

NÁVRH NA JMENOVÁNÍ
paní doc. Ing. Radky Váchalové, Ph.D. docentkou v oboru
Ochrana životního prostředí

Komise jmenovaná děkanem Hornicko-geologické fakulty VŠB - TU Ostrava a schválená na zasedání vědecké rady fakulty dne 27. září 2018 ve složení:

předseda:

prof. Ing. Vladimír Lapčík, CSc. Katedra environmentálního inženýrství,
Hornicko – geologická fakulta, VŠB-TU Ostrava,

členové:

prof. Ing. František Toman, CSc. Ústav aplikované a krajinné ekologie,
Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně,

doc. Ing. Pavel Ondr, CSc. Katedra krajinného managementu, Zemědělská fak.,
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,

doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD. Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav,
Fakulta zahradníctva a krajinného inženieerstva,
Slovenská poľnohospodárska fakulta, Nitra

doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc. Katedra environmentálního inženýrství,
Hornicko – geologická fakulta, VŠB-TU Ostrava.

Pro posouzení habilitační práce komise na svém prvním zasedání dne 24.10.2018 stanovila následující oponenty:

prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. Fakulta stavební, VUT Brno,

prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc., dr.h.c. Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních
studií, Mendelova univerzita v Brně,

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. Fakulta životního prostředí, ČZU v Praze.

Komise doporučila Vědecké radě HGF přednesení habilitační přednášky na téma

Vymezení a funkce primární organické hmoty a humusu z pohledu půdní úrodnosti.

Komise na základě předložených podkladů a posudků habilitační práce *Cyklus organického uhlíku v zemském ekosystému* včetně znalostí uchazečky zhodnotila pedagogické, vědecké, tvůrčí, organizační a řídicí schopnosti paní doc. Ing. Radky Váchalové, Ph.D.

Na základě výše uvedené skutečnosti komise tajným hlasováním se všemi hlasy (5,0,0) usnesla podat vědecké radě HGF VŠB-TU Ostrava ve smyslu § 72 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů,

návrh na jmenování paní doc. Ing. Radky Váchalové, Ph.D.
docentkou v oboru *Ochrana životního prostředí*

ODŮVODNĚNÍ NÁVRHU

Základní údaje o uchazečce

Jméno a příjmení: doc. Ing. Radka Váchalová, Ph.D.

Národnost: česká

Zaměstnavatel: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pracoviště: Zemědělská fakulta, katedra Agroekosystémů

Funkce: odborný vědecký pracovník

Název habilitační práce:

Cyklus organického uhlíku v zemském ekosystému

Vzdělání:

Škola, Instituce	Akademický titul, nebo získaný
Jihočeská univerzita zemědělská fakulta, obor - Pozemkové úpravy a převody nemovitostí, 1996 - 2001	Ing.
Interní doktorandské studium na Katedře obecná produkce rostlinná ZF JU v Českých Budějovicích, 2001 - 2004	Ph.D.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, 2017	doc.

Odborná praxe:

Datum od-	Společnost	Místo	Pracovn í	Popis vykonávan
2004 - dosud	JUZF v ČB	České Budějovice	Odborný vědecký pracovník	Pedagogicko-vědecký pracovník na katedře Agroekosystémů

Členství v organizacích:

- Člen vědecké rady a komise pro pedologii a ochrany půdy VÚMOP
- Člen redakční rady specializovaného vědecko-technického časopisu Pozemkové úpravy

Jazykové dovednosti:

- Anglický jazyk
- Francouzský jazyk

Studijní pobyty a stáže:

- 2008 – 2009 Stáž na Francouzské univerzitě Conservatoire National des Arts et Métiers, Biochimie Industrielle et Agro-alimentaire, 292, rue Saint-Martin - Paris Cedex 03 – proces výroby technické celulózy, její aktivita a stabilita
- 2008 – 2009 Jazykový kurz na Francouzské univerzitě Sorbonna - Cours de Civilisation Française de la Sorbonne – získání certifikátu

Pedagogická činnost:

Přednášky a cvičení z předmětů:

1. Geologie a pedologie
2. Klasifikace a oceňování půdního prostředí
3. Anaerobní zpracování biomasy
4. Agrotechnika
5. Hygiena půd
6. Agrotechnické požadavky na zemědělské stroje

Cvičení z předmětu:

1. Geologie a pedologie
2. Klasifikace a oceňování půdního prostředí
3. Anaerobní zpracování biomasy
4. Agrotechnika
5. Hygiena půd
6. Agrotechnické požadavky na zemědělské stroje

Zavedení nového předmětu:

1. Anaerobní zpracování biomasy
2. Hygiena půd

Zahraniční přednášky a cvičení z předmětů:

Soil science v rámci programu Erasmus

Vedení bakalářských prací:

Vedoucí 8 bakalářských prací

Vedení diplomových prací:

Vedoucí 9 diplomových prací

Odborné zaměření

Měření kvality primární půdní organické hmoty a humusu

Selektivita a reakční kinetika iontové výměny jako obraz kvality půdy

Metoda k měření stupně rozložitelnosti organické hmoty

Degradace půdy a její vliv na komplex půdních vlastností

Ochrana půdy formou optimalizace prostorových a funkčních parametrů prvků

GIS – návrh půdoznalecké databáze pro marginální oblast Šumavy

Nitráty v červené řepě a hnojení sodíkem

Lignocelulózová biorafinérie pro bezodpadovou výrobu fytoestrogenů

Kuchyňské odpady, jejich složení a možnosti využití

Projekty a výzkumné úkoly:

Odpovědný řešitel:

Projekt NAZV QJ 1230066 Degradace půdy a její vliv na komplex půdních vlastností včetně návrhu nápravných opatření k obnově agroekologických funkcí půdy 2012 – 2016

FRVŠ 10 499/03-30 „GIS – návrh půdoznalecké databáze pro marginální oblast Šumavy“

FRVŠ č. 312/06 Nové učební texty předmětu "Geologie a půdoznalství pro nově akreditovaný obor "Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Spoluřešitel:

Projekt NAZV QJ1630422 Ochrana půdy formou optimalizace prostorových a funkčních parametrů prvků v krajinné struktuře v pozemkových úpravách 2016 – 2018

Výzkumný záměr MSM 600766586/2/5-spoluřešitel věcného okruhu 2, řešitel problémového okruhu 6/2/5-„Multifunkční opatření chovu hospodářských zvířat v podhorských a horských oblastech“

MZE-14111 Program rozvoje venkova, „Návrh souboru indikátorů pro vybrané aktivity“, 2011 – 2020.

Aplikované výstupy

1. Dumbrovský, M., Pavlík, F., Váchal, J., Váchalová, R. Specializované mapy s odborným obsahem. **Soubor map k problematice "Vliv změny faktoru erozní účinnosti deště z hlediska kvantifikace erozních smyčů v modelovém území okresu Břeclav"** v souladu s podmínkami „Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů“. Vypracované v rámci výzkumného projektu NAZV č. QH 92298. Místo vydání mapy: VUT v Brně, Ústav vodního hospodářství krajiny, Žižkova 17, BRNO, j.č. 100/2012.
2. **Váchal, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.:** Podrývák orebního tělesa. UV-15008, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 10.1.2005.
3. **Váchal, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.:** Rozřezávací nůž orebního tělesa pro orbu drnu. UV-15007, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 10.1.2005.
4. **Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P; Šamberger, J.:** Zařízení pro ohrazení pastvin a výběhů hospodářských zvířat. UV-17261, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.
5. **Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P; Šamberger, J.:** Zařízení pro stabilizaci napajedel, krmišť a ložišť hospodářských zvířat na pastvinách a ve výběžích. UV-17262, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.
6. **Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P; Šamberger, J.:** Zařízení pro dokrmování hospodářských zvířat pevným krmivem na pastvinách a ve výběžích. UV-17263, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.
7. **Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P; Šamberger, J.:** Zařízení napájení hospodářských zvířat na pastvinách a ve výběžích. UV-17264, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.
8. **Váchal, J.; Váchalová, R.; Váchalová, P.:** Orební těleso. PATENT-296830, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 21.9.2006.

9. Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R.: High frequency method and apparatus for measuring the humidity by means of an open transmission line by varying the position of at least one screening element, which has a higher permittivity than the material under test. European Patent Application, EP 2 116 841 A1, 21.8.2008.
10. Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R.: Zařízení pro měření vlhkosti materiálů. UVZ - 2008 – 19912, 6.5.2008.
11. Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R. (2011): Způsob měření vlhkosti materiálů a zařízení k provádění tohoto způsobu. Patent CZ 302651 B6.
12. Váchalová, R., Kolář, L., Váchal, J. Zařízení pro odběr kapalných vzorků – UVZ - 2013-27825
13. Váchalová, R., Kolář, L., Váchal, J. Způsob měření stupně rozložitelnosti organické hmoty na bázi hydrolýzy organických látek – VYN - 2013-304
14. Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění štěrbinové meliorační drenáže – UVZ 2013-28317
15. Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění štěrbinové meliorační drenáže UVZ – 2013-28320.
16. Váchal, J., Vochozka, M., Hladík, J., Kolář, L., Ondr, P., Dumbrovský, M. Zařízení pro měření penetračního odporu půdy a sestava zařízení pro měření penetračního odporu půdy a kolového nebo pásového vozidla – UVZ 2013-28612
17. Váchalová, R., Kolář, L., Horáček, J., Váchal, J. Způsob měření množství a kvality půdní organické hmoty. Patent CZ 304 265 B6, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 5.2.2014.
18. Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění štěrbinové meliorační drenáže. Patent CZ 304 494, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 22.5.2014.

Rekapitulace publikační činnosti:

h_{index} Scopus	3
Počet citací dle Web of Science, Scopus (bez autocitací)	36
Počet záznamů publikací registrovaných v databázi Web of Knowledge	8
Počet záznamů publikací registrovaných v databázi Scopus	8
Počet záznamů publikací v databázi Scopus (dosud nenačtené)	-
Počet záznamů publikací registrovaných v databázi Science Direct	-
Články s impakt faktorem (vydané)	8
Články s impakt faktorem (akceptované)	-
Články zahraniční	16
Odborná kniha (spoluautor) vydaná v angličtině	-
Články ve sbornících	48

	POŽADOVANÉ	SPLNĚNÉ
1. Počet záznamů publikací registrovaných v databázi Web of Knowledge a Scopus (z toho min. 2 v periodiku s IF, ve dvou z pěti záznamů publikací pořadí do 3. místa v rámci autorského kolektivu)	5 2 IF 2/5	8 6 IF 4/8
2. Minimální počet citací (registrovaných v databázi Web of Knowledge a Scopus)	3	36
3. Účast v řešitelském týmu grantů externích grantových agentur podle podmínek Rady pro výzkum, vývoj a inovace	2	6
4. Autorství nebo spoluautorství VŠ učebnic a skript:	1	4
5. Pravidelná výuka na VŠ min.	3	14

SEZNAM PŮVODNÍCH VĚDECKÝCH PRACÍ A ODBORNÝCH PRACÍ

Knižní publikace	a) Vědecké monografie	1
	b) Vysokoškolské učebnice skripta a učební texty	4
Publikace ve vědeckých časopisech, autorské osvědčení, patenty a užité vzory	a) vědecké a odborné práce evidované v databázích ISI WOK a Scopus. resp. realizované autorské osvědčení, patenty a užité vzory	26
Vědecké práce a příspěvky v recenzovaných sbornících a monografiích (AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD)		23
Ostatní recenzované publikace	b) vědecké práce a příspěvky v recenzovaných sbornících a monografiích	25

Seznam původních vědeckých prací a vědeckých prací

Knižní publikace

a) Vědecké monografie

Váchalová, R., Kolář, L., Muchová, Z. (2016): **Primární organická půdní hmota a humus, dvě rozdílné složky půdní organické hmoty**. Vědecká monografie. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, ISBN 978-80-552-1467-2, s. 150. (Ing. Radka Váchalová, Ph.D. (5,44 AH)

b) Vysokoškolské učebnice skripta a učební texty

Váchalová, R. (2011): **Projekt ekooptimalizace pro území s navrhovanými zemědělskými systémy hospodaření**. In Demo, M., Jurková Z., Húska D. a kol. (2011): Projektovanie udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajinom priestore. SPU v Nitre, ISBN 978-80-552-0547-2, s. 465 – 484.

Váchal, J., Váchalová, R.: in Demo, M., a kol.: **Projektování trvale udržitelných polnohospodářských systémů v krajině**. Knižní vysokoškolská učebnice. SPÚ Nitra, 2004, „Výpočet celkového produkčního potenciálu v krajině“, „Biologická zonace území“. ISBN 970-0-80-552-01-03-0, s. 120.

Ledvina, R, Váchal, J., Horáček, J., Váchalová, R., Šindelářová, M. **Pedologie a geologie pro obor Pozemkové úpravy**. Učební texty I. JU ZF KPÚ – internetová učebnice, Č. B., 2006, 138 s.

Váchalová, R. **Aerobní zpracování biomasy**. Studijní texty pro obor „Biotechnologie využití a zpracování fytomasy“. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2012, ISBN 978-80-7394-379-0.

Publikace ve vědeckých časopisech, autorské osvědčení, patenty a užité vzory

a) vědecké a odborné práce evidované v databázích ISI WOK a Scopus, resp. realizované autorské osvědčení, patenty a užité vzory

Dumbrovský, M., Sobotková, V., Šarapatka, B., Chlubna, L., Váchalová, R. Cost-effectiveness evaluation of model design variants of broad-base terrace in soil erosion control. Ecological Engineering. 68, 2014, 260–269, ISSN 0925-8574. (on-line:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoleng.2014.03.082>), IF: 3,041

Dumbrovský, M., Sobotková, V., Šarapatka, B., Pavelková Chmelová, R., Váchalová, R. Long-Term progree in Water Quality after Land Consolidation in a Drinking Water Reservoir Watershed. Soil and Water Research, 10, 2015 (1): 49-55, ISSN 1801-5395 (Print), ISSN 1805-9384 (On-line), (doi: 10,17221/108/2013-SWR, IF: 0,659

Váchalová, R., Kolář, L., Frelich, J., Váchal, J., Volfová, K., Kobes, M., Kudrna, V., Homolka, P., Marada, P., Dumbrovský, M. Anaerobic degradability and acid hydrolysis organic manure as an illustration of dietary organic matter utilization in cows in relation to lactation period. Acta Veterinaria Brno 83, 2014, 363 – 369; doi: 10.2754/avb201483040363, ISSN 0001-7213 (printed), ISSN 1801-7576 (electronic), IF: 0,448

Váchalová, R., Marešová, I., Kolář, L., Váchal, J., Tříška, J. Lignocelulosic biorefinery for waste-free manufacturing of lignans sugars for production of ethanol and growing medium. Wood Research 59(4): 2014, 593 – 604, ISSN 1336-4561, IF: 0,281

Váchalová, R., Kolář, L., Batt, J., Váchal, J. Selectivity of ion exchange as a sign of soil quality. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 45 (20), 2014, 2673-2679, ISSN 0010-3624 (Print), 1532-2416 (Online), IF: 0,423

Váchalová, R., Maroušek, J., Kolář, L., Peterka, J., Kopecký, M., Havelka, Z., Pártlová, P., Váchal, J. Nitráty v červené řepě a hnojení sodíkem. Listy cukrovarnické a řepařské, Volume: 133, Issue: 12, Pages: 386-388 2017, ISSN 1210-3306, IF: 0,218

Kopecký, M., Moudrý, J. jr., Hloucalová, P., Bernas, J., Vachalová, R., & Kypťová, M. (2017). Germination of Seeds of Selected Energy Grasses under Water Stress. In SEED AND SEEDLINGS. XIII. Scientific and technical seminar. 2. February 2017 (pp. 187–192). Prague, Czech Republic: Czech University of Life Sciences Prague.

Kolar, Ladislav; Peterka, Jiri; Marouskova, Anna; et al. Determination of the Content of Organic C - Primary Soil Organic Matter - Humic Substances. Book Group Author(s): Czech Univ Life Sci Prague. Conference: 23rd International Conference on Reasonable Use of Fertilizers Location: Czech Univ Life Sci, Dept Agro Environm Chem & Plant Nutrit, Prague, CZECH REPUBLIC Date: NOV 30, 2017

Dumbrovský, M., Pavlík, F., Váchal, J., Váchalová, R. Specializované mapy s odborným obsahem. **Soubor map k problematice "Vliv změny faktorů erozní účinnosti deště z hlediska kvantifikace erozních smyvů v modelovém území okresu Břeclav"** v souladu s podmínkami „Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů“. Vypracované v rámci výzkumného projektu NAZV č. QH 92298. Místo vydání mapy: VUT v Brně, Ústav vodního hospodářství krajiny, Žižkova 17, BRNO, j.č. 100/2012.

Váchal, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.: Podrývák orebního tělesa. UV-15008, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 10.1.2005.

Váchal, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.: Rozřezávací nůž orebního tělesa pro orbu drnu. UV-15007, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 10.1.2005.

Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.; Šamberger, J.: Zařízení pro ohrazení pastvin a výběhů hospodářských zvířat. UV-17261, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.

Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.; Šamberger, J.: Zařízení pro stabilizaci napajedel, krmišť a ložišť hospodářských zvířat na pastvinách a ve výběžích. UV-17262, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.

Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.; Šamberger, J.: Zařízení pro dokrmování hospodářských zvířat pevným krmivem na pastvinách a ve výběžích. UV-17263, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.

Váchal, J.; Frelich, J.; Váchalová, R.; Pártlová, P.; Šamberger, J.: Zařízení napájení hospodářských zvířat na pastvinách a ve výběžích. UV-17264, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 7.12.2005.

Váchal, J.; Váchalová, R.; Váchalová, P.: Orební těleso. PATENT-296830, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 21.9.2006.

Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R.: High frequency method and apparatus for measuring the humidity by means of an open transmission line by varying the position of at least one screening element, which has a higher permittivity than the material under test. European Patent Application, EP 2 116 841 A1, 21.8.2008.

Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R.: Zařízení pro měření vlhkosti materiálů. UVZ - 2008 – 19912, 6.5.2008.

Šír, M., Löffelmann, J., Váchal, J., Krejča, M., Škoda, S., Frelich, J., Váchalová, R. (2011): Způsob měření vlhkosti materiálů a zařízení k provádění tohoto způsobu. Patent CZ 302651 B6.

Váchalová, R., Kolář, L., Váchal, J. Zařízení pro odběr kapalných vzorků – UVZ - 2013-27825

Váchalová, R., Kolář, L., Váchal, J. Způsob měření stupně rozložitelnosti organické hmoty na bázi hydrolyzy organických látek – VYN - 2013-304

Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění šterbinové meliorační drenáže – UVZ 2013-28317

Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění šterbinové meliorační drenáže UVZ – 2013-28320.

Váchal, J., Vochozka, M., Hladík, J., Kolář, L., Ondr, P., Dumbrovský, M. Zařízení pro měření penetračního odporu půdy a sestava zařízení pro měření penetračního odporu půdy a kolového nebo pásového vozidla – UVZ 2013-28612

Váchalová, R., Kolář, L., Horáček, J., Váchal, J. Způsob měření množství a kvality půdní organické hmoty. Patent CZ 304 265 B6, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 5.2.2014.

Váchal, J., Váchalová, R., Kolář, L., Hladík, J., Dumbrovský, M. Zařízení pro provádění šterbinové meliorační drenáže. Patent CZ 304 494, Úřad průmyslového vlastnictví Praha, 22.5.2014.

Vědecké práce a příspěvky v recenzovaných sbornících a monografiích

Váchal, J.; Váchalová, R. Metodologie antropoekologické stabilizace krajiny. Collection of scientific papers, Faculty of agriculture in České Budějovice: series for crop sciences. Vol. 21, 2004, 4. 218. 387-394. 2004. České Budějovice, České Budějovice, JU v Č. Budějovicích Zemědělská fakulta. 1212-0731.

Škoda, S.; Váchalová, R.; Váchal, J. Vliv strukturálních a funkčních změn v krajině na geofaktory malých povodí. Collection of scientific papers, Faculty of agriculture in České Budějovice: series for crop sciences. Vol. 21, 2004, 2-3, Special issue : Agregion. 215. 91-95. 2004. České Budějovice, České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 1212-0731.

Váchal, J.; Matějková, Š.; Váchalová, R. Možnosti a postup harmonizace environmentálních funkcí v marginálních oblastech. Collection of scientific papers, Faculty of agriculture in České Budějovice: series for crop sciences. Vol. 21, 2004, 2-3, Special issue : Agregion. 214. 87-90. 2004. České Budějovice, České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 1212-0731.

Vlachová, P.; Váchalová, R.; Váchal, J.; Ondr, P. Regulace látkově energetických toků (LET) v krajině prostřednictvím prostorově funkční optimalizace. Collection of scientific papers, Faculty of agriculture in České Budějovice: series for crop sciences. Vol. 21, 2004, 2-3, Special issue : Agregion. 214. 213 - 216. 2004. České Budějovice, České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 1212-0731.

Váchal, J., Váchalová, R., Vlčková, Koupilová, M., Moravcová, J. Anthropoecological zoning of farmland as a basis for land adjustment design. Ekológia vol. 25, Bratislava, 2006, 145-161 s., ISSN 1335-342X

Váchal, J. Váchalová, R., Pártlová, P. New principle of farmland production potential determination. Agriculture (Pol'nohospodárstvo), vol. 52, 2006, N. 2, pp. 1 – 13., ISSN 0551-3677.

Moravcová, J., Koupilová, M., Váchal, J., Váchalová, R., Pártlová, P., Krejča M., Šír, M., Straková, J. Vliv zemědělského využití území na jakost vody v důsledku extrémních srážko-odtokových jevů. Littera Scripta, 2008, roč. 1, č. 2, s. 142 – 150, ISSN 1802-503X.

Koupilová, M., Moravcová, J., Váchal, J., Váchalová, R., Pártlová, P., Krejča M., Šír, M., Straková, J., Mika, K. Změny zemědělského půdního fondu a krajinné matrice v podhorských oblastech. Littera Scripta, 2008, roč. 1, č. 2, s. 152 – 164, ISSN 1802-503X

Váchal, J., Škoda, S., Popp, F., Váchalová, R., Moravcová, J., Koupilová, M. The Hluboká tectonic break – a significant geofactor of Hluboká nad Vltavou. *Journal of Landscape Studies*. 2009. vol. 2, s. 89-95, ISSN 1802-4416.

Moravcová, J., Pavlíček, T., Koupilová, M., Ondr, P., Váchalová, R., Váchal, J. Behavior of selected c-q hysteresis parameters by extreme rainfall-runoff events in artificially drained localities. *Journal of Landscape Studies*. 2009. Vol. 2, is. 3-4. s. 77-78. ISSN 1802-4416.

Škoda, S., Váchal, J., Váchalová, R. Radioaktivita v podzemní vodě a radonový index. *Vodní hospodářství*. 2009, č. 12, ročník 59, s. 434-439. ISSN 1211-0760.

Váchal, J., Váchalová, R., Pártlová, P. Material Powerflows a Management Effectiveness. *Auspicia* 2009, ročník 3, s. 110 – 113, ISSN 1214-4967.

Váchalová, R., Váchal, J., Pártlová, P., Škodová Parmová, D. Landscape Potential Assessment as a Regional Development Presumption. *Auspicia*, 2009, ročník 3, s. 114 – 117, ISSN 1214-4967.

Váchalová R., Ondr, P., Moravcová, J., Koupilová, M., Váchal, J., Pártlová, P., Dumbrovský, M.: Assessment of the potential landscape – a presumption of regional development. *Journal of Landscape Studies* 3 (2010), 237 – 245.

Muchová, Z., Dumbrovský, M., Váchal, J., Ručková, A., Váchalová, R.: Dlhodobý vývoj krajiny z pohľadu popisnej štatistiky. *Litera Skripta*. 2010, vol. 1 – 2, no. 3, s. 190 – 203.

Trantinová, M., Smrček, L., Váchalová, R., Pártlová, P., Váchal, J.: Krajinné prvky na zemедělské půdě, přístupy a metody jejich hodnocení a oceňování. *Litera Skripta- mimořádné číslo*. 2010, vol. 3, no. 3, s. 234 – 261.

Váchal, J., Mazín, V., Trantinová, M., Váchalová, R., Moravcová, J., Koupilová, M.: Změny struktury krajiny vlivem pozemkových úprav. *Litera Skripta*. 2010, vol. 1 – 2, no. 3, s. 350 – 376.

Váchalová, R., Matějková, Š., Váchal, J., Pártlová, P., Dumbrovský, M., Jurík, L. (2011): Possibilities of the improvement or revision of current methods aimed at the evaluation of farmland production potential including the assessment of its environmental functions. *Annals of Warsaw University of Life Sciences - SGGW Land Reclamation* No 43 (2) 2011. Warsaw University of Life Sciences – SGGW, s. 87 – 97. ISSN 1898-8857, databáze Scopus a Copernicus.

Škoda, S., Váchal, J., Váchalová, R., Dumbrovský, M. (2011): Chemismus a agresivita mělkých podzemních vod v prostoru obchodní zóny v Českých Budějovicích. *Vodní hospodářství*. Vodní hospodářství, spol. s r.o., vH 12/2011, ISSN 1211-0760.

Vašíňová, K., Váchal, J., Pártlová, P., Váchalová, R. Zvýšení hodnoty faktoru erozní účinnosti deště R ve vztahu k návrhu protierozních opatření. *Litera Scripta*. 2012, 5 (2), 305 – 315. ISBN 1502-503X.

Ladislav Kolář, Radka Váchalová, Jana Borová-Batt, Jan Váchal.: A method of measuring the degree of organic matter degradability. *Journal of Central European Agriculture*, 2013, 14(3), p.116-124.

Radka Váchalová, Ladislav Kolář, Milan Kobes, Jan Váchal.: The effect of grassland management practices on differentiation of soil organic matter fractions. *Advanced Crop Science* Vol3. No7 (2013) 472–478 ISSN: 2322-4282.

Váchalová, R., Stifter, V. Hodnocení protipovodňových, protierozních a vodohospodářských společných zařízení v rámci pozemkových úprav. *Pozemkové úpravy*, 22 (3) 2014, 12 – 14, ISSN 1214-5815

Ostatní recenzované publikace

- b) vědecké práce a příspěvky v recenzovaných sbornících a monografiích
- Váchal, J., Váchalová, R.:** GIS v procesu zpracování KPÚ. Ekotrend „trvale udržitelný rozvoj“, Mezinárodní konference v rámci výstavy Ekostyl 2001. Sborník abstraktů Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2001, č. 25 – 28.
- Váchal, J., Váchalová, R., Škoda S.:** Ochrana půdy – fenomén setrvalého zemědělství. Mezinárodní konference v rámci výstavy Ekostyl 2002. Sborník abstraktů Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2002, č. 54 – 61.
- Váchal, J., Váchalová, R.:** Indikace parametrů udržitelnosti v marginální oblasti Šumava. Ekostyl 2002. Sborník abstraktů Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2002, č. 41 – 45.
- Váchal, J., Váchalová R.:** Možnosti a postup harmonizace environmentálních funkcí v marginálních oblastech. Agregion 2002. Sborník abstraktů Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2002, č. 12 – 17.
- Škoda, S., Váchalová, R., Váchal, J.:** Vliv povodí na vodovodní řád z nádrže Římov na ÚV Plav. 3. Vodohospodářská konference 2003. Ústav vodních staveb FAST VUT v Brně, 2003, s.291 – 294
- Váchalová P., Váchalová, R., Váchal, J.:** Metoda ekooptimalizace agrosystémů. Zborník prác z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Slovenská Poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta agrobiologie a potravinových zdrojov, Katedra udržitelného poľnohospodárstva a herbológie. 25. – 26. septembra 2003, č.42.
- Váchalová, R. Vlachová P.:** Metoda postupné ekooptimalizace agroekosystémů. Sborník příspěvků studentů DSP z mezinárodní účasti Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2003, č. 181 – 185.
- Váchalová, R. Váchal, J. Kvítek, T.:** Metoda ekooptimalizace agrosystémů. II.Miedzynarodowwa i III. Ogólnopolska Mlodyieyowa Konferencja Naukowa. Wroclaw 2003, č. 60 – 66.
- Váchalová, R.:** GIS – návrh půdoznalecké databáze pro marginální oblast Šumavy. Sborník příspěvků studentů DSP z mezinárodní účasti Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2004, č. 219 - 223.
- Váchal, J.; Váchalová, R.; Škoda, S.:** Stabilizační aspekty a přínosy melioračních opatření v krajině. Sborník příspěvků z celostát. semináře "Meliorace včera, dnes a zítra". 8. 199-206. 2004. Průhonice u Prahy, Praha, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Praha. 80-239-3640-9.
- Váchal, J.; Váchalová, R.:** Harmonizace produkčních a environmentálních funkcí v krajině - strategický cíl regionálního rozvoje. Regióny - vidiek - životné prostredie 2004, Medzinárodná vedecká konferencia. 1. 52-52. 2004. Nitra, Nitra, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre. 80-8069-437-0.
- Škoda, S.; Váchalová, R.; Váchal, J.; Kvítek, T.:** Ztížené podmínky zakládání v prostoru bývalých říčních koryt Vltavy a Malše v Českých Budějovicích. Sborník příspěvků z 32. konference se zahraniční účastí - ZAKLÁDÁNÍ STAVEB - Brno 2004. 4. 53-56. 2004. Brno, Brno, Česká geotechnická společnost Českého svazu stavebních inženýrů. 80-7204-356-0.
- Vlachová P., Váchalová, R.:** Návrh metodiky pro zonaci krajiny z hlediska její stability. Sborník příspěvků studentů DSP z mezinárodní účasti Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta 2003, č. 187 – 192.

Váchalová, R.; Váchal, J.; Horáček, J.: Možnosti indikace a projekce degradačních parametrů u těžkých a zhutněných půd. Zborník referátov z vedeckej konferencie podoznalcov SR - Tretie podoznalecké dni v SR. 6. 379-384. 2004. Mojmirovce pri Nitre, Bratislava, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy v Bratislave. 80-89128-11-4.

Váchal, J., Váchalová, R., Váchalová P.: The influence of spatial and functional management on water duality in small catchment. Geophysical Research Abstracts, Vienna, Austria, 24-29 April, Vol. 7, 2005, p. 357.

Váchal, J., Trantinová, M., Váchalová, R., Váchalová P.: Production potential of land as a factor of water protection in the landscape. Integrated Land and Water Resources Management: Towards Sustainable Rural Development, Frankfurt (Oder), Germany and Slubice, Poland, 15-19 May, 2005.

Váchal, J., Váchalová R.: Metodologie antropoekologické stabilizace krajiny - ASL. 10th International Scientific Conference ENVIRO NITRA 2005, Nitra, Slovak Republic, 20th April, 2005, p. 80.

Váchal, J., Váchalová, R. Pártlová P.: Regulace látkově energetických toků (LET) v krajině prostřednictvím prostorově funkční optimalizace. In: Sborník příspěvků ze IV. mezinárodního vědeckého setkání Ekotrend 2005, p. 88.

Váchal, J., Váchalová, R. Pártlová P.: Ochrana vody v krajině prostřednictvím regulace látkově-energetických toků. In: Sborník příspěvků ze IV. mezinárodního vědeckého setkání Ekotrend 2005, p. 48.

Váchalová R., Váchal, J., Pártlová P.: Nová metoda k vymezení a hodnocení produkčního potenciálu zemědělských půd. In: Sborník příspěvků ze IV. mezinárodního vědeckého setkání Ekotrend 2005, p. 49.

Váchalová R., Váchal, J., Pártlová P.: Nové možnosti kvantifikace produkčního potenciálu zemědělských půd. In: Sborník příspěvků z Vědecké konference ČPS Nové Hrady, 2005, 45-51 p.

Váchal, J., Váchalová R.: Vliv kontinuální a rotační pastvy skotu na vybrané fyzikální vlastnosti půd. In: Sborník příspěvků z Vědecké konference ČPS Kouty nad Desnou, 2006, 23 p. ISBN 80-244-1448-1.

Váchalová, R., Pártlová, P., Váchal, J.: Stanovení potenciálu krajiny – předpoklad regionálního rozvoje. In: Sborník příspěvků z Vědecké konference v Nitre. Regióny – vidiek – životné prostredie 2006. 442 - 447 p. ISBN 80-8069-709-4.

Váchal, J., Pártlová, P., Váchalová R.: Možnosti regionálního rozvoje podhorské oblasti Šumava. In: Sborník příspěvků z Vědecké konference v Nitre. Regióny – vidiek – životné prostredie 2006. 436 - 441 p. ISBN 80-8069-709-4.

Váchalová R., Váchal, J.: Vliv kontinuální a rotační pastvy skotu na vybrané fyzikální vlastnosti půd. In: Sborník příspěvků z Vědecké konference Agroregion 2006, Zvyšování konkurenceschopnosti v zemědělství.

VYJÁDRĚNÍ OPONENTŮ (výběr z posudků)

prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.

Doc. Ing. Radka Váchalová, Ph.D., předložila habilitační práci, která obsahuje nové, místy originální výsledky. Jde o kvalitně zpracované vědecko – pedagogické dílo, kde autorka prokázala vědeckou erudici při řešení aktuální a vysoce potřebné problematiky, současně náročnou na metodický postup včetně prezentace výsledků. Výstupy mají využitelnost v uživatelské praxi. Předložená práce splňuje všechny požadavky na habilitační práci, doporučuji ji přijmout k obhajobě a po jejím úspěšném průběhu navrhuji: udělit doc. Ing. Radce Váchalové, Ph.D., vědecko-pedagogický titul “docent”.

prof. Ing. Jaroslav Hlušek, CSc., dr.h.c.

Doc. Ing. Radka Váchalová, Ph.D. předložila práci, která je výsledkem její dlouhodobé usilovné činnosti. Přináší nové a upřesňující poznatky v oblasti studia půdní organické hmoty. Doporučuji proto vědecké radě HGF VŠB – TU Ostrava přijmout tuto habilitační práci jako základ k jednání o udělení titulu „docent“ pro obor „Ochrana životního prostředí“.

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

Předloženou habilitační práci doc. Ing. Radky Váchalové, Ph.D., považuji za kvalitně zpracovanou vědeckou práci přinášející nové, dosud nepublikované výsledky na hodnocení půdní organické hmoty a humusu v kontextu půdní úrodnosti zemědělských půd. Autorka habilitační práce prokázala vědeckou erudici při řešení této na jedné straně aktuální a potřebné problematiky, současně náročnou na samotné vymezení postupu řešení a nalezení vhodné formy interpretace výsledků. Oceňuji i reálnou možnost využití výstupů z řešení v zemědělské praxi.

Předložená práce splňuje všechny požadované náležitosti, a proto doporučuji komisi pro obhajobu habilitační práce práci přijat k obhajobě a po úspěšné obhajobě udělit doc. Ing. Radce Váchalové, Ph.D., vědecko-pedagogický titul “docent”.

ZÁVĚR

Habilitační komise na svém 2. zasedání zhodnotila výsledky pedagogické a vědecko-výzkumné činnosti paní doc. Ing. Radky Váchalové, Ph.D. a konstatuje, že uchazečka vyhovuje požadavkům na jmenování docentkou pro obor *Ochrana životního prostředí* v souladu s § 72 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jmenovaná předložila habilitační práci s názvem:

Cyklus organického uhlíku v zemském ekosystému

Všechny tři oponentské posudky jsou kladné a všichni oponenti doporučují práci k obhajobě. Uchazečka dostatečně prokazuje tvůrčí, vědeckou a odbornou činnost a má požadovanou pedagogickou praxi. Habilitační komise doporučuje přednést habilitační přednášku na téma:

Vymezení a funkce primární organické hmoty a humusu z pohledu půdní úrodnosti.

V tajném hlasování doporučuje všemi hlasy (5,0,0) pokračování habilitačního řízení před Vědeckou radou Hornicko-geologické fakulty VŠB-Technické univerzity Ostrava a její jmenování docentkou.

Na zdůvodnění návrhu se habilitační komise usnesla na svém 2. zasedání dne 16.11.2018.

předseda:

prof. Ing. Vladimír Lapčík, CSc.

členové:

prof. Ing. František Toman, CSc.

doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.

doc. Ing. Barbara Stalmachová

.....

.....

.....

.....