

**OPONENTNÍ POSUDEK HABILITAČNÍ PRÁCE**

**Název práce:** Studium environmentálně příznivých faktorů pro lepší vitalitu vyšších rostlin v přírodním prostředí

**Autor:** RNDr. Božena Šerá, Ph.D.

**Obor habilitačního řízení:** Ochrana a využívání krajiny

V důsledku antropogenního působení dochází ke změnám krajinného rázu, geologických i pedologických podmínek včetně poměrů v biosféře. Vzájemné interakce mezi organismy a biogeochemickými faktory prostředí vyvolávají významné změny v jejich morfologických strukturách i fyziologických schopnostech, které se projevují především formou adaptace a tolerance vůči změněným podmínkám.

Vzhledem k současnému stavu životního prostředí považuji základní výzkum v oblasti ekologie rostlin za mimořádně aktuální, zejména řešené téma předložené habilitační práce, které sleduje přímý vliv antropogenních zásahů do krajiny na sukcesi vegetace, neboť zde přináší nové poznatky ke strategii rostlin z hlediska jejich rozmnožování a vitality, a tedy k zachování jejich diverzity na naší planetě.

Předložená habilitační práce spojuje poznatky z rostlinné ekologie, morfologie a fyziologie a předkládá velmi aktuální téma vzniku a vývoje semen ve vztahu k životním strategiím rostlin. Předložená práce je rozdělená do dvou základních částí: teoretické, ve formě odborného komentáře, a výzkumné, která je představená souborem vybraných vědeckých publikací autorky k tématu práce. Teoretická část textu je v rozsah 58 stran včetně soupisu citované literatury a seznamu odborných prací autorky, které ve formě příloh nahrazují výzkumnou část práce.

V teoretické části autorka předkládá přehled současného stavu poznání v oblasti půdní semenné banky, především pak faktorů prostředí, které ovlivňují vitalitu semen a jejich klíčivost. V této části se autorka zaměřuje na základní fáze klíčivosti, faktory, které ji ovlivňují, a to včetně možnosti stratifikace, skarifikace a dalších metod uplatňovaných v moderní praxi (např. ovlivňování klíčivosti netermálním plazmatem). V závěru této

části se autorka věnuje strategii invazních rostlin a obecněji také významu semen z hlediska zachování diverzity rostlin v přírodním prostředí. Teoretická část je napsána velmi srozumitelně, což odráží především dlouholetou pedagogickou praxi autorky. Tato část je přínosná nejen pro odborníky v dané oblasti, ale také pro studenty studující obory s environmentálním zaměřením.

Výzkumnou část habilitační práce autorka nahrazuje předložením 13 vlastních odborných publikací, které přináší řadu zajímavých závěrů. Výzkum prezentovaný v této části habilitační práce je sestaven z autorských publikací zaměřených např. na testy germinace, problematiku dormance, výzkumy alelopatie, a to včetně vztahu k invazním druhům rostlin.

Po formální stránce je habilitační práce zpracována s vysokou pečlivostí a nemám k ní připomínek. Ráda bych však požádala, aby autorka doplnila některé další informace, a aby se v průběhu diskuse vyjádřila k následujícím otázkám, které vyplývají z textu práce:

- zda se autorka při svém výzkumu věnovala také vnitrodruhové variabilitě semen, jak se uplatňuje ve strategiích rostlin, co bývá nejčastěji její příčinou a jak může ovlivnit např. disperzi semen (ve vztahu ke strategiím rostlin)

- jak se semena vyrovnávají s variabilitou podmínek prostředí, které podmínky prostředí mají přímý vliv na semennou dormanci a vznik tzv. přechodné semenné banky,

- zda by autorka mohla zhodnotit strategie semen invazních rostlin z pohledu jejich perzistence v půdní semenné bance a v semenném dešti,

- jak autorka vnímá aktuální stav semen z hlediska rostlinného zdraví, zda při svém výzkumu či terénní práci zaznamenala na semenech rostlin výskyt mikrobiálních fytopatogenů, jakým způsobem se tyto patogeny projevovaly, a jak se proti nim účinně bránit.

S potěšením konstatuji, že ze záznamů vědeckých databází k datu vypracování posudku vyplývá velmi vysoká publikační aktivita Dr. Šeré. Např. dle záznamů v databázi Web of Science je autorkou celkem 77 odborných publikací s velmi vysokou citovaností (H-index 19), což svědčí nejen o vysoké erudovanosti Dr. Šeré, ale také o jejím celoživotním zaujetím vědou, a především pak také o její nesmírné pracovitosti.

Habilitační práce RNDr. Boženy Šeré, Ph.D. s názvem "Studium environmentálně příznivých faktorů pro lepší vitalitu vyšších rostlin v přírodním prostředí" je tematicky zajímavou prací přinášející ucelený pohled na problematiku generativní reprodukce rostlin semeny a dopad environmentálních podmínek na jejich vitalitu i funkci v raných fázích vývoje rostlin.

Po obsahové i formální stránce předložená práce splňuje kritéria habilitačního řízení, a proto ve znění platných legislativních dokumentů doporučuji její přijetí k veřejné obhajobě před Habilitační komisí Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě.

Po úspěšném obhájení habilitační práce navrhuji  
**udělení titulu „docent“**

Ostrava, 27. 4. 2023

*doc. Mgr. Hana Vojtková, Ph.D.*

Katedra environmentálního inženýrství  
Hornicko-geologická fakulta  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava 8  
e-mail: [hana.vojtkova@vsb.cz](mailto:hana.vojtkova@vsb.cz)  
telefon: +420 597 323 541