



Oponentský posudok habilitačnej práce

RNDr. Jany Dadovej, PhD.

Ťažké kovy v životnom prostredí montánnej krajiny na príklade vybraných rudných ložísk

Oponentský posudok som vypracovala na základe menovania za oponentku, listom od prof. Ing. Vincenta Kvočáka, PhD., dekana Stavebnej Technickej univerzity v Košiciach zo dňa 15.03.2016, v zmysle Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Ťažké kovy patria medzi kontaminanty, ktoré sa dostávajú do vzduchu, vody a pôdy z rozmanitých antropogénnych zdrojov. Ich výskyt v jednotlivých zložkách životného prostredia predstavuje vážne riziko pre živé organizmy. Problematika riešenia negatívnych vplyvov starých environmentálnych záťaží na životné prostredie je preto v súčasnosti veľmi aktuálna.

Predložená habilitačná práca podáva prehľad výsledkov výskumu habilitantky zameraných na zhodnotenie kontaminácie jednotlivých zložiek krajiny ťažkými kovmi vo vybraných rudných ložiskách na Slovensku (Ľubietová, Staré hory, Špania Dolina, Malachov), ako aj v zahraničných lokalitách Libiola a Caporciano v Taliansku a São Domingos v Porugalsku. V úvode habilitačnej práce sú formulované čiastkové ciele zamerané na monitoring kontaminácie, zhodnotenie environmentálnych rizík vybraných banských regiónov, návrh remediačných opatrení pre kontaminované lokality a možnosti sanácie na jednotlivých ložiskách. Habilitačná práca je zostavená ako komentovaný súbor vedeckých prác habilitantky usporiadaných do logického celku. V prílohách je uvedených 10 publikovaných prác autorky, z ktorých je jeden karentovaný časopis a 3 časopisy registrované v databáze SCOPUS. Priložený komentár je rozdelený na všeobecnú charakteristiku ťažkých kovov, podrobnú geologickú a mineralogickú charakteristiku hodnotených ložísk ako aj históriu ťažby v týchto lokalitách. V časti diskusia sú zosumarizované výsledky vedeckej činnosti autorky orientované na štúdium distribúcie ťažkých kovov v pôde, povrchovej a podzemnej vode v hodnotených oblastiach. Habilitantka v práci hodnotí aj vplyv obsahu ťažkých kovov na vybraných haldových poliach na ich akumuláciu v rastlinách pomocou biokoncentračného faktora (BCF) a translokačného faktora (TF). Súčasťou práce je aj štatistická analýza vplyvu rôznych faktorov prostredia (koncentrácia vápnika a horčíka, pH) na transfer a akumuláciu ťažkých kovov do orgánov rastlín. V závere tejto časti autorka uvádza návrhy na remediáciu hodnotených oblastí.

Habilitačná práca je vypracovaná na veľmi dobrej vedeckej úrovni. Prináša veľké množstvo nových vedeckých poznatkov a údajov z oblasti monitorovania starých banských záťaží a využitia rôznych remediačných postupov pre znižovanie koncentrácie ťažkých kovov v životnom prostredí. Precízna a zrozumiteľná forma spracovania potvrdzuje aj pedagogické schopnosti autorky.

Otázky do diskusie:

1. V kapitole 4.6. popisujete účinnosť železnej bariéry na odstraňovanie ťažkých kovov z vody v Ľubietovej. Môžete podrobnejšie vysvetliť ako ste sledovali pokles obsahu Fe na tejto bariére?
2. Ako je možné využiť vegetáciu po fytoextrakcii ťažkých kovov z pôdy?

Záverečné hodnotenie

RNDr. Jana Dadová, PhD. vo svojej habilitačnej práci prezentuje výsledky výskumu, ktoré sú prínosom pre vedný odbor Environmentálne inžinierstvo a sú využiteľné pre skvalitnenie výučby environmentálnych predmetov na vysokých školách. Na základe posudzovanej habilitačnej práce a predložených dokumentov môžem konštatovať, že RNDr. Jana Dadová, PhD. splnila uvedené ciele habilitačnej práce v plnom rozsahu a preukázala plnenie kritérií na udelenie hodnosti docent.

Z uvedených dôvodov, v zmysle vyhlášky č. MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení vyhlášky č. 457/2012 Z. z. o habilitácii docentov a vymenúvaní profesorov, odporúčam prijať prácu RNDr. Jany Dadovej, PhD. pre habilitačné konanie vo vednom odbore: 4.3.2 Environmentálne inžinierstvo.

V Košiciach 02.05.2016

prof. RNDr. Magdaléna Bálintová, PhD.