



**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**

**PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA**

**Katedra fyziológie rastlín**

Mlynská dolina, Ilkovičova 6, B2 - 128,  
842 15 Bratislava 4



---

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre  
Fakulta biotechnológie a potravinárstva,  
Trieda Andreja Hlinku 2  
949 76 Nitra

## **Oponentský posudok**

na habilitačnú prácu **Ing. Jany Moravčíkovej PhD.**

**„Genetická modifikácia rastlín pre potreby základného a aplikovaného  
výskumu“**

### **Študijný odbor 6.1.18 Agrobiotechnológie**

**Oponent:** doc. RNDr. Alžbeta Blehová, CSc., Katedra fyziológie rastlín PRIF UK v  
Bratislave

Ing. Jana Moravčíková, PhD. sa systematicky venuje štúdiu a príprave geneticky modifikovaných rastlín už niekoľko rokov. Výsledkom jej práce je predložená habilitačná práca, ktorá je veľmi kvalitnou a precíznou syntézou jej doterajších výsledkov. Cieľom predkladanej práce bolo študovať možnosti využitia transgenózy vybraných druhov rastlín tak v oblasti základného ako aj aplikovaného výskumu. Ďalšie výsledky, ktoré sú v uvedenej habilitačnej práci uvedené, predstavujú možnosti genetickej modifikácie rastlín s cieľom zvýšiť odolnosť kultúrnych rastlín/plodín voči fytopatogénom. Osobne však najviac oceňujem skutočnosť, že autorka sa snaží využiť transgénne rastliny aj pri riešení otázok základného výskumu, týkajúcich sa štúdia ich rastu a vývinu. Úspešnosť týchto snáh jednoznačne odráža počet a kvalita odborných publikácií habilitantky v renomovaných zahraničných časopisoch.

Po formálnej stránke je práca tvorená vlastným textom a súborom 10 pôvodných vedeckých prác. Takýto habilitačný spis považujem za výhodný pre oponenta, pretože ten už nemusí hodnotiť už publikované práce. Na druhej strane takéto členenie práce často ústi do opakovania textu s tým, čo je uvedené v priložených publikáciách, alebo s nimi korešponduje len okrajovo. To však v žiadnom prípade nie je prípad predloženej habilitačnej práce. Úvodný text práce uvádza čitateľa do riešenej problematiky transgenózy rastlín, ktorá je potom so zreteľom na špeciálne aspekty riešená v priložených publikáciách. Táto časť práce potvrdzuje, že Ing. Jana Moravčíková, PhD. je skúsenou a vysoko erudovanou vedeckou pracovníčkou.

Predložený text sumarizuje logickým spôsobom najnovšie poznatky o úlohe tak rastlinného organizmu ako aj baktérií pri prenose genetickej informácie, hodnotí pozitíva ale aj negatíva jednotlivých techník transformácie, efektivitu použitého transformačného postupu a efektivitu regenerácie transgénnych rastlín. V tomto kontexte by ma zaujímal názor autorky na všeobecne známy fakt, že potenciál transgénnych buniek regenerovať kompletne transgénne rastliny (či už cestou organogenézy alebo somatickej organogenézy) je v porovnaní s morfogénnym potenciálom netransgénnych buniek výrazne nižší?

Za nesporné pozitívum predkladanej práce pokladám snahu autorky o včlenenie svojich výsledkov do aktuálne platných kontextov a možností efektívneho riešenia príslušného problému, ako aj snahu naznačiť svoje odporúčania pre ďalší rozvoj vedy a výskumu. Pri formulácii svojich odporúčaní vychádza nie len zo svojich poznatkov ale aj najnovších techník. Jednou z nich je aj CRISPR technika, ktorá sa používa len na niekoľkých renomovaných zahraničných pracoviskách. Preto by som sa rada spýtala v čom vidí autorka potenciál editácie genómu pomocou tejto techniky?

Autorkou prezentované výsledky možno jednoznačne oceniť ako excelentné a úvodný, veľmi kvalitne spracovaný text predkladanej práce by si zaslúžil byť publikovaný vo forme sumárneho (prehľadného) článku. Okrem toho v ňom vidím aj veľmi slušný potenciál pre vypracovanie kvalitného učebného textu, ktorý by mohol slúžiť študentom nielen magisterského ale aj doktorandského stupňa, čo jednoznačne indikuje, že Ing. Jana Moravčíková PhD., patrí nielen k uznávaným vedeckým pracovníkom ale aj vynikajúcim pedagogickým odborníkom v oblasti rastlinných biotechnológií. Konštatujem, že predkladaná habilitačná práca Ing. Jany Moravčíkovej PhD. spĺňa kritériá kladené na tento typ práce a preto ju odporúčam prijať k obhajobe. Po jej úspešnom obhájení odporúčam habilitantke udeliť vedecko-pedagogický titul docent v študijnom odbore 6.1.18 Agrobiotechnológie.

V Bratislave, 21. augusta 2017

doc. RNDr. Alžbeta Blehová, CSČ.