

Posudok na habilitačnú prácu

Autor: Ing. Dagmar Hillová, PhD.
Názov práce: Efektívne prístupy v projektovaní bylinných výsadiieb
Pracovisko: Katedra biotechniky zelene, FZKI SPU v Nitre

Oponent: prof. Ing. Zdenka Rózová, CSc.
Katedra ekológie a environmentalistiky
Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Predkladaná habilitačná práca sa zaoberá mimoriadne aktuálnou a diskutovanou témou inovácií v prístupe uplatnenia vytrvalých bylín v mestskom prostredí v súvislosti s dynamicky sa meniacimi klimatickými a pestovateľskými podmienkami. V tomto smere habilitantka spracovala monotematickú prácu s vedecky podloženými výstupmi optimalizovania kvality neformálnych výsadiieb a štylizovaných prírodných spoločenstiev v procese projektovania, zakladania a údržby. Vytváranie druhovo bohatých, odolných a zdravých bylinných spoločenstiev, *'s efektívnym prístupom v projektovaní'* ako uvádza habilitantka, dokáže zabezpečiť širokú škálu ekosystémových služieb akými sú: zvýšenie biodiverzity, regeneráciu pôdy, zmiernenie teplotných extrémov, zvýšenie vzdušnej vlhkosti, zníženie prašnosti, zlepšenie kvality ovzdušia, recyklovanie biomasy, zadržiavanie a postupné uvoľňovanie vody. Téma habilitačnej práce prináša nové vedecké prístupy rozvíjajúce študijný odbor Krajinná a záhradná architektúra, zvlášť v oblasti tvorby sídelnej krajiny a jej manažmentu s dôrazom na zachovanie diverzity a ekologickej stability.

Habilitačná práca obsahuje 82 strán textu a 15 strán prehľadných a názorných obrazových príloh. V úvode autorka vysvetľuje dôvody nastavenia relevantného výskumu zameraného na kvantifikáciu výkonnosti okrasných bylín. V kapitole *'Kompozície z bylín v urbanizovanom prostredí'* jasne vymedzuje a odôvodňuje výber konkrétnej záujmovej kategórie z kategorizácie bylinných spoločenstiev. Kapitola je doplnená 5 stranami obrazových príloh, ktoré demonštrujú aktívne prepájanie výskumu, ktoré autorka realizovala, s výučbovým procesom, ktorý zabezpečuje na Fakulte záhradníctva a krajinného inžinierstva. V podkapitole *'Optimalizácia selekčných kritérií a skríningových techník pri výbere*

sortimentu bylín prezentuje 6 prístupov selekcie bylín pre dynamicky sa meniace podmienky mestského prostredia, prípadne podmienky, ktoré sa v budúcnosti očakávajú. Detailne sa zaoberá hlavne suchovzdornosťou, ako kritériom selekcie bylín do urbanizovaného prostredia Nitry. Popisuje aplikáciu experimentálnych metód analýzy rastových vlastností, vodného režimu, výmeny plynov, biochemických vlastností a vzhľadových vlastností bylín na posúdenie úrovne stresu a adaptácií v simulovaných podmienkach zodpovedajúcich klimatickým zmenám a trendom. V podkapitole *'Optimalizácia výberu skríningových techník pri stanovení suchovzdornosti bylín'* habilitantka na základe publikovaných výsledkov za poslednú dekádu jej vedecko-pedagogického pôsobenia porovnáva metódy umožňujúce kvantifikáciu parametrov fyziologických, biochemických a morfológických vlastností bylín v podmienkach stresu a optimalizuje metódu selekcie čo najširšieho sortimentu suchovzdorných bylín. Na základe multimetodického hodnotenia tolerancie modelových bylín na sucho habilitantka selektuje byliny (*Geranium macrorrhizum* a *Brunnera macrophylla*), ktoré dokážu nielen fyziologicky, ale aj bez výraznejších zmien vzhľadu prekonávať podmienky sucha. Uvádzané výsledky rozširujú známe poznatky fyziologických a morfológických odpovedí u produkčných plodín využívaných v potravinárstve o odpovede okrasných rastlín využívaných pri tvorbe sídelnej zelene. *'Dlhodobo prosperujúce a energeticky nenáročné kompozície z bylín'* je podkapitolou prínosnou o nové fakty, kde habilitantka nastavuje inovatívne prístupy v projektovaní podrastových bylinných etáži lemových spoločenstiev drevín a tým dáva nový smer v rámci rozvoja študijného odboru. Vyvracia obecné zažitý, laický pohľad na formovanie nevhodných rastových podmienok bylín v lemovom spoločenstve s dominanciou *Tilia cordata* a *Tilia platyphilla*. Ako habilitantka uvádza, vitalita bylín založených v tomto spoločenstve sa s 10 ročným odstupom od založenia štatisticky významne nelíši od vitality bylín založených v spoločenstve *Acer platanoides* a *Prunus domestica*. Tému inovácií v procese selekcie rastlín, zostavovania bylinných kompozícií, nastavenia efektívnych technológií zakladania a údržby habilitantka vhodne konfrontuje s domácimi a hlavne zahraničnými literárnymi prameňmi. Habilitantka v kapitole *'Optimalizácia metodických prístupov v lektorovaní projektovania bylinných kompozícií'* experimentálne zhodnocuje zavedenie inovatívnych zmien vo vzdelávaní zameranom na projektovanie bylinných kompozícií, čím jasne deklaruje svoj vysoko profesionálny prístup k vzdelávaniu na FZKI SPU v Nitre.

Závery sú spracované na 3 stranách a habilitantka v nich jasne sumarizuje vedecky podložené prístupy projektovania a lektorovania bylinných kompozícií zodpovedajúcich klimatickým zmenám a trendom.

V zozname literatúry je uvedených 139 kvalitných literárnych prameňov, z toho iba 24 prameňov v slovenskom príp. českom jazyku, čo vystihuje potrebu riešenia danej témy a sprostredkovania výsledkov pre potreby praxe. Za zmienku stojí aj to, že takmer vo všetkých vedeckých prácach, v ktorých je habilitantka uvádzaná ako autorka, je zároveň uvádzaná ako autorka prvá. To dáva záruku ďalšieho rozvoja tejto problematiky a rozvoja študijného odboru.

K habilitačnej práci si dovoľím do odbornej diskusii uviesť nasledovné otázky:

1. V práci sa bližšie venujete neformálnym výsadbám a štylizovaným prírodným spoločenstvám. Vidíte priestor na zavádzanie aj iných typov bylinných výsadiieb v urbanizovanom prostredí? Konkretizujte na príklade mesta Nitra.
2. Aké stratégie by ste odporučili pre udržanie dlhodobo prosperujúcich bylinných výsadiieb v mestskom prostredí.
3. Z hľadiska ďalšieho rozvoja vedy v oblasti projektovania bylinných kompozícií (s výnimkou suchovzdornosti príp. kvantifikovania výkonnosti bylinnej etáže v lemovom spoločenstve, ktorými ste sa v práci venovali) vidíte aj ďalšie perspektívne témy aktuálne pre prax?

Záver

Habilitačnú prácu Ing. Dagmar Hillovej, PhD., spracovanú na Katedre biotechniky zelene FZKI SPU v Nitre považujem za kvalitne spracovanú, prinášajúcu nové vedecké poznatky z oblasti inovácií v procese selekcie rastlín, zostavovania bylinných kompozícií, nastavenia efektívnych technológií zakladania a údržby a zároveň optimalizovania vzdelávacích prístupov v študijnom programe Záhradná a krajinná architektúra.

Konštatujem, že predložená habilitačná práca spĺňa požadované náležitosti, preto odporúčam komisii pre obhajobu ju prijať a po jej úspešnej obhajobe navrhujem udeliť Ing. Dagmar Hillovej, PhD. vedecko-pedagogickú hodnosť **“docent”** vo vednom odbore 6.1.17 Krajinná a záhradná architektúra.

V Nitre 20.06.2019

prof. Ing. Zdenka Rózová, CSc.