

Oponentský posudok
habilitačnej práce RNDr. Michaely Havrlentovej, PhD.

<i>Názov habilitačnej práce:</i>	Vybrané metabolity rastlín: charakteristiky, funkcie, molekulárno-biologické zásahy do ich biosyntetických dráh.
<i>Pracovisko habilitantky:</i>	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnava, Fakulta prírodných vied, Katedra biotechnológií
<i>Študijný odbor:</i>	1502 molekulárna biológia
<i>Oponentka:</i>	prof. Ing. Katarína Ražná, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Katedra genetiky a šľachtenia rastlín

Habilitačná práca RNDr. Michaely Havrlentovej, PhD. je kvalitným vedeckým spisom, poskytujúcim odborne ucelený pohľad na vedecko-výskumné zameranie habilitantky. Autorka zhrnula svoje vedecké pôsobenie a získané výsledky do piatich kapitol, z ktorých každá poskytuje podrobný, precízny a vysoko erudovaný prehľad problematiky pre jednotlivé vedecké zámery. V záverečnej, šiestej kapitole sú prezentované konkrétne využitia dosiahnutých výsledkov dokladované šľachtiteľskými osvedčeniami a úžitkovými vzormi v spoluautorstve RNDr. Michaely Havrlentovej, PhD.

Ako autorka uvádza, rozhodla sa pre cestu poznávania a je zrejmé, že sa jej tento zámer darí veľmi úspešne naplňať. Dôkazom je aj predmetná práca, ktorá okrem vedecky kvalitných publikovaných prác autorky v impaktovaných časopisoch, prináša veľmi cenné a kvalitné komentáre k jednotlivým kapitolám, ktoré by mohli byť súčasťou odbornej monografie.

Vysoko oceňujem vedecké zámery jednotlivých výskumných úloh a komplexnosť metodických prístupov, ktorých cieľom je praktická aplikácia a využiteľnosť v prospech zlepšenia kvality života človeka prostredníctvom nutrične obohatených/upravených potravinových zdrojov.

Je viac ako obdivuhodné, že v priebehu 22-ročnej vedeckej práce RNDr. Michaely Havrlentovej, PhD, je výsledkom jej úsilia šesť šľachtiteľských osvedčení nových odrôd poľnohospodárskych plodín s vylepšenými vlastnosťami a dva úžitkové vzory. Je to krásny dôkaz zmysluplnosti vedecko-výskumnej práce a niet pochyb, že aj neoceniteľný prínos pre študentov a budúcich doktorandov habilitantky.

K práci, mám nasledovné pripomienky, ktoré sú väčšinou formálneho charakteru. Obrázky, ktoré sú súčasťou habilitačnej práce by mali byť upravené v slovenskom jazyku.

Rozumiem, že autorka týmito obrázkami dokladuje už publikované výsledky v cudzojazyčných vedeckých časopisoch, ale pokiaľ sú použité ako súčasť slovenského textu, mali by byť uvedené v pôvodnom jazyku autorky. Viaceré obrázky nie sú dostatočne čitateľné (napr. obr. 1, 4, 6). Zachovaním pravidiel používania obrázkov v texte, kedy každý obrázok má mať samostatnú výpovednú hodnotu, chýbajú vo viacerých prípadoch, z tohto pohľadu, vysvetlivky skratiek. V texte sa na viacerých miestach vyskytuje nesprávny druhový názov „arábovka“ namiesto „arábkovka“ alebo výraz „potravinový“ namiesto „potravinársky“ v danom kontexte. V rámci pedagogického procesu je dôležitá správna a taktiež spisovná terminológia. V rámci laboratórnej praxe častejšie „skĺzneme“ do pohodlnejšieho laboratórneho jazyka a používania jazykovo upravených anglických slov. Z tohto dôvodu je vhodné hľadať alternatívy pre výrazy, ako napr. „up-regulácia génov“, „knock-outovanie génov“ (s. 61), „transkribovaný gén“ (s. 62).

Autorka uvádza, že jednou z možností zvýšenia produkcie sekundárnych metabolitov je prístup elicítacie a aplikácia podmienok pletivových kultúr *in vitro*. V danej súvislosti by som rada poznala autorkin názor na genotypovo podmienené obsahové zastúpenie sekundárnych metabolitov poľnohospodárskych plodín. Aké typy mechanizmov by mohli byť súčasťou uvedenej podmienenosti?

Ďalšia otázka je skôr metodického zamerania. Ako by autorka postupovala pri výbere vhodného typu elicitora pre stimuláciu biosyntézy konkrétneho metabolitu? Ktoré faktory, prekurzory dráh a podobne, by boli pri výbere rozhodujúce?

Záverom vyjadrujem poďakovanie za možnosť oponovať takúto vedecky zaujímavú a kvalitnú habilitačnú prácu RNDr. Michaely Havrlentovej, PhD. a zaželať autorke, aby vo svojej „ceste poznávania“ aj naďalej takto úspešne a významne napredovala, spolu aj so svojim kolektívom spolupracovníkov a tútorov.

Uvedená habilitačná práca spĺňa podmienky kladené na takýto druh prác a navrhujem udelenie vedecko-pedagogického titulu **docentka**.

Nitra, 15. 1. 2021


prof. Ing. Katarína Ražná, PhD.