

## Oponentský posudok na habilitačnú prácu

Téma habilitačnej práce:	Proteomická analýza ako nástroj na sledovanie zmien v proteínových profiloch počas vývinu a počas pôsobenia stresu na rastliny
Predkladateľka práce:	RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.
Študijný odbor:	1502 Molekulárna biológia

Predkladaná habilitačná práca RNDr. Ľubice Uváčkovej, PhD. je dielom sumarizujúcim už publikované, vybrané, vedecké práce. Má spoločný úvod k týmto publikáciám, ktorý obsahuje teoretickú časť, ciele, experimentálnu časť a závery.

RNDr. Ľubica Uváčková, PhD. vo svojej habilitačnej práci deklaruje a sumarizuje svoje experimentálne, vedecké aktivity v oblasti proteomiky, špeciálne proteomiky rastlín. Experimentálne sa venovala proteomickým štúdiám najmä morfogenetických procesov v *in vitro* kultúrach a dopadov abiotických stresov na zmeny v proteómoch rastlín. Dokladom toho sú priložené práce, ktoré už boli publikované v renomovaných vedeckých periodikách. Spolu je priložených 6 takýchto prác z obdobia rokov 2012 – 2017. Ide o publikácie vo vedeckých periodikách, ktorých je 5-ročný priemerný tzv. impakt-faktor, pri všetkých časopisoch, vyšší ako 3.

Všetky priložené publikácie sú z problematiky, ktorá je obsiahnutá v názve predloženej habilitačnej práce. Je isté, že všetky rukopisy v týchto vedeckých periodikách prešli pred publikovaním veľmi náročným procesom recenzovania zahraničnými oponentmi.

Autorka habilitačnej práce deklaruje svojou publikačnou činnosťou, že dokáže experimentálne pracovať ako členka výskumného tímu, aj medzinárodného.

Keďže predložená habilitačná práca je sumarizovaním výsledkov, ktoré už boli publikované, nasledujúce **otázky** sa týkajú proteomiky ako takej a sú nasledovné:

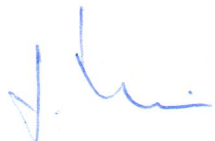
1. Proteomika nie je iba o analýzach celých proteómov, ale aj o analýzach individuálnych, konkrétnych bielkovín. Takéto aplikácie sú už teraz funkčné najmä v oblasti humánnej medicíny (bielkovinové biomarkery pre rôzne ochorenia – Parkinsonova, Alzheimerova choroba a pod.) a v oblasti produkcie potravín (obsah bielkovín kódovaných transgénmi, alergénnych bielkovín, cudzích bielkovín v dôsledku falšovania potravín a pod.). Existujú v súčasnosti nejaké, tomuto sa podobajúce aplikácie aj pri rastlinách?

2. Aký ďalší vývoj predpokladáte v oblasti proteomiky po stránke technickej? Bude „kopírovať“ cestu genomiky, t.j. bude smerovať k analýze sekvencie aminokyselín jednotlivých bielkovín, resp. celých proteómov?
3. V súčasnosti dokáže proteomika mnohé (nie však všetky) bielkoviny identifikovať (kvalitatívne) a tiež ich kvantifikovať. Ak sa analyzuje celý proteóm, získajú sa naraz informácie o tisíckach bielkovín. Aký asi bude progres v procese spracovania týchto informácií a potom aj v ich využití?
4. Aká bude stratégia k identifikovaniu funkcií bielkovín, ktoré sa v súčasnosti vedia síce analyzovať, ale sú označované ako „proteíny s neznámou funkciou“ (PUF)?

**Záver:**

Predkladaná habilitačná práca RNDr. Ľubice Uváčkovej, PhD. potvrdzuje, že počas jej experimentálnej činnosti boli dosiahnuté výsledky, ktoré mohli byť a boli publikované v renomovaných vedeckých periodikách, čo deklaruje kvalitu vykonanej experimentálnej činnosti. Svojim spoluautorstvom na týchto prácach (ale aj iných, tu neprezentovaných) potvrdila schopnosť vedecky pracovať a spolupracovať v kolektívoch a aj publikovať dosiahnuté výsledky.

Po splnení ostatných požiadaviek na udelenie titulu docent, **navrhujem** príslušnému orgánu Fakulty prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave **udelieť RNDr. Ľubici Uváčkovej, PhD.** vedecko-pedagogický titul „**docent**“.



prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.

Piešťany, 23. 7. 2020