorých dosiahla viaceré hodnotné výsledky. Napríklad už počas doktorandského štúdia získala jedny z prvých jadrových sekvencií rosičky okrúhloľistej a odhalila novú funkciu niektorých obranných proteínov. Neskôr využila tieto poznatky aj pri izolácii génov z iných rastlinných druhov (napr. duba, ľanu, kukučiny), čo viedlo k získaniu nových poznatkov o funkčnej diferenciacii určitých obranných proteínov v rastlinách. Neskôr v rámci pobytu v Rakúskom výskumnom centre v Seibersdorfe analyzovala transkriptómy rastlín vo vzťahu k rôznym typom environmentálnych stresov a využívala bioinformatické metódy. Aj na ÚGBR SAV pokračovala vo výskume stresových proteínov a najmä enzýmov chitináz a  $\beta$ -1,3-glukanáz v súvislosti s vplyvom toxicity ťažkých kovov na rôzne rastlinné druhy. V spolupráci s Génovou Bankou Slovenska v Piešťanoch sa tiež venuje charakterizácii zbierky rôznych rastlinných

druhov z hľadiska akumulačného potenciálu pre ťažké kovy (najmä kadmium) pomocou molekulárnych markerov. Zameriava sa aj na výskum tolerancie, mechanizmov príjmu a alokácie ťažkých kovov v rastlinách v súvislosti s využitím rastlín pre remediáciu životného prostredia. Doc. Matušiková sa doposiaľ podieľala na riešení 21 výskumných a edukačných projektov, pričom bola vedúcou projektu v 5 medzinárodných projektoch a 5 národných projektoch (APVV, VEGA, KEGA). Spoluriešiteľkou bola v 6 medzinárodných a 5 národných projektoch. V rámci publikačnej činnosti doc. Matušiková predkladá 27 výstupov v kategórii A+ (Q1 podľa WoS a SCOPUS), 18 výstupov v kategórii A (Q2 podľa WoS a SCOPUS), 15 výstupov v kategórii A- (Q3 a Q4 podľa WoS a SCOPUS) a 32 výstupov v kategórii B (ostatné publikácie vo WoS alebo SCOPUS). Je autorkou 5 úžitkových vzorov. Uvedené výstupy boli v čase podania spisu citované viac ako 800 krát; H index doc. Matušikovej je 18. Stanovené kritériá pre vedeckovýskumnú činnosť doc. Matušiková jednoznačne spĺňa a prekračuje.

### 3. Iná činnosť

Doc. Matušiková aktívne spolupracuje s domácimi a zahraničnými pracoviskami, oponuje rukopisy pre viaceré vedecké časopisy a tiež projekty grantových agentúr. Bola výkonnou editorkou časopisu *Nova Biotechnologica et Chimica* (evidovaný v SCOPUS). Zastáva tiež významné pozície v štruktúrach UCM ako prorektorka pre medzinárodné vzťahy a vzťahy s verejnosťou a členka vedeckej rady UCM.

### Záver

Vychádzajúc z vyššie uvedeného hodnotenia pedagogickej, vedeckovýskumnej a inej činnosti konštatujem, že doc. Mgr. Ildikó Matušiková, PhD. je vyprofilovaná vedecko-pedagogická osobnosť s medzinárodne akceptovanými výsledkami a širokým ohlasom na svoju celkovú činnosť. Výsledky jej práce a ich kvalita vo všetkých posudzovaných oblastiach nielen spĺňajú, ale aj vysoko presahujú plnenie kritérií pre inauguračné konanie na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Odporúčam Vedeckej rade Fakulty prírodných vied UCM v Trnave schváliť návrh na vymenovanie doc. Mgr. Ildikó Matušikovej, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania molekularna biológia.



prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD.  
Katedra botaniky a genetiky  
Fakulta prírodných vied a informatiky  
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre  
romelka@ukf.sk

V Nitre 10. 8. 2022