

## OPONENTSKÝ POSUDOK NA HABILITAČNÚ PRÁCU

Názov habilitačnej práce: Význam vybraných faktorov prostredia pri hodnotení erózie pôdy v podmienkach nížinnej pahorkatiny

Autorka habilitačnej práce: **Ing. Viera Petlušová, PhD.**

Študijný odbor: 4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny

Oponentka habilitačnej práce: doc. RNDr. Eva Pauditšová, PhD.  
Katedra krajinnej ekológie, Prírodovedecká fakulta,  
Univerzita Komenského v Bratislave, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava

---

Oponentský posudok na habilitačnú prácu bol vypracovaný na základe menovacieho dekrétu dekana Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre prof. RNDr. Františka Petroviča, PhD. zo dňa 24. 4. 2019 (č. FVV-OVV-2019/8-3:103300), v súlade s vyhláškou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 457/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky č. 6/2005 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (§ 1 ods. 10).

### Hodnotenie habilitačnej práce

Habilitantka Ing. Viera Petlušová, PhD. predložila habilitačnú prácu v súlade so Smernicou č. 17/2011 Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Habilitačná práca zahŕňa všetky kapitoly, ktoré sú pre daný typ práce štandardné. Rozsah práce je 101 strán, priamo v texte je spolu zaradených 28 obrázkov, 25 tabuliek a 7 grafov. Zoznam literatúry poskytuje prehľad bibliografických odkazov, ktoré sú v práci citované. Súhrnne je v zozname uvedených 269 informačných zdrojov, prevažne ide o časopisecké a knižné diela, doplnené zdrojmi informácií zo zborníkov. Tento zoznam je doplnený o prehľad publikácií habilitantky tematicky sa vzťahujúcich k téme habilitačnej práce.

#### Aktuálnosť témy habilitačnej práce

Habilitačná práca poskytuje prehľad o doterajších vedeckých prácach zameraných na hodnotenie erózie pôdy. Vlastná práca je venovaná hodnoteniu erózie pôdy v pahorkatinnej krajine. Tematické zameranie práce je napriek dlhodobému výskumu erózie pôdy či už na medzinárodnej úrovni alebo na Slovensku stále aktuálne. Napriek množstvu poznatkov o štruktúre pôdy, o jej fyzikálnych vlastnostiach, o mnohých identifikovaných faktoroch ovplyvňujúcich eróziu pôdy ide o oblasť, ktorá neustále otvára možnosti pre výskumné aktivity. V posledných rokoch sú v tomto smere hybnými silami najmä intenzívne prejavy zmeny klímy v krajine, nežiaduce zmeny krajinnej pokrývky, nevhodné spôsoby obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny, ako aj tematika projektov pozemkových úprav. Všetky tieto oblasti aktuálne otvárajú priestor pre výskum spojený s eróziou pôdy.

#### Cieľ habilitačnej práce

Cieľom práce bolo sledovať a hodnotiť význam vybraných faktorov prostredia na rozvoj vodnej erózie v modelovom území časti Hronskej pahorkatiny. Cieľ habilitantka splnila v plnom rozsahu. Uplatnila metodický postup, ktorý je v práci jednoznačne uvedený a bol správne zvolený.

#### Poznatková báza a teoretický prínos habilitačnej práce

Hlavným teoretickým prínosom habilitačnej práce je vypracovaný prehľad publikovaných diel venovaných modelovaniu eróznym procesom, ale aj samotným metódam výskumu erózie pôdy a rôznym spôsobom overovania eróznym procesom. Tento prehľad má primeraný rozsah, zahŕňa

klasické diela známych autorov, ale aj nové publikácie, čím autorka preukázala dobrú orientáciu v skúmanej tematike.

#### Výsledky habilitačnej práce

Vo výsledkoch práce je potrebné oceniť snahu autorky zakomponovať a prepojiť štandardne sledované faktory akceptované pri hodnotení erózie pôdy s poznatkami o zmenách vo využívaní krajiny v troch časových obdobiach, a to v r. 1841, 1949 a v r. 2018. Spojením poznatkov z výpočtu potenciálnej erózie pôdy s údajmi o využívaní územia a identifikovaním vplyvu zmeny využívania územia na intenzitu erózie vznikli zaujímavé výstupy, ktoré majú význam najmä z hľadiska manažmentu územia a nachádzajú uplatnenie v plánovacích činnostiach.

Pri interpretácii výsledkov do budúcnosti odporúčam autorke habilitačnej práce vyjadrovať sa opatrnejšie a precízne v prípadoch, ak sú známe fakty opisované ako zistenia, dokonca ako výsledky testovania (napr. pravdepodobnosť vzniku erózie stúpa s hodnotou sklonu, str. 78; obdobne je rovnaký prístup aplikovaný pri opise korelácie dĺžok svahov s tvarmi reliéfu, str. 79 a pod.).

Je tiež potrebné vyhýbať sa chybným členeniam intervalov kategórií sklonitosti (str. 55 a str. 80 – graf 1; str. 65 – tab. 11). Nie je správne uvádzať rovnaké hraničné hodnoty pri intervaloch, pretože nie je zrejmé k akému intervalu sú hraničné hodnoty pri výpočtoch pričlenené (obr. 11 – kategória 0° – 1°; 1° – 3°; 3° – 7° atď.). Identická chyba je uvedená aj pri klasifikácii dĺžok svahov ( tab. 14, str. 70; graf 4, str. 80), pri kategóriách LS faktora (tab. 15, str. 70), ale aj pri členení potenciálnej straty pôdy (obr. 7, str. 42).

Pozitívnu stránkou habilitačnej práce je, vrátane výsledkov, ktoré sú prezentované, že jej spracovanie bolo prepojené na riešenie domácich grantových výskumných úloh, ktoré umožnili získanie údajov, podporili realizáciu analýz, overenie zistení a poznatkov.

#### Formálne aspekty habilitačnej práce

Text habilitačnej práce je prehľadný, práca je rozčlenená do 7 kapitol, pričom štruktúra práce je logická a má požadovanú vedeckú gradáciu. Práca vymedzuje cieľ, nasledujú teoretické východiská podporené dostatočne rozsiahlym prehľadom odborných a vedeckých prác zahraničných a domácich autorov, ďalej práca zahŕňa metodickú časť, výsledky, návrhy. Práca je ukončená štandardne záverom a diskusiou.

Z formálneho hľadiska je práca na dobrej úrovni. Z gramatického a interpunkčného aspektu sa v práci vyskytujú nepresnosti.

Určité nedostatky majú mapové výstupy, najmä z kartografického hľadiska. V type prezentovaných tematických máp je potrebné dôsledne uplatňovať vhodné farebné škály, napr. obr. 23 – plochy bez erózneho prejavu sú v mapovom poli znázornené červenými odtieňmi a naopak plochy s eróznymi prejavmi sú vyznačené zelenou farbou a jemnými pastelovými farebnými odtieňmi, žiaduca je presne opačná logika; obr. 25 – pre gradáciu javov, v danom prípade súbeh potenciálu erózie pôdy a erózneho prejavu je potrebné používať farebné škály s logickým stupňovaním, ak ide o kombináciu dvoch silných javov nemala by byť farba jemnejšia v porovnaní s prípadom zahŕňajúcim len jeden silný jav, podobný nevhodný princíp je aplikovaný aj na obr. 18, 21, 22 a nevhodná farebná škála je uplatnená aj na obr. 20.

Na niektorých mapách absentujú plnohodnotné vysvetlivky (napr. obr. 26 – v mapovom poli sa nachádzajú čísla (označenie pôdnych celkov), ktoré nie sú vysvetlené; v tomto obrázku nie je v súlade s názvom obrázku uvedená vysvetlivka 1 – pôdne celky, na ktorých sa realizoval návrh – z tohto opisu nie je zrejmé, aký typ opatrenia bol navrhnutý).

Názvy obrázkov by mali byť výstižné, mali by jednoznačne uvádzať obsah obrázku a mali by byť umiestnené pod obrázkami (napr. obrázok 3: Schéma odberu pôdnych vzoriek – na obrázku nie je znázornené to, čo oznamuje názov).

#### Námety a otázky k vedeckej rozprave v rámci obhajoby habilitačnej práce

- Na str. 37 píšete, že hodnota ekologickej stability prvku „sa znižuje v smere od veľkoblokových polí, úzkopásových polí, vinohradov, ovocných sádov, trvalých trávnych porastov až po lesy“.

Z tohto tvrdenia sú podľa štylizácie textu najmenej ekologicky stabilné lesy a najstabilnejšie sú veľkoblokové polia. Je to tak myslené? Na tento text sa viaže aj obrázok 4, na ktorom je o. i. znázornená slabá intenzita zmeny (zrejme ide o zmenu využívania krajiny – nie je to v názve obrázku jasne uvedené) v prípade zmeny trvalého trávneho porastu na lesy. Ide naozaj o slabú intenzitu zmeny využitia územia?

- V práci uvádzate (str. 63), že za maximálnu prípustnú veľkosť pôdnych celkov bola považovaná výmera 30 ha. Na základe čoho ste stanovili túto rozlohu?
- Pri odhade významnosti hodnotených faktorov sú v grafe 7 pravdepodobne zamenené vysvetlivky osí X a Y, resp. nie sú jednoznačne pomenované, ako by ste spresnili označenie tohto grafu?
- V závere práce konštatujete, kde je možné v praxi využiť výsledky Vašich zistení a všeobecne poznatkov o hodnotení erózie pôdy. Uvádzate miestny územný systém ekologickej stability, projekty pozemkových úprav, programy starostlivosti o druhy. Kde je však možné v zásadnej miere a z hľadiska záväznosti najpodstatnejšie aplikovať v plánovacej praxi poznatky o ohrozenosti území vodnou eróziou pôdy?

#### Hodnotenie originality habilitačnej práce

Podľa protokolu o originalite habilitačnej práce z Centrálného registra záverečných prác má práca Ing. Viery Petlušovej, PhD. zhodu 12,88 %, pričom ide o súčet nízkych percentuálnych hodnôt tematicky podobných textov. Najväčšia hodnota zhody je 1,25 %.

#### Záver

Záverom si dovoľujem konštatovať, že predložená habilitačná práca Ing. Viery Petlušovej, PhD. obsahuje ucelený súbor výsledkov výskumu erózie pôdy v pahorkatinnej krajine. Prezentované výsledky uchádzačky sú prínosom z hľadiska rozvoja príslušného vedného odboru, ako aj z hľadiska uplatnenia získaných výsledkov v praxi.

Na základe vyššie uvedených konštatovaní odporúčam komisii prijať habilitačnú prácu Ing. Viery Petlušovej, PhD. ako podklad pre habilitačné konanie a odporúčam jej udeliť vedecko-pedagogický titul docent v študijnom odbore 4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny.