

## OPONENTSKÝ POSUDOK

Habilitačnej práce Ing. Viery Petlušovej, PhD. vypracovanej na tému:

### **Význam vybraných faktorov prostredia pri hodnotení erózie pôdy v podmienkach nížinnej pahorkatiny**

#### **Menovacie konanie za docenta v študijnom odbore: 4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny**

---

Žiadosť o vypracovanie posudku k habilitačnej práci v študijnom odbore *4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny* mi bola adresovaná listom dňa 24. 4. 2019 predsedom Vedeckej rady FPV UKF v Nitre prof. RNDr. Františkom Petrovičom, PhD. Oponentský posudok bol vypracovaný v zmysle Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor. Na základe doručených podkladových materiálov, ako aj osobných poznatkov o pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti a o dosiahnutých výsledkoch Ing. Viery Petlušovej, PhD., zaujímam k jej habilitačnej práci nasledovné stanoviská:

Posudzovaná habilitačná práca pozostáva zo 115 strán textu vrátane 28 obrázkov, 25 tabuliek, 7 grafov. V práci je citovaných 268 zdrojov vedeckej a odbornej literatúry súvisiacich s riešenou problematikou. Okrem úvodu, cieľu, obsahu habilitačnej práce, zoznamu citovanej literatúry a sumáru dosiahnutých výsledkov, je habilitačná práca členená v klasickej štruktúre s kapitolami: Teoretické východiská riešenej problematiky, Materiál a metodika, Výsledky, Návrhy na elimináciu erózných procesov v modelovom území, Diskusie a Záverov s využitím výsledkov v praxi. Čo sa týka predložených výsledkov, habilitačná práca poskytuje originálne výsledky získané habilitantkou riešením projektu *KEGA Identifikácia a eliminácia erózných procesov v poľnohospodárskej krajine* a projektu *APVV Hodnotenie novodobých zmien a vývojových trendov poľnohospodárskej krajiny Slovenska*. Téma habilitačnej práce je napriek množstvu publikovaných prác, ktoré sa danou problematikou zaoberajú stále aktuálna a v podmienkach dnešnej agro-praxe nabera znova na svojom význame. S uvedeným korešponduje aj cieľ práce, ktorým je identifikácia erózne ohrozených plôch vodnou eróziou, analýza a hodnotenie erózných faktorov a návrh protieróznej ochrany.

#### **Teoretické východiská riešenej problematiky**

V kapitole sú uvedené základné definície faktorov prostredia podporujúcich rozvoj erózie, metódy identifikácie vodnej erózie a základný teoretický rámec protieróznej ochrany pôdy a protierózne opatrenia.

## **Materiál a Metodika**

Zvolený metodický postup identifikácie plôch ohrozených vodnou eróziou považujem za správny. Habilitantka využila viacero metód identifikácie a overenia procesov vodnej erózie od jej modelovania, resp. výpočtu pomocou rovnice Wischmeiera a Smitha cez vizuálne hodnotenie a interpretáciu leteckých snímok, taktiež overením stupňa oderodovanej pôdy pomocou terénnych sond, ako aj analýzou pôdnej organickej hmoty a pôdnej štruktúry.

Rovnako nemám pripomienky k zvolenému metodickému postupu na analýzu a následne hodnotenie faktorov vplývajúcich na rozvoj erózie.

## **Výsledky habilitačnej práce a ich využitie v praxi**

Ako je aj v práci uvedené vodná erózia pôdy je jedným z najzávažnejších pôdodegradačných procesov v rámci celosvetovej mierky. Pri jej redukcii je najdôležitejšia jej lokálna identifikácia a návrh opatrení na jej predchádzanie a zabránenie. Vo výsledkovej časti sa habilitantka zaoberala okrem identifikácie vodnej erózie v modelovom území a analýzou vybraných erózných faktorov aj hodnotením erózných faktorov a plôch reálne ohrozených vodnou eróziou. Súčasťou výsledkov je významnosť hodnotených erózných faktorov pri rozvoji vodnej erózie a následné hodnotenie reálne ohrozených pôd vo vzťahu k typom zmien využívania krajiny a sklonitosti. Veľmi pozitívne je potrebné hodnotiť časť práce, s terénnym a experimentálnym výskumom s cennými výsledkami, ako aj časť práce s návrhom na elimináciu erózných procesov v modelovom území a odporúčaniami pre prax.

### ***K habilitačnej práci mám nasledovné pripomienky, poznámky a otázky***

- *Na str. 30 uvádzate, že priemerný ročný úhrn zrážok je 500-550mm a evapotranspirácia je 700-750mm. Ako je dopĺňaný deficit zrážok na evapotranspiráciu? Alebo sa jedná o potenciálnu evapotranspiráciu? Netreba zabúdať, že časť vody sa premení aj na odtok z územia.*
- *Nakoľko témou práce je vodná erózia pôdy, očakával by som podrobnejšiu analýzu lokality z pohľadu zrážkovo-odtokových pomerov, resp. analýzu erózne účinných zrážok na danom území.*
- *Na str. 45 uvádzate, že pôvodne sa na analyzovaných lokalitách nachádzali černoze a hnedozeme, ktoré boli aj vplyvom intenzívneho poľnohospodárstva degradované na regozeme. Ako ste k tomuto konštatovaniu dospeli? Vedeli by ste určiť, odhadnúť časový interval tejto zmeny?*
- *Pri hodnotení ohrozenosti plôch vodnou eróziou ste využili viacero metód jej identifikácie, resp. jej určenia. Jednou z metód je aj výpočet pomocou Wischmeier-Smitha, pričom táto metóda bola publikovaná v roku 1978. Ako by ste túto metódu zhodnotili s odstupom 40 rokov, je stále univerzálna, platná a aktuálna?*

- *V návrhoch na elimináciu erózných procesov (str. 87) pre pôdny celok 7 navrhujete pásové obhospodarovanie kolmo na vrstevnicu. Podľa môjho názoru by to malo byť rovnobežne s vrstevnicou.*
- *Oceňujem zaradenie kapitoly „Návrh rozčlenenia modelového územia s cieľom eliminácie erózných procesov“, ale v danej kapitole (kap. 5), resp. v práci mi chýba postup podložený matematickým aparátom, na základe ktorého došlo k určeniu napr. šírky jednotlivých pásov.*

### **Záver**

Habilitačná práca Ing. Viery Petlušovej, PhD. spĺňa všetky požiadavky kladené na tento druh prác. Forma spracovania, resp. spôsob výkladu poznatkov z literatúry a podávanie výsledkov získaných vlastnou vedecko-výskumnou aktivitou majú vysokú didaktickú úroveň čím habilitantka dokumentuje svoje dobré pedagogické schopnosti.

Na základe uvedeného prácu odporúčam k obhajobe a po jej úspešnom obhájení navrhujem menovanej udeliť vedecko – pedagogický titul “docent” v študijnom odbore *4.3.1 Ochrana a využívanie krajiny.*

V Nitre, 21. 7. 2019

prof. Ing. Dušan Igaz, PhD.