

**OPONENTSKÝ POSUDOK**

**NA HABILITAČNÚ PRÁCU**

**Dopady globálnych environmentálnych zmien na vegetáciu temperátnych lesov**

Autor: Ing. František Mališ, PhD.

Posudzovaná habilitačná práca je tvorená úvodným textom v rozsahu 63 strán a pokračuje výberom publikovaných článkov a kapitol vo významných publikáciách. Treba uviesť, že všetky práce boli v recenzných konaniach, čím som vylúčil ich ďalšiu recenziu v rámci oponentského posudku. Štruktúra práce je logická a výber prác korektne zodpovedá doterajšej vedeckej práci habilitanta. Už v abstrakte autor deklaruje zámer svojej habilitačnej práce, keď poukazuje na jej štruktúru, zameranie a výber tém, ktoré sú predstavené v podobe publikovaných príspevkov. Výskumná činnosť habilitanta je orientovaná na problematiku súvisiacu s účinkami klimatickej zmeny v lesných ekosystémoch. Výstupy sú podložené veľmi serióznym teoretickým a metodickým základom v problematike, ktorej sa autor venuje aj v publikačnej činnosti a prenáša ju aj do pedagogických aktivít.

**1. Aktuálnosť zvolenej témy**

Aktuálnosť témy vidím predovšetkým v oblasti získavania nových a originálnych poznatkov o dopadoch environmentálnych zmien na vývoj vegetácie lesov mierného pásma v rôznych mierkových úrovniach. Predložená práca je svojim zameraním vysoko žiadúca a treba povedať, že tvorí významný vstup do komplexnej problematiky poznania procesov prebiehajúcich v lesných ekosystémoch v našich zemepisných šírkach. Kontext práce je však oveľa širší, hlavne v súvislosti s prebiehajúcou zmenou klímy. Jej zameranie úzko korešponduje s témami preferovanými v rámci environmentálnych projektov a grantov európskeho výskumného priestoru, ale aj mimo neho. Potreba výskumu zmien a poznania trendov ohrozenia znížovania biodiverzity predstavuje trvalý proces s meniacimi sa socio-ekonomickými podmienkami a faktormi, ktoré vyplývajú z neustále sa meniacich nárokov na

využívanie prírodných zdrojov a postupne aj s faktormi meniacej sa klímy. V tejto oblasti vidím vysokú aktuálnosť predloženej habilitačnej práce.

## 2. Splnenie cieľov habilitačnej práce

Autor prezentoval cieľ práce v rámci úvodnej textovej časti, kde predstavuje výber podstatných tém, ktorým sa venoval v doterajšej vedeckej činnosti. Ciele môžeme zhrnúť stručne do problematiky distribúcie lesných druhov vo výškovom gradiente, do oblasti poznania tlmiacich efektov mikroklimy lesných porastov cez hodnotenie klimatického dlhu. Významnú časť výskumu predstavuje hodnotenie dopadov depozície dusíka na lesnú vegetáciu a napokon aj výskum zmien vo využívaní lesa a krajiny na druhové zloženie lesnej vegezácie. Deklarované ciele podporujú význam problematiky a poukazujú na systémový prístup autora vo vedeckej práci. V súlade s prezentovanými výsledkami a záverečného hodnotenia považujem cieľ práce za splnený.

## 3. Zvolené metódy výskumu a spracovanie výsledkov

Metódy práce korešpondujú s prezentovanými témami a sledujú zámer autora, ktorým je prezentácia metód a doterajších výskumov vegetácie temperatných lesných ekosystémov. Zvolené metodické postupy sú vhodne interpretované a zdôvodnené pre ich využitie v habilitačnej práci i v ďalších výskumoch.

## 4. Hodnotenie výsledkov habilitačnej práce

Výsledky práce potvrdili, že autor preukázal vysokú vedeckú erudíciu a zručnosti tak v oblasti teoreticko-metodickej, ako aj v oblasti realizácie výskumu a následnej interpretácie výsledkov pri riešení danej problematiky. Vysoko oceňujem jeho zapojenie do medzinárodných výskumných tímov, čo dokumentuje viacerými hodnotnými publikáciami. Práca je v každom prípade významným prínosom a vhodne dopĺňa priestor výskumu ekologickej stability lesných ekosystémov a ich biodiverzity. Pre ďalší rozvoj vedy sú cenné aj poznatky z výskumov na trvalých výskumných plochách s dôrazom na dynamiku vegetácie a jej vplyvu na lesnú mikroklimu. Samostatne by bolo možné hodnotiť výskum v oblasti vplyvu depozície dusíka na lesné spoločenstvá v kontexte edaficko-trofického gradientu a gradientu svetelných podmienok. Autor správne poukázal aj na vplyvy geologického podložja a pôdnej reakcie ako významného faktora. Cenné sú aj ďalšie poznatky z výskumu diverzity vegetácie na výskumných plochách a experimentoch, ktoré autor explicitne hodnotí a vysvetľuje. Veľmi

komplexný pohľad na poznanie zmien diverzity lesnej vegetácie potvrdzuje aj hodnotenie vplyvov a zmien historického využívania lesov a krajiny vrátane kalamitných udalostí.

#### 5. Prínos habilitačnej práce pre rozvoj vedy a pre prax

Habilitačná práca má významný prínos, pre rozvoj metód základného výskumu temperatných lesných ekosystémov vo vzťahu k prebiehajúcim environmentálnym zmenám. Prínosom sú najmä výsledky výskumu mikroklímy, depozície dusíka a eutrofizácie prostredia s dopadom na druhové zloženie lesnej vegetácie. Predložené výsledky sú priamo aplikovateľné pri spracovaní manažmentu lesných ekosystémov či už z pohľadu lesníckej praxe, ale aj projektov ochrany prírody, protipovodňových projektov a projektov EIA. Nemenej významné sú získané dáta a informácie pre budovanie informačných systémov krajiny.

Otázky a pripomienky:

1. Ako by ste zhodnotili kvalitu súčasného ekologického a environmentálne zameraného výskumu vegetácie lesov na Slovensku a kde vidíte jeho slabé stránky?
2. Kde, resp. v čom vidíte možnosť lesné ekosystémov prispieť ku zníženiu dopadov globálnych environmentálnych problémov v podmienkach Slovenska?

#### **Hodnotenie práce**

Habilitačná práca Ing. Františka Mališa, PhD. predstavuje komplex prác, ktoré svojím obsahom predstavujú významný prínos pre poznanie a ochranu biodiverzity lesnej vegetácie v kontexte globálnych environmentálnych zmien a svojím zameraním spĺňa kritériá habilitačnej práce v študijnom odbore habilitačného konania 6.2.4 Lesnícka fytológia. Prácu hodnotím veľmi pozitívne, odporúčam ju k obhajobe a zároveň navrhujem, aby po úspešnej obhajobe bol Ing. Františkovi Mališovi, PhD. udelný vedecko-pedagogický titul docent.