

**FAKULTA EKOLÓGIE A ENVIRONMENTALISTIKY
TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE**

**Andrea Zacharová
Miroslav Vanek**

Ekológia a environmentalistika

**Zborník abstraktov príspevkov
z 10. ročníka Študentskej vedeckej konferencie**

**2013
Technická univerzita vo Zvolene**

© Fakulta ekológie a environmentalistiky
Technická univerzita vo Zvolene
T. G. Masaryka 24
960 53 Zvolen

ISBN 978-80-228-2528-3

PRÁCE ŠTUDENTOV I. STUPŇA VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA

Meno a priezvisko: Jana Černická

e-mail: dzanka.cernicka@gmail.com

Katedra: Katedra neželezných kovov a spracovania odpadov

Fakulta: Hutnícka fakulta

Univerzita: Technická univerzita v Košiciach

Názov príspevku: Potenciál získavania surovín z jestvujúcich skládok odpadov - „landfill mining“

Názov príspevku v anglickom jazyku: The potential of raw materials recovery from landfills - „landfill mining“

Kľúčové slová: skládka, odpad, ťaženie zo skládky, dolovanie skládky, obnova energie/materiálu

Abstrakt: Predmetom tejto štúdie je inovatívna metóda riešenia problému so skládkovaním odpadu nazývaná „landfill mining“. Ide o proces vydolovania skládkovaného odpadu s jeho následným energetickým a/alebo materiálovým zhodnotením. Práca sa zaoberá podstatou landfill miningu, jeho históriou, predpokladmi pre jeho využitie a aplikáciou tejto metódy na troch pilotných projektoch. V závere práce je zhrnuté porovnanie prípadových štúdií, charakterizovanie dostupných technológií energetického zhodnotenia vydolovaného odpadu a možností využitia materiálového potenciálu a napokon je navrhnuté potenciálne uplatnenie technológie landfill miningu na Slovensku.

Meno a priezvisko: Kristína Jančiová

e-mail: kristinajanciova@gmail.com

Katedra: Katedra environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Možnosti zhodnotenia odpadových pneumatík

Názov príspevku v anglickom jazyku: Possibility of recovery of waste tires

Kľúčové slová: pyrolýza, odpad, pneumatiky, tuhý pyrolýzny zvyšok, pyrolýzny olej, pyrolýzny plyn

Abstrakt: Pneumatiky sú objemné odpady, ktoré pri skládkovaní zaberajú veľmi veľa priestoru, sú neestetické a nebezpečné pre životné prostredie. Bakalárska práca sa zaoberá pyrolýzou pneumatík, ako jednou z možných spôsobov ich ekologickej likvidácie. Tento proces je pomerne starý, využíva sa už tisíce rokov, ale na zneškodňovanie odpadov sa začal proces používať až v 70. rokoch dvadsiateho storočia. Pyrolýza je termická degradácia odpadov bez prístupu vzduchu. Cieľom práce bolo štúdium materiálových charakteristík pneumatík. Popísanie a priblíženie pneumatiky ako odpadového materiálu a jeho ďalšie využitie. Ďalším cieľom bolo experimentálne spracovanie vzorky pneumatiky pyrolýzou pri 500°C. Výsledkom nášho experimentálneho skúmania boli tuhý pyrolýzny zvyšok, pyrolýzny olej a pyrolýzny plyn. Najväčšie množstvo bolo pyrolýzneho plynu cca 50 hm. %, 28 hm. % tuhého pyrolýzneho zvyšku a najmenej 23 hm. % pyrolýzneho oleja. Pyrolýzny olej sme analyzovali na plynovom chromatografe s hmotnostným spektrometrom.

Meno a priezvisko: Jozef Kovalíček

e-mail: kovalicek@centrum.sk

Katedra: Katedra environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Ekológia a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Zvuk kostolných zvonov ako rušivý hluk

Názov príspevku v anglickom jazyku: Sound of Church Bells as Interfering Noise

Kľúčové slová: Hluk, životné prostredie, zvon

Abstrakt: Environmentálne problémy v životnom prostredí sú v súčasnosti aktuálnou témou, preto je ochrana životného prostredia jednou z najdôležitejších úloh 21. storočia. V bakalárskej práci sa zaoberáme jedným z najvýznamnejších environmentálnych problémov, konkrétne hlukom. Hluk na ľudí pôsobí z rôznych zdrojov, najčastejšie je to hluk z dopravy, pracovného prostredia, my sa však zaoberáme hlukom z netradičného zdroja – z kostolného zvonu. Hlavným cieľom práce bolo na podnet obyvateľa bytového domu

v blízkosti kostola sv. Alžbety vo Zvolene objektivizovať a posúdiť hlukovú záťaž v chránenom vonkajškom a vnútornom prostredí.

V úvode je zdôraznený význam problematiky hluku v životnom prostredí. V teoretickej časti sú uvedené teoretické základy na pochopenie a definovanie zvuku, pomocou rôznych definícií, základných fyzikálnych veličín a vzťahov. V ďalšej časti sú stručne popísané vplyvy hluku na zdravie človeka. Na záver teoretickej časti sú uvedené vyhláškou stanovené podmienky pre meranie hluku a normou stanovené postupy na objektivizáciu zvuku. V praktickej časti je popísaný postup merania, použitý merací prístroj, miesta merania, zdroj hluku. V záverečnej časti sú v tabuľkách uvedené namerané a vypočítané hodnoty, tieto hodnoty sú následne porovnané s prípustnými hodnotami. Záver obsahuje objektívne zhodnotenie výsledkov meraní a odporúčania pre riešenie danej problematiky.

Meno a priezvisko: Erika Kučmová

e-mail: e.kucmova@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Analýza významných ekologických skupín mikroorganizmov v bankských vodách v lokalite Rudňany

Názov príspevku v anglickom jazyku: Analysis of important ecological groups of microorganisms in mine water in the site Rudňany

Kľúčové slová: bankské vody, riasy, sinice, baktérie, Rudňany

Abstrakt: Obec Rudňany bola v minulosti veľmi známou baníckou oblasťou, veď aj samotný vznik obce bol podmienený ťažbou surovín. Hlavnými ťaženými surovinami tejto lokality boli predovšetkým meď, baryt, tetraedrit (resp. ortuť) a železné rudy (siderit, pyrit, chalkopyrit). Po ukončení ťažby v roku 1990 ostalo v katastri obce niekoľko bankských diel, ktoré vplývajú nielen na ekosystém, ale aj na krajinnú štruktúru. Jedným z nich je rudnianske odkalisko, ktoré je svojou rozlohou jedno z najväčších na Slovensku. Súčasne sledujeme ďalšie dve bankské štruktúry lokality - Haldu jamy Zimné a Štôľňu Rochus. Okrem toho je tu určitá pravdepodobnosť vzniku kyslých bankských vôd (AMD), ktoré sú pre životné prostredie, a to predovšetkým pre vodné ekosystémy veľmi nebezpečné. Táto práca však potvrdila, že vznik AMD nie je možný, pretože pH vôd všetkých troch odberových miest sa pohybovala v rozmedzí 7,2 - 7,3. Za zmienku stoja pomerne vysoké hodnoty konduktivity, predovšetkým vôd miesta Odkalisko - 180 mS/m⁻¹. V tejto práci sa okrem fyzikálno-chemických ukazovateľov venujeme vplyvu bankských vôd (neutrálnych) na prítomnosť vláknitých baktérií, siníc a rias. Na všetkých troch lokalitách bol zistený výskyt železitých baktérií rodov *Leptothrix* sp. a *Gallionella* sp. Takisto sme zistili prítomnosť rôznych rodov rozsievok, napr. *Nitzschia* sp., *Synedra* sp. a *Navicula* sp., zelených rias, napr. *Chlamydomonas* sp., *Microspora* sp., či siníc napr. *Leptolyngbya* sp. a *Pseudanabaena* sp.

Meno a priezvisko: Tomáš Kysel

e-mail: tomas.k.zv@gmail.com

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Vplyv malých vodných elektrární na krajinu na príklade MVE Hronská Dúbrava

Názov príspevku v anglickom jazyku: The impact of small hydroelectric power plants in the country for example SHP Hronská Dúbrava

Kľúčové slová: vodné elektrárne, hydroenergetický potenciál, krajina

Abstrakt: Na príklade malej vodnej elektrárne (MVE) Hronská Dúbrava a na základe súčasného stavu lokality a okolia po jej výstavbe je cieľom práce pokúsiť sa zhodnotiť vplyv takýchto stavieb na krajinu, jej využívanie a vzhľad. K splneniu vytýčeného cieľa je potrebné splniť niekoľko parciálnych úloh, ktoré spočívajú v analýze historického stavu v rôznych obdobiach, od II. polovice 19. storočia po súčasnosť, v 3 úrovniach a predpokladaného stavu vyplývajúceho z projektovej dokumentácie MVE: (1) potenciálny stav toku a brehových porastov bez antropického vplyvu; (2) stav pred výstavbou MVE a jej okolia; (3) súčasný stav; (4) očakávaný stav vyplývajúci z projektovej dokumentácie návrhu MVE a jej okolia. Očakávaným výsledkom práce je poukázať na zmeny krajiny, ktoré sú spôsobené podobnou výstavbou s akcentom na

drevinová vegetáciu. Práca sa okrajovo venuje aj kontextu výstavby podobných diel na slovenských vodných tokoch so slovenskou legislatívou a Územným plánom SR a z nich vyplývajúcich dokumentov.

Meno a priezvisko: Matej Pajunk

e-mail: pajunkma@gmail.com

Katedra: Katedra environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Vplyv vegetácie na pôdnu reakciu a obsah dusíka v pôdach starých environmentálnych záťaží

Názov príspevku v anglickom jazyku: Effects of vegetation on soil reaction and nitrogen content in old burdens soils

Kľúčové slová: pôdna reakcia, pôdny dusík, pôdny organický uhlík, Šobov

Abstrakt: Objektom štúdia práce je halda nachádzajúca v lokalite Šobov, vzdialenej asi 1 km severne od Banskej Štiavnice. Halda je vytvorená banským odpadom, ktorý pochádza z neďalekého lomu, kde prebiehala ťažba kremenca. Tento odpad je tvorený prevažne kremencom, s prímiesou pyritu a illitu. Substrát je veľmi kyslého charakteru, čo potvrdili aj naše výsledky. V práci sa zameriavame na posúdenie vplyvu typu vegetačného krytu na pôdnu reakciu a obsah pôdneho dusíka ako základné ukazovatele kvality pôdy. Halda je asi z polovice osídlená vegetáciou. Nachádzajú sa tu dva typy spoločenstiev – brezový porast a spoločenstvo s dominanciou druhu *Pilosella officinarum*. Vplyv rastlínstva na pôdnu reakciu sa zdá byť v celku preukázateľný. Kým pH_{KCl} substrátu bez vegetačného krytu predstavuje hodnotu len okolo 2,3, hodnota pH_{KCl} pre brezový porast je približne o 0,7 jednotky pH vyššia a hodnota pH_{KCl} substrátu spoločenstva druhu *Pilosella* predstavuje hodnotu 4,5. Hodnota obsahu pôdneho dusíka a pôdneho organického uhlíka v substráte bez vegetačného krytu je výrazne nižšia v porovnaní s brezovým porastom a spoločenstvom druhu *Pilosella*. V pomere C/N medzi jednotlivými typmi porastu neboli preukázané podstatné rozdiely.

PRÁCE ŠTUDENTOV II. STUPŇA VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA

Meno a priezvisko: Bc. Anna Boháčová

e-mail: anna.onlyi@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Zastúpenie liečivých rastlín vo vegetácii Kysuckej vrchoviny v časti Terchová – Biely Potok

Názov príspevku v anglickom jazyku: Occurrence of medicinal plants within vegetation of Kysucká vrchovina in the area Terchová – Biely Potok

Kľúčové slová: liečivé rastliny, terapeutický potenciál, Kysucká vrchovina

Abstrakt: Hlavnou témou tejto diplomovej práce je výskyt liečivých rastlín vo vegetácii Kysuckej vrchoviny v časti Terchová – Biely Potok. Poskytuje prehľad o problematike liečivých rastlín vo svete i na Slovensku, históriu využívania liečivých rastlín, charakteristiku vybraného územia a históriu spôsobu využívania krajiny v predmetnom území. Terénny výskum prebiehal v júni až septembri 2012. Na spracovanie údajov sme použili programy Turboveg (Henekens 1996) a Juice (Tichý 2002). Identifikovali sme 17 vegetačných jednotiek a 114 liečivých rastlín, ktoré sme rozdelili do troch kategórií. Terapeutický potenciál sme analyzovali kvalitatívnou aj kvantitatívnou metódou. Najnižší terapeutický potenciál mala asociácia *Cirsietum rivulare* Nowinski 1927 a najväčší terapeutický potenciál mala asociácia *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* Passarge 1964.

Meno a priezvisko: Bc. Tomáš Grach

e-mail: kadafi-3@azet.sk

Katedra: UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Pôsobenie negatívnych činiteľov na zdravotný stav drevín ako potenciálne nebezpečenstvo ohrozenia života v urbanizovanom prostredí

Názov príspevku v anglickom jazyku: Effect of negative factors on the health of plants as a potential danger to life in the urban environment

Kľúčové slová: Zdravotný stav drevín, negatívne činitele, údržba, starostlivosť

Abstrakt: Moja práca sa zaoberá zdravotným stavom drevín v katastrálnom území Solčany. Vegetácia v mestskom prostredí je dôležitou súčasťou krajiny hlavne z hygienického hľadiska. Dreviny v urbanizovanom prostredí sú ovplyvňované rôznou škálou negatívnych faktorov a preto je dôležitá ich úprava a ošetrovanie. Častým dôvodom starostlivosti o dreviny je odstránenie nebezpečenstva a prispôsobenie sa ľudským podmienkam napr. opad vetví, dreviny obmedzujúce elektrické vedenie, zlyhanie celého stromu a pod.. V mojej práci sa bližšie zoznámite s jednotlivými defektmi drevín v urbanizovanom prostredí, taktiež o jednotlivých poškodeniach, ako spoznať symptómy poškodenia, ich návrh na ošetrovanie či zlepšenie stavu daného jedinca. Na záver som pripomenul významnosť starostlivosti o dreviny ako i výučbu samotnej ekológie.

Meno a priezvisko: Bc. Miroslav Greisiger

e-mail: m.greisiger@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Ekológia a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Porovnanie fenologických a meteorologických podmienok urbanizovanej a vidieckej krajiny na príklade turčianskej kotliny.

Názov príspevku v anglickom jazyku: Comparison of phenological and meteorological conditions urbanized and rural landscapes for example Turčianska basin.

Kľúčové slová: klíma, Martin, Žabokreky, fenologické fázy, *Alnus glutinosa*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*.

Abstrakt: Hlavnou témou mojej diplomovej práce je výskum a vyhodnotenie skúmaných meteorologických a fenologických javov, ich vzájomnej interakcie a analýza príčin vzniknutých rozdielov pri porovnávaní nameraných hodnôt v oboch skúmaných lokalitách, v meste Martin a vidieckej obce Žabokreky ležiacich v Turčianskej kotline. Meteorologické prvky podliehajúce výskumu boli: teplota vzduchu, vlhkosť vzduchu, atmosférické zrážky, smer a rýchlosť vetra. Tieto meteorologické prvky boli sledované počas obdobia troch rokov. Fenologické fázy drevín podliehajúce výskumu boli: rozpuk listových pupeňov, zalistenie, žltnutie listia, opadávanie listia, kvitnutie, odkvet a zrelosť plodov. Fenologické fázy boli skúmané počas obdobia jedného roka.

Meno a priezvisko: Bc. Samuel Hríbik

e-mail: samuelmushroom@gmail.com

Katedra: Katedra fytoľógie

Fakulta: Lesnícka fakulta

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Difúzna a nedifúzna limitácia fotosyntézy Buka lesného v podmienkach vodného stresu

Názov príspevku v anglickom jazyku: Diffusive and non-diffusive limitation of photosynthesis of European beech (*Fagus sylvatica*) in conditions of water stress

Kľúčové slová: mezofylová vodivosť, prieduchová vodivosť, sucho, metabolické obmedzenia fotosyntézy

Abstrakt: V súvislosti s reakciou rastliny na sucho je v literatúre často diskutovaný vplyv nedostatku vody na otvorenosť prieduchov resp. vplyv prieduchovej vodivosti na fotosyntézu. Menej bežné sú však poznatky o mezofylovej limitácii fotosyntézy. V rámci práce sme hodnotili oba uvedené parametre na základe dát nameraných gazometrickým systémom (CO₂ krivky fotosyntézy). Mezofylovú vodivosť sme dopočítali vyrovnaním nameraných A/Ci kriviek (závislosť rýchlosti asimilácie na intracelulárnej koncentrácii CO₂) pomocou modelu, ktorý zostrojili Sharkey et al. (2007) a pomocou programu Photosyn Assistan. Výsledkom práce je porovnanie hodnôt nameraných na zalievaných a na suchom stresovaných semenáčikoch buka rastúcich v plne kontrolovaných podmienkach. U bukov trpiacich nedostatkom vody sme zistili pokles

prieduchovej aj mezofylovej vodivosti a rozdielny priebeh rýchlosti asimilácie s meniacou sa koncentráciou CO₂.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Táto štúdia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt: Dobudovanie centra excelentnosti: Adaptívne lesné ekosystémy, ITMS: 26220120049, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

Meno a priezvisko: Bc. Branislav Hrotek

e-mail: hrotek.branislav@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Mikrobiologicko-ekologická analýza rieky Nitra

Názov príspevku v anglickom jazyku: Microbiological-ecology analysis of river Nitra

Kľúčové slová: rieka Nitra, mikrobiologický rozbor, koliformné baktérie, termotolerantné baktérie, enterokoky

Abstrakt: Opodstatnenosť tejto práce a rozborov v nej vykonaných sa dá obhájiť samotnými faktormi, ktoré vo veľkej miere ovplyvňujú znečistenie rieky Nitry v Prievidzskom okrese. Či už je to ťažba uhlia, chemický priemysel, alebo odpadové vody zo sídel. Kombinácia týchto vplyvov je situovaná práve v hornej časti spomínaného toku. Odberové miesta boli preto vybrané s prihliadnutím na konkrétne antropogénne znečistenie. Zo vzoriek, ktoré boli získané z týchto lokalít sa následne vykonala kultivačná analýza mikroflóry, základná mikrobiálna charakterizácia vody a posúdenie vplyvu chemického zloženia na druhové zloženie mikroorganizmov. Tieto rozborov a stanovovania boli mikrobiálneho, fyzikálneho a chemického charakteru. Na ich základe sa jednotlivé miesta odberu začlenili do tried čistoty vody, pričom dosiahnuté výsledky boli spracované aj štatisticky. Ďalej je v tejto práci uverejnený stručný prehľad jednotlivých siníc a rias nachádzajúcich sa na každej z odberových lokalít. Z komplexného vyhodnotenia výsledkov vyplynul záver, podľa ktorého je rieka Nitra v jej hornej časti aj naďalej zaradená k najznečistenejším tokom na Slovensku.

Meno a priezvisko: Bc. Mariana Kaštierová

e-mail: marianakastierova@gmail.com

Katedra: Katedra Environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Analýza získavania energie pre napájanie senzorických systémov v čistiarniach odpadových vôd

Názov príspevku v anglickom jazyku: Analysis of obtaining of energy supply for sensor systems in wastewater treatment plants

Kľúčové slová: mikrogenerátor, teplotný gradient, mikrozdroj, energia

Abstrakt: Hlavný tejto práce je analýzou dokázať, že mikrogenerátor schopný vytvárať elektrickú energiu z rozdielu teplôt, sa dá aplikovať do čistiarni odpadovej vody. Práca má oboznamujúci charakter, predstavuje vybrané princípy a metódy získavania energie z prostredia a následne jej prevedenie na elektrickú energiu. Predstavuje niektoré z mikrogenerátorov, fungujúcich na princípe zberu mechanickej energie. A analyzuje procesy v čistiarni odpadových vôd v Banskej Bystrici s dôrazom na tepelnú energiu. Meraním teploty vody, prostredia a zariadenia sa podarilo nájsť dostatočný teplotný gradient pre napojenie mikrogenerátora, ktorý sa dá využiť ako autonómny a bezúdržbový napájací zdroj pre snímacie zariadenia používané v ČOV Banská Bystrica.

Meno a priezvisko: Bc. Martina Kochanová

e-mail: k.martina8@gmail.com

Katedra: Katedra plánovania a tvorby krajiny

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Riziká výskytu introdukovaných drevín v okolí parkových objektov okresu Prievidza

Názov príspevku v anglickom jazyku: The risks associated with the introduced wood species occurrence in park objects located in Prievidza county

Kľúčové slová: park, introdukcia, inventarizácia, cudzokrajný druh, invázia

Abstrakt: V práci boli mapované parkové objekty, ich vývoj a súčasný stav v okrese Prievidza. Terénny prieskum spočíval v zistení výskytu parkových objektov v 52 obciach okresu Prievidza, následnej inventarizácii drevinového zloženia skúmaného parkového objektu a vyhodnotenia súčasného stavu. Ďalšou rekognoskáciou sme skúmali výskyt rozšírenia introdukovaných druhov drevín v okolí zhodnotených parkových objektov. Po zinventarizovaní drevinového sortimentu sme výsledky komparovali s publikáciou BENČAŤ, F. (1982). Na kategorizáciu parkových objektov a hodnotenia súčasného stavu drevín sme použili metodiku, ktorú vypracoval MODRANSKÝ (2007), MACHOVEC (1982) a PEJCHAL (1997). Rozšírenie introdukovaných druhov drevín sme kategorizovali pomocou metodiky MODRANSKÝ, DANÍŠ (2006). Z výsledkov vyplýva, že v hodnotených parkových objektoch okresu Prievidza sa nachádza 38 domácich druhov a 34 introdukovaných druhov drevín. Z introdukovaných drevín sú najrozšírenejšie druhy *Robinia pseudoacacia* L. a *Negundo aceroides* Moench., ktoré svojím rozšírením a správaním sa v okolí parkových objektov vytvárajú potenciálne riziko zmien v krajine a biodiverzite.

Meno a priezvisko: Bc. Michal Kozoň

e-mail: kozon.michal68@gmail.com

Katedra: Katedra aplikovanej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Spoločenstvá mravcov v prostredí vybraných rašeliniskových biotopov Hornej Oravy

Názov príspevku v anglickom jazyku: Assemblages of ant in peat bog ecosystems at Horná Orava

Kľúčové slová: rašelinisko, mravce, biodiverzita, Horná Orava

Abstrakt: Diplomová práca analyzuje druhové bohatstvo a kompozíciu spoločenstiev mravcov v rôznych typoch rašelinísk v oblasti Hornej Oravy. Rašeliniskové lokality boli rozdelené do troch skupín podľa prevládajúceho typu biotopu na vrchoviská, lesné rašeliniská a na slatiny s prechodnými rašeliniskami. Vzorky boli zozbierané za pomoci metódy zemných pascí a individuálneho vyhľadávania aktívnych hniezd v rokoch 2011 a 2012. Celkovo sme zaznamenali 12 druhov mravcov, zaradených do 2 podčeľadí, vrátane tyrfobiontného druhu *Myrmica vandeli* Bondroit, 1920, ktorého sme zaznamenali na dvoch slatinných lokalitách. Výskum poukazuje na veľmi chudobné spoločenstvá mravcov lesných rašelinísk v porovnaní s vrchoviskami a slatinami. Práca prináša obohatenie poznania spoločenstiev mravcov rašelinísk Hornej Oravy a na základe jej výsledkov dnes celkovo poznáme 17 rôznych druhov mravcov tejto oblasti.

Meno a priezvisko: Bc. Martin Kubov

e-mail: mkubov5@gmail.com

Katedra: Katedra plánovania a tvorby krajiny

Fakulta: Ekológia a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Porovnanie štruktúry a diverzity nelesnej drevinovej vegetácie katastrálnych území Liptovská Teplička a Vikartovce

Názov príspevku v anglickom jazyku: Comparison of the structure and diversity of non-forest woody vegetation administrative area Liptovská Teplička and Vikartovce

Kľúčové slová: Nelesná drevinová vegetácia, vegetačné prvky, referenčný štvorec

Abstrakt: Diplomová práca sa zaoberá štruktúrou nelesnej drevinovej vegetácie v katastrálnych územiach Vikartovce a Liptovská Teplička. Nelesná drevinová vegetácia je rozdelená do bodových, líniových a skupinových vegetačných prvkov, skúma sa vo vytypovaných častiach územia, ktoré svojimi podmienkami reprezentujú väčšiu časť katastrov. Zhromaždené výsledky komplexne charakterizujú skúmanú oblasť. Počet zistených vegetačných prvkov na 6 km² predstavoval 234. Najväčšie zastúpenie dosahujú líniové vegetačné prvky 36%, nasledujú bodové vegetačné prvky, ktoré predstavovali 34% a najmenej zastúpené boli skupinové vegetačné prvky, ktoré tvorili 30%. Všetky vegetačné prvky, ktoré sme na tomto skúmanom území zaznamenali sa pravdepodobne budú rozrastať a obohacovať o pôvodné, ale aj o nové druhy drevín, ak sa výraznejšie nezmení vplyv človeka na toto územie.

Meno a priezvisko: Bc. Dana Laudisová

e-mail: d.laudisova@gmail.com

Katedra: UNESCO pre ekologické vedomie a trvalo udržateľný rozvoj

Fakulta: Ekológia a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Vyhodnotenie vplyvov vybraných lyžiarskych stredísk na ŽP

Názov príspevku v anglickom jazyku: Evaluation of the impacts of selected ski resorts on the environment

KLúčové slová: lyžiarske stredisko, reálne vplyvy, predpokladané vplyvy, životné prostredie

Abstrakt: Úlohou diplomovej práce bolo zistiť predpokladané a reálne dopady prevádzky vybraných lyžiarskych stredísk na životné prostredie. Modelovými príkladmi boli strediská Jasná Nízke Tatry, Ski Centrum Košútka a Ski Centrum – Zbojská. Predpokladané negatívne vplyvy boli zistené z dokumentácii posudzovania vplyvov na životné prostredie a reálne vplyvy analýzou v strediskách v období počas zimnej sezóny 2012/2013 a v aprílovom termíne po ukončení sezóny. Cieľom bolo tiež porovnanie predpokladaných a reálnych vplyvov lyžiarskych stredísk na životné prostredie. Analýza súčasného stavu zložiek životného prostredia v sledovaných strediskách potvrdila vplyv lyžovania a terénnych úprav na životné prostredie. Pri porovnaní lyžiarskeho terénu s územím priamo neovplyvneným touto činnosťou boli zaznamenané rozdiely poškodenia na pôdnom povrchu. Najviac poškodené časti územia sa nachádzali na plochách, kde bola odstránená pôvodná vegetácia a kde boli robené terénne úpravy.

Meno a priezvisko: Bc. Zuzana Matúšová

e-mail: zuzana.matushova@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Vážky a vodné makrofyty ako zástupné skupiny pri hodnotení diverzity malých vodných nádrží.

Názov príspevku v anglickom jazyku: Dragonflies and aquatic macrophytes as surrogate groups in evaluation of pond diversity.

KLúčové slová: malé vodné nádrže, vážky, makrofyty, zástupné skupiny, ochrana prírody

Abstrakt: Práca charakterizuje diverzitu vážok malých vodných nádrží a posudzuje ich ekozozologickú hodnotu. Analyzuje vzťahy diverzity a štruktúry spoločenstiev vážok a vodných makrofytov za účelom zhodnotenia možnosti ich využitia ako navzájom zástupných skupín v praktickej ochrane prírody. Materiál vážok bol odoberaný na 149 lokalitách rozmiestnených po celom území Slovenska. 49 lokalít bolo vzorkovaných semikvantitatívne v rámci malých vodných nádrží a 100 lokalít bolo vzorkovaných kvalitatívnymi metódami. Makrofyty (hydrofyty aj helofyty) boli hodnotené kvalitatívne. Spolu bolo zaznamenaných 41 druhov vážok z 9 čeľadí. 60% vzorkovaných lokalít hostilo 1-5 ekozozologicky hodnotných druhov vážok. V semikvantitatívnych vzorkách z malých vodných nádrží bolo zaznamenaných 30 druhov vážok. Medzi výskytom ochranný významných druhov rastlín a vážok malých vodných nádrží nebol zistený žiadny štatisticky preukazný vzťah. Rovnako nebol zistený žiadny preukazný pozitívny vzťah medzi druhovým bohatstvom študovaných skupín. Taktiež vzájomná korelácia v štruktúre spoločenstiev vážok a makrofytov bola veľmi nízka (Mantel $r < 0.15$). Vzhľadom na veľký počet ochranný významných druhov a ich široké rozšírenie predstavujú vážky na území Slovenska dobrú vlajkovú skupinu ("flagship group"). Vzhľadom na nízku mieru korelácie sa však zdá, že v praktickej ochrane prírody nie je vhodné využívať vážky a vodné makrofyty ako navzájom zástupné skupiny ("surrogate groups") pri hodnotení diverzity či ekozozologickej hodnoty malých vodných nádrží.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Práca je súčasťou projektu BIOPOND a bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0059-11

Meno a priezvisko: Bc. Ludmila Mečiarová

e-mail: ludmila.meciarova@gmail.com

Katedra: Ústav Environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Stavebná fakulta

Univerzita: Technická univerzita v Košiciach

Názov príspevku: Environmentálne hodnotenie betónových krytov vozoviek pripravených s podielom popolčeka v cementovej zložke

Názov príspevku v anglickom jazyku: Environmental assessment of road concrete cover prepared with a share of fly ash as cement replacement

Kľúčové slová: popolček, cement, betón, LCA, environmentálne hodnotenie

Abstrakt: V súčasnej dobe globálneho otepľovania, kritického stavu prírodných surovín a narastajúceho počtu ohrozených druhov sa do pozornosti dostávajú už konkrétne metódy orientované na ochranu životného prostredia. Medzi takýchto metód patrí aj LCA analýza, ktorá spolu s odpadovou politikou má rovnaký záujem a tým je zachovanie životného prostredia v požadovanej kvalite aj pre budúce generácie. Základným nástrojom na dosiahnutie stanovených cieľov je znižovanie environmentálnych a zdravotných vplyvov odpadov prostredníctvom ich využívania ako alternatívnych náhrad za neobnoviteľné zdroje. Popolček, odpad z teplárenského a elektrárenského priemyslu, patrí medzi užitočné zbytky vznikajúce pri spaľovaní uhlia a predstavuje celosvetovo známu druhotnú surovinu primárne využívanú v stavebníctve. V rámci výskumu prebiehajúceho na fakulte bola skúmaná jeho 15%-ná náhrada za cement CEM I 42,5N v betónovom kryte vozovky. Samotný príspevok je však orientovaný na záverečnú etapu výskumu, t.j. na hodnotenie environmentálnych dopadov popolčekovo-betónových krytov počas ich celého životného cyklu.

Podakovanie grantovej agentúre: Tento príspevok bol vytvorený na základe riešenia výskumného projektu VEGA 1/0481/13 „Štúdium vybraných environmentálnych dopadov stavebných materiálov“.

Meno a priezvisko: Bc. Michaela Novisedláková

e-mail: misickaster@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Návrh náučného chodníka vo vybranej časti národného parku Malá Fatra

Názov príspevku v anglickom jazyku: Proposal of an educational trail in a selected part of Mala Fatra national park

Kľúčové slová: náučný chodník, národný park Malá Fatra, sprievodca po náučnom chodníku, environmentálna výchova, Štátny vzdelávací program

Abstrakt: Práca sa zaoberá problematikou náučných chodníkov vo svete a na Slovensku. Hodnotí stav náučných chodníkov na území Národného parku Malá Fatra s úmyslom lepšieho poznania problematiky vo vybranej lokalite. Cieľom práce je navrhnúť trasu náučného chodníka so zohľadneným krajinnou-ekologickej charakteristiky územia. Súčasťou je aj návrh obsahu panelov a vypracovanie sprievodcu po náučnom chodníku, ktorý je priložený k diplomovej práci. Trasa bola odkonzultovaná so Správou Národného parku Malá Fatra a podaný návrh bol v súlade s cieľmi ochrany prírody. Obsah panelov ako aj doplnkové informácie sprievodcu boli vypracované v súlade so Štátnym vzdelávacím programom, aby školy mohli náučný chodník využívať vo vyučovacom procese priamo v teréne. Náučné chodníky sú vhodnou formou vzdelávania verejnosti. Obsah panelov bol vypracovaný čo najatraktívnejšie a upravený tak, aby ich bolo možné využívať pri environmentálnych výukových programoch.

Meno a priezvisko: Bc. Michal Pástor

e-mail: michalpastor@zoznam.sk

Katedra: Plánovania a tvorby krajiny

Fakulta: Ekológia a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Rozšírenie a biologicko-morfologická variabilita kvetov a plodov *Castanea sativa* Mill. v oblasti Modrého Kameňa

Názov príspevku v anglickom jazyku: Distribution and biological-morphological variability of flowers and fruits of *Castanea sativa* Mill. in the area of Modrý Kameň

Kľúčové slová: Gaštan, tyčinkový typ, plody, variabilita

Abstrakt: Práca sa zaoberá introdukovanou drevinou gaštanom jedlým (*Castanea sativa* Mill.), ktorý sa pestuje ako významná ovocná drevina v sadoch, no úspešne sa rozšíril aj do lesných porastov ako melioračná a medonosná drevina. Predmetom výskumu v rámci riešenia tejto práce bola variabilita, výskyt a základná biologicko-morfologická analýza kvetov a plodov gaštana jedlého v oblasti Modrého Kameňa. Biologický materiál podrobený štatistickej analýze bol získaný na troch najväčších lokalitách výskytu gaštana jedlého, a to v katastrálnych územiach obcí Modrý Kameň, Plachtince a Príbelce. Samčie kvety (jahňady) jedincov gaštana jedlého boli podľa rôznej dĺžky tyčínok rozdelené do jednotlivých tyčinkových typov. Použitá metóda ANOVA zistila u jednotlivých tyčinkových typov štatisticky významné rozdiely v dĺžke jahniad medzi jednotlivými lokalitami. Kruskal-Wallisov test preukázal, že veľkostné parametre plodov (výška, šírka, hrúbka) jedincov rovnakého tyčinkového typu boli rozdielne na všetkých lokalitách. Zistilo sa teda, že rovnaký tyčinkový typ nezaručuje rovnaké veľkostné parametre plodov. Priemerný tvarový index plodov na lokalitách Modrý Kameň, Plachtince a Príbelce bol 111,26. Prevažoval priechne elipsovité tvar plodov. Plody gaštana jedlého sa vyznačovali vysokou premenlivosťou hlavne vo farbe, ochlpení púčkov a plodov. Porovnaním výsledkov s obdobným výskumom realizovaným v roku 1995 boli zaznamenané štatisticky významné rozdiely v dĺžke jahniad a vo veľkostných parametroch plodov. Faktory, ktoré podmienili nízku úrodu a menšie veľkostné parametre plodov v roku 2012 boli nerovnomerná distribúcia zrážok a dlhotrvajúce, miestami až extrémne sucha počas kľúčového obdobia vývinu plodov. Význam celej práce spočíva v rozvoji a aktualizácii poznatkov o vnútrodruhovej variabilite a biologicko-morfologickej analýze kvetov a plodov gaštana jedlého v Modrokamskej oblasti.

Meno a priezvisko: Bc. Simona Sobeková - Folťová

e-mail: s.sobekova@gmail.com

Katedra: Katedra neželezných kovov a spracovania odpadov

Fakulta: Hutnícka fakulta

Univerzita: Technická univerzita v Košiciach

Názov príspevku: Materiálová recyklácia ľahkej frakcie zo štrádovania vyradených automobilov

Názov príspevku v anglickom jazyku: Material recycling of light fraction from shredded end of life vehicles

Kľúčové slová: staré vozidlo, ľahká frakcia, sitovanie, nekovový materiál, separácia

Abstrakt: Nekovové komponenty tvoria asi štvrtinu celkovej hmotnosti osobného automobilu a ako odpad sú vyvážané na skládku. Ľahká frakcia je zmesou tuhých a penových plastov, gummy, skla, dreva, papiera, kože, koženky, textilu, piesku a kovov v nulmocnej alebo oxidickej forme. Ide o nebezpečný odpad, ktorého množstvo narastá. Po dôkladnej separácii môžu byť jednotlivé zložky zdrojom druhotných surovín. Zatiaľ však neexistuje komplexná metóda recyklácie ľahkej frakcie. Oddelením kovonosnej zložky od ostatného materiálu sa zvyšuje šanca na efektívnejšiu materiálovú recykláciu. Skúmala sa preto možnosť jednoduchej koncentrácie kovových zložiek ľahkej frakcie na báze granulometrickej separácie. Pre granulometrickú separáciu sa použila sústava sít, pomocou ktorých bola vzorka ľahkej frakcie rozšitovaná na frakcie +50, -50 + 25, -25 +15, -15 +10, -10 mm. Predpokladalo sa, že kovy sa sústredia do jemnozrnných frakcií. Frakcia -10 mm bola pomletá na trecom mlyne a ďalej rozšitovaná na frakcie +0.5, -0.5 +0.315, -0.315 +0 mm. Každá frakcia jemnozrnného podielu bola zvlášť podrobená chemickej analýze na obsah Fe, Zn, Cu, Ni a Cr. Hrubozrnné frakcie mali mať energetický potenciál.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Táto práca sa vykonala v rámci riešenia grantu VEGA MŠ SR

1/0293/14 a za jeho finančnej podpory, ako aj pri riešení projektu Centra excelentnosti v rámci operačného programu Výskum a vývoj, číslo ITMS 26220120017.

Meno a priezvisko: Bc. Ján Šmihula

e-mail: johannus@centrum.sk

Katedra: Katedra plánovania a tvorba krajiny

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Biodiverzita drevinovej vegetácie v podhorskej časti povodia Jalovského potoka

Názov príspevku v anglickom jazyku: Woody vegetation biodiversity in foothill part of Jalovecký creek-basin

Kľúčové slová: biodiverzita, povodie, podhorská krajina, drevinová vegetácia, vegetačný prvok

Abstrakt: Woody vegetation is very important element and unthinkable part of countryside and water-courses. They subserve many functions, above all safety and purpose-built functions. With his woody species compound, climatic, edafic and position aspirations is representative for specific types of landscapes and streams or rivers. Here they formed specific fytocenologic communities with typical woody-composition. In this Diploma work I talk about tree species diversity comprehensive assessment of Jalovský basin-creek, rised in West Tatras and finally flowed in the water reservoir Liptovská Mara, whereby is studing extensive knowledge spectrum significantly relating with woody-vegetation theme.

Meno a priezvisko: Bc. Andrea Uherková

e-mail: uherkova.andrea@gmail.com

Katedra: Katedra plánovania a tvorby krajiny

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Možnosti zachovania genofondu druhu jarabina oskorošová (*Sorbus domestica* L.) vo vybranej časti Bielych Karpát

Názov príspevku v anglickom jazyku: Possibilities of Service tree (*Sorbus domestica* L.) conservation in the specific area of The White Carpathians mountains

Kľúčové slová: jarabina oskorošová (*Sorbus domestica* L.), ochrana, charakteristiky, Biele Karpaty, Trenčín, Nové mesto nad Váhom

Abstrakt: V práci sme si dali za cieľ zistiť početnosť a stav populácie druhu jarabina oskorošová (*Sorbus domestica* L.) na území Bielych Karpát, v okresoch Trenčín a Nové mesto nad Váhom. Výskum v teréne prebehol v mesiacoch august -- november 2012 a počas neho sme v spolupráci s miestnymi ovocinármi, lesníkmi a ochranármi zaznamenali 224 jedincov vo voľnej krajine alebo v lese, v katastroch 15 obcí. U týchto sme zaznamenali vybrané dendrometrické charakteristiky, lokalizovali ich pomocou GPS a spravili fotodokumentáciu. Na základe výsledkov sme potvrdili hypotézu, že populácia druhu je ohrozená a zaslúži si ochranu. Svedčí o tom fakt, že najviac jedincov (56,7%) sa nachádzalo z hľadiska obvodu kmeňa vo veľkostnej kategórii 1,01-2 m a len 16,5% jedincov malo obvod menší ako 1 m. Navrhli sme možnosti zachovania genofondu, pričom najvhodnejšou sa nám javí práve vysádzanie mladých jedincov. Prácu sme doplnili o mapu s lokalizáciou zaznamenaných oskorošů, prehľadne rozdelených do kategórií podľa obvodu kmeňa. Vznikla tak databáza jedincov, ktorá môže slúžiť pre potreby ochrany tohto druhu na predmetnom území.

Meno a priezvisko: Bc. Maroš Wiezik

e-mail: maros.wiezik@yahoo.com

Katedra: Katedra aplikovanej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Posúdenie vplyvu lyžiarskeho strediska na ekologickú únosnosť krajiny na základe hodnotenia zmien typov rastlinných spoločenstiev a krajinnej pokrývky. (Modelové územie Martinské hole).

Názov príspevku v anglickom jazyku: Impact assessment of ski resort on the ecological carrying capacity on the basis of changes in types of plant communities and land cover. (Models territory Martinské hole).

Kľúčové slová: únosnosť, zraniteľnosť, využitie územia

Abstrakt: Pojem únosnosť krajiny je veľmi blízky pojmu zaťaženia a zaťažiteľnosti krajiny (teda odpovedá na otázku, aké množstvo zmien krajina unesie). Predstavuje jeden z nástrojov na stanovenie ekologicky optimálneho využívania krajného priestoru, čo je jeden z rozhodujúcich faktorov pre priestorové plánovanie. Predkladaná diplomová práca sa zaoberá hodnotením vplyvu lyžiarskeho strediska na ekologickú únosnosť krajiny podľa metodiky ekologickej únosnosti (Hrnčiarová a kol., 1996) Ekologická únosnosť krajiny: metodický postup - 1. časť. Riešeným územím je širšie okolie rekreačného areálu Martinských hôľ v pohorí Lúčanskej Malej Fatry. Pri hodnotení ekologickej únosnosti som sa najprv zamerl krajinnno-ekologické analýzy. Ďalším postupom bolo vyhraničenie abiotických, bioticko-antropických a krajinnno-ekologických komplexov – krajinnno-ekologické syntézy. Na základe vytvorených syntetických podkladov som stanovil zraniteľnosť abiotických a bioticko-antropických komplexov voči vybraným rušivým faktorom, ekologickú

významnosť a súčasné zaťaženie územia (krajinnno-ekologické interpretácie). V kroku krajinnno-ekologických evalvácií sa stanovili ekologické limity (1 - vhodné využitie, 2 - menej vhodné využitie, L - nevhodné využitie, 0 - vylúčené využitie) pre navrhované aktivity na danom type abiotických a bioticko-antropických komplexov. Predposledným krokom bolo stanovenie funkčnej vhodnosti typov krajinnno-ekologických komplexov a stanovenie ekologickej únosnosti (1 – vhodné využitie, 2 - menej vhodné využitie, 3 - nevhodné využitie) podľa komplexnej limitácie krajiny. Na záver som zo stanovenej ekologickej únosnosti navrhol ekologicky optimálne využitie v súčasnosti neúnosne využívaných plôch. Podľa výsledkov stanovenia ekologickej únosnosti je vhodné súčasné využitie na ploche 47,8%, menej vhodné na ploche 45,4% a nevhodné súčasné využitie na ploche 6,8% z celkovej výmery územia. V rekreačnom areáli Martinských holí má 65,4 % územia vhodné využitie, 23,9 % menej vhodné využitie a 10,7% nevhodné využitie.

PRÁCE DOKTORANDOV

Meno a priezvisko: Ing. Eliška Belaňová

e-mail: eliskabelanova@gmail.com

Katedra: Katedra UNESCO pre ekologické vedomie a TUR

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Vykonávanie integrovaného manažmentu krajiny na Slovensku v kontexte politickej, vedeckej a právnej podpory

Názov príspevku v anglickom jazyku: The implementation of the integrated management of landscape in the Slovak Republic in the sense of political, scientific and lawful support

KLúčové slová: integrovaný manažment krajiny, trvalo udržateľný rozvoj, priestorovo-plánovacie procesy, priestorovo-organizačná ochrana životného prostredia

Abstrakt: Aby krajina mohla naďalej plniť všetky svoje funkcie a zároveň uspokojovať novodobé potreby ľudskej spoločnosti v zmysle koncepcie trvalo udržateľného rozvoja, musí byť integrované manažovaná. V podmienkach Slovenskej republiky sa integrovaný manažment krajiny aj napriek politickej, vedeckej a právnej podpore nevykonáva. Problém spočíva hlavne v nesprávnom chápaní podstaty integrovaného prístupu k manažmentu krajiny a následne v jeho nesprávnej aplikácii v priestorovo-plánovacích procesoch inštitucionálnych nástrojov integrovaného manažmentu krajiny (MIKLÓS, et al., 2011). Predkladaná práca, so zameraním na územie Slovenskej republiky, má jednak prispieť ku chápaniu podstaty integrovaného prístupu k manažmentu krajiny a zdôrazniť potrebu integrovaného manažmentu krajiny ako reálneho nástroja na zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja a jednak v zmysle platnej legislatívy Slovenskej republiky prispieť k objasneniu spôsobu vzájomného prepojenia hlavných inštitucionálnych nástrojov integrovaného manažmentu krajiny s dôrazom na praktickú potrebu ich koordinácie pre reálne vykonávanie integrovaného manažmentu krajiny.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Príspevok vznikol s finančnou podporou projektu VEGA č. 1/1138/12.

Meno a priezvisko: Mgr. Michaela Boháčová

e-mail: misa.bohacova@centrum.cz

Katedra: Biologie a všeobecné ekologie

Fakulta: Ekologie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita Zvolen

Názov príspevku: Klanolístka obecná *Schizophyllum commune* na drevinách ve vybraných městech východních Čech v letech 2011 - 2012

Názov príspevku v anglickom jazyku: *Schizophyllum commune* on woody plants in chosen towns of Eastern Bohemia in the years 2011 - 2012

KLúčové slová: klanolístka obecná, *Schizophyllum commune*, Choceň, Letohrad, Ústí nad Orlicí, Žamberk, poškození dřevin

Abstrakt: Ekologie a rozšíření klanolístky obecné *Schizophyllum commune* byly hodnoceny ve veřejné zeleni na území měst Ústí nad Orlicí, Letohrad, Žamberk a Choceň v letech 2011 a 2012. Na všech čtyřech lokalitách bylo zjištěno celkem 72 nálezů klanolístky *Schizophyllum commune*. Nejčastěji byla zaznamenána

na živých listnatých stromech *Tilia cordata*, *Carpinus betulus* 'Columnaris', *Acer platanoides* 'Globosum', *Carpinus betulus*, *Cerasus serrulata*, *Acer platanoides*, *Fagus purpurea*, *Prunus cerasifera* 'Atropurpurea' a *Quercus rubra*. Celkovo bolo na území modelových miest zkontrolovaných 6 599 ks drevín z 140 druhů, kříženců a kultivarů.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Autoři děkují Vědecké grantové agentuře VEGA (projekt č. 1/0581/11) za finanční podporu předložené práce.

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Čorba, Ing. Juraj Čorba

e-mail: jurajcorba@stonline.sk

Katedra: Katedra ekológie a environmentalistiky

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Účtovanie nákladov materiálového toku z environmentálneho aspektu

Názov príspevku v anglickom jazyku: Environmental cost accounting in material flow

Kľúčové slová: MFCA (manažerstvo materiálových tokov nákladového účtovníctva), materiálový tok, materiálové straty, straty energie, odpad, emisie.

Abstrakt: Príspevok poukazuje na aktuálnu medzinárodnú normu STN EN ISO 14051:2011 – Environmentálne manažerstvo materiálových tokov nákladového účtovníctva MFCA (material flow cost accounting) ako hlavného nástroja Environmentálneho manažérskeho účtovníctva EMA (environmental management accounting) a jej aplikáciu v nábytkárskom priemysle na príklade malého výrobného závodu.

Meno a priezvisko: Ing. Jaroslav Hrudka

e-mail: hrudka.jaroslav@gmail.com

Katedra: Zdravotného a environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Stavebná fakulta

Univerzita: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Názov príspevku: Nakladanie so splaškovými vodami zo sídelných útvarov

Názov príspevku v anglickom jazyku: Waste Water Disposal from Urban Areas

Kľúčové slová: splašky, sedimentačná nádrž, kalové hospodárstvo

Abstrakt: Cieľom príspevku je poukázať na variantný spôsob zneškodňovania splaškových odpadových vôd z územia 4 obcí: Horná Súča, Dolná Súča, Hrabovka a Skalka nad Váhom. Pôvodný variant projektu uvažuje aj s napojením obce Horné Srnie a časti mesta Nemšová. V riešenom variante zneškodňovania odpadových vôd s pripojením týchto sídiel neuvažujeme. Obsahom príspevku je návrh čistiareň odpadových vôd zo stavebného ale aj technologického hľadiska. Skladba ČOV pozostáva z: mechanického predčistenia, biologického stupňa čistenia a kalového hospodárstva, ktoré je vyriešené v dvoch alternatívach. Čistiareň odpadových vôd je uvažovaná v extraviláne obce Skalka nad Váhom. Cieľom tohto príspevku je vytvoriť návrh, ktorý by bol ekonomicky výhodnejší pre spomínané obce.

Pod'akovanie grantovej agentúre : Príspevok vznikol za podpory grantu „Mladý výskumník STU“ financovaných z centrálnych zdrojov rektorátu STU v Bratislave a vedeckej grantovej agentúry VEGA č. 1/1079/12 riešenej na Katedre zdravotného a environmentálneho inžinierstva, Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

Meno a priezvisko: Ing. Lucia Hvolková

e-mail: L.Hvolkova@gmail.com

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku v anglickom jazyku: Diversity and ecology of wood-decaying fungi in selected urban areas of northern Slovakia

Kľúčové slová: wood-decaying fungi, diversity, host plant, urban vegetation

Abstrakt: Drevokazné huby sú z hľadiska schopnosti rozkladať drevo veľmi vážne škodlivé činitele drevín nielen v lesnom ekosystéme ale aj v urbánnom prostredí. Zamerali sme sa na ich diverzitu a ekologické vlastnosti v mestských sídlach Námestovo, Tvrdošín a Dolný Kubín. Výskum prebiehal v rokoch 2010–

2011. Jednotlivé nálezy sme pozorovali v rôznych kategóriách urbánnej vegetácie vo vybraných mestských sídlach. Zaznamenali sme celkovo 66 nálezov. Najčastejšie nálezy predstavovali *Lycoperdon pyriforme*, *Psathyrella* sp., *Ganoderma applanatum*, *Hypholoma fasciculare*, *Phellinus igniarius* s. l., *Chondrostereum purpureum*, *Schizophyllum commune* a *Stereum hirsutum*. Najväčší počet nálezov bol zaznamenaný v Dolnom Kubíne (30). Jednotlivé nálezy sa viazali na 13 druhov hostiteľských drevín, z ktorých *Acer platanoides* (14) a *Tilia cordata* (12) boli najpočetnejšie. Nálezy najčastejšie kolonizovali kmeň (48%) a najčastejšiu životnú formu predstavovali saproparaziti.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Autori ďakujú agentúre VEGA za finančnú podporu pri riešení projektu č. 1/0581/11 Časovo – priestorové trendy šírenia hnilôb drevín v sídlach v ostatných troch desaťročiach, v rámci ktorého vznikol prezentovaný príspevok.

Meno a priezvisko: Ing. Veronika Masárová

e-mail: NikaHlavata@pobox.sk

Katedra: Katedra environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Environmentálna bezpečnosť a ochrana životného prostredia pred nežiaducimi vplyvmi pri preprave nebezpečných látok

Názov príspevku v anglickom jazyku: Environmental safety and protection of the environment against the adverse effects of the transport of dangerous substances

KLúčové slová: Environmentálna bezpečnosť, chemická látka, nebezpečná látka (kyselina dusičná), železničná doprava, senzor, prevencia, detekcia

Abstrakt: Cieľom predkladaného príspevku je poskytnúť teoretický prehľad o súčasnej legislatíve v oblasti prepravy nebezpečných látok a možnostiach likvidácie potenciálnych havárií. Zameriame sa na kyselinu dusičnú a jej vplyv na životné prostredie. Hlavným cieľom je navrhnúť model „skvalitnenia“ prevencie v oblasti železničnej prepravy nebezpečných látok, konkrétne kyseliny dusičnej, prostredníctvom využitia senzorov, ktoré by prípadný únik kyseliny dusičnej včas detekovali.

Meno a priezvisko: Ing. Lenka Molnárová

e-mail: lenka.molnarova@stuba.sk

Katedra: Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Stavebná fakulta

Univerzita: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Názov príspevku: Vplyv hladiny podzemnej vody na návrh stokovej

Názov príspevku v anglickom jazyku: Groundwater Level Impact on the Sewer System Design

KLúčové slová: hladina podzemnej vody, stoková sieť, čerpacia stanica

Abstrakt: Ochrana podzemných vôd sa v súčasnej dobe stala jednou z priorít pre ochranu životného prostredia. Pri výskyte vysokej hladiny podzemnej vody často dochádza ku kontaktu s kanalizačnými stokami. Nakoľko skúsenosti prevádzkovateľov jednoznačne preukazujú nereálnosť dokonale tesnej kanalizácie, infiltrácia podzemných vôd do stokovej siete je zahŕňaná priamo do výpočtu návrhu stokovej siete. Z tohto dôvodu sa kanalizačné stoky pri styku s hladinou podzemnej vody stávajú „drénmi“ na ich odvádzanie. Preto sa v súčasnosti návrh kanalizačných stôk zameriava na situovanie nad úroveň hladiny podzemnej vody. Možnosť vedenia stôk nad hladinou podzemnej vody nie je však vždy reálna. Príspevok je zameraný na alternatívny návrh riešenia stokovej siete pri vysokej úrovni hladiny podzemnej vody.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Príspevok vznikol za podpory Vedeckej grantovej agentúry VEGA č. 1/1079/12 riešenej na Katedre zdravotného a environmentálneho inžinierstva, Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

Meno a priezvisko: Ing. Iveta Sliacka

e-mail: IvetaSliacka@azet.sk

Katedra: Katedra všeobecnej biológie a ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Trúdniky v intravilánoch vybraných miest južného Slovenska

Názov príspevku v anglickom jazyku: Polypores in Urban Areas of Selected Towns of Southern Slovakia

Kľúčové slová: diverzita, hostiteľská preferencia, trúdniky, intravilán.

Abstrakt: Trúdniky a ich vplyv na ekosystémy sú skúmané väčšinou v lesných ekosystémoch. Mnoho autorov sa zaoberá drevokaznými trúdnikmi najmä z fytopatologického hľadiska. Náš výskum bol zameraný na výskyt drevokazných trúdnikov v intravilánoch vybraných miest južného Slovenska: Lučenec a Filákov. Trúdniky sme vyhodnocovali z hľadiska diverzity, hostiteľskej preferencie, viazanosti na kategórie mestskej vegetácie a lokalizácie plodníc na hostiteľskej drevine. Zaznamenali sme 35 nálezov trúdnikov, v rámci ktorých sme identifikovali 16 taxónov. Najčastejšie sa vyskytujúcim druhom bol *Fomes fomentarius*. Najpreferovanejšou hostiteľskou drevinou bol *Aesculus hippocastanum* L.. Väčšina nálezov trúdnikov bola zaznamenaná v kategórii mestskej vegetácie – mestský park. Najväčšie percento plodníc bolo lokalizované na kmeňoch hostiteľských drevín.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Autori ďakujú agentúre VEGA za finančnú podporu pri riešení projektu č. 1/0581/11 Časovo – priestorové trendy šírenia hnilôb drevín v sídlach v ostatných troch desaťročiach, v rámci ktorého vznikol prezentovaný príspevok

Meno a priezvisko: Ing. Viliam Staník

e-mail: viliamstanik@gmail.com

Katedra: Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Stavebná fakulta

Univerzita: Slovenská technická univerzita

Názov príspevku: Odpadové hospodárstvo obchodných reťazcov na Slovensku

Názov príspevku v anglickom jazyku: Waste management chain stores in Slovakia

Kľúčové slová: Obchodné reťazce, odpady, odpadové hospodárstvo, nakladanie s odpadmi

Abstrakt: Môžeme povedať, že v dnešnej dobe sme súčasťou konzumnej spoločnosti, ktorá je obklopená množstvom výrobkov a potravín, ktoré v konečnom dôsledku prispievajú k stále sa zvyšujúcej produkcii odpadov. Preto treba klásť dôraz na problematiku nakladania s odpadmi nielen z domácnosti, priemyslu alebo poľnohospodárstva, ale aj všade tam kde odpad vzniká. Jedným z miest kde odpad vzniká, sú aj prevádzky obchodných reťazcov. Príspevok je zameraný na opis odpadového hospodárstva v obchodných reťazcoch a na ich nakladanie s odpadmi. V konkrétnej štúdií je rozpracovaný spôsob nakladania s jednotlivými druhmi odpadov vyprodukovanými v prevádzke obchodného reťazca, ktoré vedu k znižovaniu zneškodňovania odpadov na skládkach a prikláňajú sa k ich materiálovému zhodnocovaniu.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Článok vznikol na základe podpory projektu VEGA 1/1079/12 riešeného na Katedre zdravotného a environmentálneho inžinierstva Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

Meno a priezvisko: Ing. Ivana Šimková

e-mail: ivana.simkova1@gmail.com

Detašované pracovisko: Ústav ekológie lesa SAV

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Granulometrické zloženie pôd a diverzita fytoocenóz v prirodzenej bučine a zmenených lesných porastoch

Názov príspevku v anglickom jazyku: Granulometric composition of soil and diversity of phytocoenoses in the natural beech and changed forest stands

Kľúčové slová: zrnitostné zloženie, zloženie a diverzita bylinných druhov, *Fagetum pauper*

Abstrakt: Prekladaná práca hodnotí vplyv zmeny drevinového zloženia na granulometrické zloženie pôd, ako aj na zloženie a diverzitu bylinného podrastu. Plochy študovaného územia reprezentuje dospelý 80-100 ročný bukový porast a zmenené segmenty fytoocenóz 30-ročný brezový, smrekový, smrekovcový, bukový a borovicový porast, nachádzajúce sa v orografickom celku Kremnické vrchy. Z typologického hľadiska boli plochy zaradené do skupiny lesných typov *Fagetum pauper*. Pôdy študovaných porastov predstavujú kambizeme modálne, v prípade 30 ročného smrekovcového porastu sú to kambizeme rankrové. V pôdnom profile sledovaných plôch dominujú frakcie hrubého prachu. Výnimkou bol 30 ročný borovicový porast, kde dominujú frakcie hrubého piesku. Zmena drevinovej skladby sa prejavila aj v zložení a diverzite bylinného

podrastu. Najväčší počet druhov bol zistený v 30 ročnom borovicovom poraste, kde bolo zaznamenaných až 59 druhov. Tejto geobiocenologickej ploche prislúcha hodnota diverzity 2,72. Vysoký počet druhov (54) a hodnota diverzity (2,84) bola zaznamenaná tiež v 30 ročnom brezovom poraste. Na druhej strane, v podraсте 30 ročného smrekového porastu nebol zaznamenaný žiaden bylinný druh.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Autorka ďakuje agentúre VEGA č. 2/0027/13 za finančnú podporu pri riešení projektu, v rámci ktorého vznikol prezentovaný príspevok.

Meno a priezvisko: Jana Šoltész Matulová

e-mail: janka.matulova@gmail.com

Katedra: Katedra metalurgie železa a zlievarenstva

Fakulta: Hutnícka fakulta

Univerzita: Technická Univerzita v Košiciach

Názov príspevku: Implementácia nariadení REACH do systému kontroly hutníckych vedľajších produktov

Názov príspevku v anglickom jazyku: Implementation of regulations REACH to the control system of metallurgical by-products

Kľúčové slová: steelmaking dust and sludge, basic oxygen furnace, REACH, environmental analysis, quality of the environment

Abstrakt: The current situation, the presence of increasing civilization and great production in the steel industry are characteristic accompanying indicator of chemical deformation of the environment. It is therefore important that the focus was concentrated primarily on the prevention of contamination of the environment, that is to say the self-targeted and specific protection. Regulations REACH dealing with toxicity of substances in the environment and also discusses about the toxic action of chemicals, pollutants and emissions. These Regulations summarizes the actual effect of inorganic, organic substances and compounds, but also biologically active substances into the environment that adversely affect him.

Meno a priezvisko: Ing. Beáta Turzová

e-mail: beata.turzova@stuba.sk

Katedra: Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva

Fakulta: Stavebná fakulta

Univerzita: Slovenská technická univerzita, Bratislava

Názov príspevku: Spôsoby decentralizovaného zneškodňovania odpadových vôd

Názov príspevku v anglickom jazyku: The Ways of Decentralized Waste Water Disposal

Kľúčové slová: domová čistiareň, znečistenie, odpadová voda

Abstrakt: Príspevok je zameraný na vypracovanie súčasných technológií zneškodňovania odpadových vôd od malých producentov decentralizovaným spôsobom. Poukazuje na zneškodňovanie odpadových vôd v oblastiach bez verejnej kanalizácie. Absencia verejnej kanalizácie a ČOV vo väčšine prípadov vyplýva z nedostatku financií obcí. Domové čistiarne zaraďujeme medzi jednu z možností decentralizovaného zneškodňovania odpadových vôd. Vzhľadom na veľké množstvá výrobcov a predajcov domových čistiarní odpadových vôd je veľmi problematické zorientovať sa pri výbere správnej technológie. Príspevok je zameraný na porovnávanie jednotlivých typov domových čistiarní odpadových vôd podľa Nariadenia vlády zb. z. 269/2010.

Pod'akovanie grantovej agentúre:

Príspevok vznikol za podpory Vedeckej grantovej agentúry VEGA č. 1/1079/12 riešenej na Katedre zdravotného a environmentálneho inžinierstva, Stavebnej fakulty STU v Bratislave.

PRÁCE ŠTUDENTOV PREZENTOVANÉ V ANGLICKOM JAZYKU (VŠETKY STUPNE ŠTÚDIA)

Meno a priezvisko: Ing Michala Kočkovská

e-mail: michala.kockovska@vscht.cz

Katedra: Ústav analýzy potravín a výživy

Fakulta: Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Univerzita: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Název příspěvku: Případová studie: Kontaminace životního prostředí průmyslovým požárem

Název příspěvku v anglickom jazyku: Case study: Contamination of terrestrial environment by industrial fire

Klíčové slová: průmyslové požáry, GC–MS(/MS), LC–MS/MS, POP, PAU, PCB, BFR, PFAS

Abstrakt: Průmyslové požáry a jejich likvidace mohou být zdrojem kontaminace prostředí řadou látek s nepříznivými účinky na lidské zdraví, z nichž některé se řadí do skupiny perzistentních organických polutantů (POP). Předkládaný příspěvek se zabývá hodnocením dopadu požáru skladu textilu a plastů na Liberecku v listopadu 2012 z hlediska zatížení okolního prostředí POP uvolněnými při požáru. Ve vzorcích popela, zeminy a vegetace z místa požáru byl sledován obsah široké skupiny těchto látek (polycyklických aromatických uhlovodíků – PAU, perfluoroalkylovaných a polyfluoroalkylovaných sloučenin – PFAS, bromovaných retardérů hoření – BFR, polychlorovaných bifenyly – PCB). Vzhledem k velkému množství sledovaných analytů s různými fyzikálně-chemickými vlastnostmi bylo třeba využít různé analytické postupy. Obsah PAU, PCB a 20 BFR ve vzorcích byl stanoven pomocí plynové chromatografie v kombinaci s tandemovou hmotnostní spektrometrií (GC–MS/MS), PFAS a skupina 10 dalších BFR byly analyzovány pomocí ultraúčinné kapalinové chromatografie v kombinaci s tandemovou hmotnostní spektrometrií (UPLC–MS/MS).

Mezi nejvíce zastoupené kontaminanty detekované v analyzovaných vzorcích patří PAU, 9 z nich (benzo[a]anthracen, cyklopenta[cd]pyren, chrysen, benzo[b]fluoranthén, benzo[j]fluoranthén, benzo[k]fluoranthén, benzo[a]pyren, benzo[g,h,i]perylen a dibenzo[a,e]pyren) bylo přítomno ve všech vzorcích. Dále byla ve vzorcích na nižších koncentracích potvrzena přítomnost PCB a některých zástupců skupiny BFR. Ve více než polovině vzorků byly detekovány látky ze skupiny PFAS, nejčastěji se vyskytujícími zástupci byly perfluoroktanová (PFOA) a perfluoroktansulfonová kyselina (PFOS). Nejvíce kontaminované byly vzorky popela a půdy odebrané v těsné blízkosti spaleniště, což potvrzuje výrazný vliv požáru na okolní prostředí, vegetaci a následně i potravní řetězce. Dle očekávání ve vzorcích odebraných ve větší vzdálenosti od místa požáru byly hladiny kontaminantů nižší, které odpovídají běžným pozadovým koncentracím.

Pod'akovanie grantovej agentúre: Financováno z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (MŠMT č.20/2013)

Meno a priezvisko: Bc. Natália Kubicová

e-mail: n.kubicova@post.sk

Katedra: Katedra biológie a všeobecnej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Název příspěvku: Spájavky (Conjugatophyceae) Klinského rašeliniska

Název příspěvku v anglickom jazyku: Desmids of Klinské rašelinisko

Klíčové slová: Rašelinisko, vrchovisko, spájavky, Conjugatophyceae, chemisko-fyzikálne parametre vody (pH, teplota, konduktivita)

Abstrakt: Práca pojednáva o zastúpení spájaviek (Conjugatophyceae), ktorá sa ukázala v období výskumu z roku 2010 ako dominantná zložka riasového spoločenstva na Klinskom rašelinisku. V sezóne 2012 boli však zástupcovia triedy Conjugatophyceae nachádzané na tejto lokalite vo veľmi nízkom druhovom zastúpení. Z dôvodu vzniknutej situácie boli použité výsledky výskumu z roku 2010 a taktiež boli diskutované možné dôvody a príčiny vzniku tejto zmeny. V úvodných kapitolách je zhrnutá charakteristika a typológia rašelinísk, ako cieľového biotopu.. Ďalej je uvedená charakteristika konkrétneho záujmového územia v súvislosti s rôznymi prírodnými faktormi a vplyvmi a charakteristika študovanej skupiny zelených

rias, spájaviek (Conjugatophyceae). V rámci výskumu, boli merané aj chemicko-fyzikálne parametre vody (pH, teplota a konduktivita), ktorých výsledky sú kľúčovými údajmi pre vyhodnotenie ekologického stavu biotopu a poklesu druhovej skladby spoločenstva spájaviek. V predposlednej kapitole sú diskutované získane výsledky z dvoch sezón (2010, 2012) a porovnávané s podobne zameranými publikovanými prácami z minulosti na tejto lokalite a iných podobných lokalitách v zahraničí.

Meno a priezvisko: Ing. Darina Lanková

e-mail: darina.lankova@vscht.cz

Katedra: Ústav analýzy potravín a výživy

Fakulta: Fakulta potravinárskej a biochemickej technológie

Univerzita: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Názov príspevku: Prach jako indikátor pro kontaminaci životního prostředí halogenovanými látkami

Názov príspevku v anglickom jazyku: Dust as indicator for the environmental pollution with halogenated compounds

Kľúčové slová: prach, PFAS, BFR, UPLC–MS/MS, GC–MS/MS

Abstrakt: Prach je vhodným indikátorem pro posouzení znečištění životního prostředí perfluoralkylovanými látkami (PFAS) a bromovanými retardéry hoření (BFR). Tyto látky našly díky svým unikátním vlastnostem uplatnění v řadě průmyslových aplikací a komerčních produktech, ze kterých se mohou uvolňovat. Dalším významným zdrojem těchto látek mohou být průmyslové požáry a jejich následná likvidace (např. hasící pěny) ale i neodborná likvidace ošetřených výrobků (např. nelegální skládky). Vzhledem k tomu, že se často podaří odebrat jen velmi malé množství vzorku (□1 g) a jednotlivé skupiny uvedených látek se stanovují individuálně pomocí různých analytických metod, bylo nutné vyvinout novou metodu, která by umožňovala simultánní stanovení PFAS a BFR. Za tímto účelem byla zavedena extrakce dispersní tuhou fází (MSPD). Metodou MSPD byly získány dvě frakce: (i) hexanová a (ii) methanolvá. (i) V hexanové frakci bylo technikou plynové chromatografie ve spojení s tandemovou hmotnostní spektrometrií (GC–MS/MS) analyzováno celkem 15 polybromovaných difenyletherů (PBDE) a 8 tzv. non-PBDE. (ii) Methanolvá frakce byla analyzována ultraúčinnou kapalinovou chromatografií ve spojení s tandemovou hmotnostní spektrometrií (UPLC–MS/MS), kde cílovými látkami bylo 18 PFAS, tetrabrombisfenol A (TBBPA) a 3 bromované fenoly. Validovanou metodou bylo vyšetřeno 52 vzorků prachu (12 domácností × 4 místa odběru). Stanovené koncentrace PFAS se pohybovaly v širokém rozmezí 7,1–1630 ng/g (medián 79 ng/g). Mezi nejvíce zastoupené PFAS (pozitivní ve více než 80% vzorků) patřily C7–C9 perfluorkarboxylové kyseliny (PFCA) a perfluoroktansulfonát (PFOS). Koncentrace nejvíce zastoupených BFR, dekabromdifenyletheru (BDE 209) a hexabromcyklododekanu (HBCD), byly v rozmezí 53,5–8585 (medián 168), respektive 6,3–162747 ng/g (634 ng/g).

Podakovanie grantovej agentúre: Financováno z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (MŠMT č.20/2013)

Meno a priezvisko: Peter Mikoláš

e-mail: peter.mikolas@azet.sk

Katedra: Katedra plánovania a tvorby krajiny

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Potenciál vodných a mokrad'ových biotopov Rajeckej doliny z pohľadu výskytu obojživelníkov a možností ich reprodukcie

Názov príspevku v anglickom jazyku: Potential of aquatic and wetland habitats in Rajecká valley from the perspective of amphibians and their reproductive options.

Kľúčové slová: Obojživelníky, mokrade, ekologická významnosť, ohrozenosť, Rajecká dolina, krajinná pokrývka, revitalizácia.

Abstrakt: Práca sa venuje hodnoteniu kvality mokrad'ových biotopov v Rajeckej doline a ich ohrozenosti s ohľadom na obojživelníky. Cieľom práce bolo analyzovať reprodukčné biotopy, zmapovať barierové a rizikové prvky pre obojživelníky vrátane odvodených plôch a zhodnotiť ich vplyv na kvalitu vodných biotopov. Terénny výskum prebiehal v rokoch 2012 – 2013 kedy bolo nájdených 20 vodných biotopov, 11 druhov obojživelníkov a 2488 jedincov. 11 lokalít bolo zaradených medzi veľmi vysoko významné biotopy,

sedem lokalít ako najviac ohrozené biotopy. Ohrozenosť reprodukčných biotopov a vzájomná izolovanosť vytvárajú potrebu revitalizácie existujúcich mokradí a budovanie náhradných reprodukčných biotopov pre obojživelníky.

Meno a priezvisko: Bc. Sandra Viglášová

e-mail: sandraviglasova@gmail.com

Katedra: Katedra aplikovanej ekológie

Fakulta: Fakulta ekológie a environmentalistiky

Univerzita: Technická univerzita vo Zvolene

Názov príspevku: Výsledky fenologických pozorovaní introdukovaných drevín v urbánnom prostredí

Názov príspevku v anglickom jazyku: The results of phenological observations of introduced plants in the urban environment

Kľúčové slová: fenológia, *Aesculus hippocastanum*, *Robinia pseudoacacia*, *Negundo aceroides*, mesto Martin, mesto Zvolen

Abstrakt: Práca sa venuje fenologickej problematike pozorovaných jedincov pagaštana konského *Aesculus hippocastanum* L., agáta bieleho *Robinia pseudoacacia* L. a javorovca jaseňolistého *Negundo aceroides* Moench vo vzťahu k urbánnemu prostrediu mesta Martin a Zvolen. Terénny výskum prebiehal v roku 2012 počas jedného vegetačného obdobia na dvoch lokalitách. Na pozorovaných jedincoch sme hodnotili nástup a dobu trvania vegetatívnych a generatívnych fenologických fáz podľa metodiky SHMÚ a ich závislosť od vybraných meteorologických prvkov. Výsledky práce demonštrujú, že teplotná závislosť pre nástup jarnej fenologickej aktivity je pre tieto dreviny silne individuálna. Javorovec jaseňolistý toleruje najnižšie priemerné teploty pred nástupom pučania, za ním nasleduje pagaštan konský, a pre začiatok pučania u agáta bieleho zaznamenávame potrebu vyšších teplôt v období pred jeho nástupom.