

Zápisnica

z Vedeckej rady Ústavu ekológie lesa SAV Zvolen

konanej dňa 22. 1. 2020

Prítomní: Ing. Milan Barna, PhD., Dr. Ing. Tomáš Bucha, Ing. Peter Ferus, PhD., RNDr. Anton Krištín, DrSc., RNDr. Ján Kulfan, CSc., doc. Ing. Ivan Lukáčik, CSc., Mgr. Katarína Pastirčáková, PhD., Mgr. Branislav Schieber, PhD., Ing. Peter Zach, CSc.

Ospravedlnení: prof. RNDr. Milada Holecová, CSc., prof. Mgr. Tatiana Kluvánková, PhD., prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Ing. Marek Svitok, PhD.

Prizvaní: RNDr. Ľubica Ditmarová, PhD., Ing. Miroslav Blaženec, PhD.

Program:

- I. Úvod
- II. Prerokovanie a schválenie Výročnej správy ÚEL SAV za r. 2019
- III. Schválenie tém dizertačných prác na akademický rok 2020/2021
- IV. Rôzne
- V. Uznesenia
- VI. Záver

I. Úvod

Predseda Vedeckej rady ÚEL SAV (VR) Dr. Krištín privítal prítomných členov VR, riaditeľku ústavu Dr. Ditmarovú, poďakoval sa všetkým za spoluprácu, pričom zhrnul hlavné aktivity VR v roku 2019. Ospravedlnil tiež 4 neprítomných členov VR a otvoril zasadnutie VR s odsúhlasením programu všetkými prítomnými.

II. Prerokovanie a schválenie Výročnej správy ÚEL SAV za r. 2019

Predseda VR požiadal Dr. Barnu, aby oboznámil prítomných s najvýznamnejšími výsledkami ústavu, ktoré predložili jednotlivé oddelenia. Dr. Barna na úvod pripomenul kritériá pre výber a poradie najlepších výsledkov – počet výstupov CC, WOS, Scopus (výsledky podporené minimálne 1 publikáciou v časopise registrovanom vo WOS alebo Scopus), percento zastúpenia našich autorov, Quartil/IF časopisu, aktuálnosť témy a neopakovanie sa rovnakej tematiky, ktorá bola prezentovaná na prvom mieste v predchádzajúcom roku. VR neakceptuje výsledky, ktoré nemajú požadovanú formu.

Z 8 výsledkov základného výskumu spĺňajúcich uvedené kritériá VR vybrala 5 výsledkov. Všetky 3 výsledky aplikačného typu odsúhlasila VR v poradí ako predniesol Dr. Barna. VR odporučila upraviť výsledok “Rovnokrídlovce NP Slovenský kras“ (Krištín a kol.) v zmysle doplniť aplikáciu výsledku. Za výstupy aplikačného výskumu odporúča VR zaradiť aj výstupy typu patenty a úžitkové vzory. Zo 4 výsledkov za medzinárodné vedecké projekty boli po diskusii členov VR vybrané 2 výsledky. VR odporučila úpravy týkajúce sa odstránenia grafov a 1 výstupu typu AEC a doplnenia bilaterálneho projektu vo výsledku tímu Dr. Kuklovej. Pre všetky výsledky je potrebné pod názov výsledku uvádzať názov ústavu a všetky mená našich autorov daného výsledku.

Po odsúhlasení výberu najvýznamnejších výsledkov členmi VR požiadal predseda VR vedeckú tajomníčku ústavu Dr. Pastirčákovú, aby prítomných oboznámila s postupom prác na výročnej správe (VS). Dr. Pastirčáková zhrnula stav finalizácie VS. Potrebné je dopracovať

niektoré textové časti a pripomenula, že niektorí menovaní vedúci projektov nevložili výsledky bežiacich projektov za rok 2019 do intranetu. Pokiaľ ide o výstupy ústavu, možno konštatovať zlepšenie oproti predchádzajúcemu roku.

Dr. Ditmarová zdôraznila dôležitosť obsahu 5. kapitoly VS, ktorá sa týka koncepcie dlhodobého rozvoja organizácie. V tejto časti správy je zhodnotený stav plnenia hlavných bodov Akčného plánu organizácie a odporúčaní z poslednej akreditácie. Materiál bude po zasadnutí VR zaslaný vedúcim oddelení a členom VR na pripomienkovanie. Pripomienky je potrebné zapracovať do 29.1.2020.

III. Schválenie tém dizertačných prác na akademický rok 2020/2021

Predseda VR informoval prítomných o navrhovaných témach dizertačných prác (DP) pre akademický rok 2020/2021 (Príloha 1). Členovia VR schválili 8 navrhovaných tém bez pripomienok. Dr. Krištín pripomenul, že je potrebné prostredníctvom UIS zaslať návrhy tém dizertačných prác garantom doktorandského štúdia Fakulty ekológie a environmentalistiky TU na schválenie v termíne do 31. 1. 2020.

Dr. Ditmarová navrhla, aby školitelia spropagovali svoje témy DP pre študentov na webstránke nášho ústavu, ako aj prostredníctvom sociálnych sietí (Twitter, Facebook). Zoznam schválených tém bude zverejnený aj na facebookovej stránke ÚEL SAV.

IV. Rôzne

Dr. Ditmarová informovala o požiadavke nominácie do Rady pre tvorbu národného lesníckeho programu a navrhla Dr. Milana Barnu. Dr. Barna súhlasil s nomináciou na člena rady. Dr. Bucha následne rozvinul diskusiu o stratégii lesníckej politiky, nízkouhlíkovej stratégii a predstavil dokument Agenda 2030.

Dr. Ditmarová oboznámila členov VR o schválení návrhu štatútu a rokovacieho poriadku Rady SAV pre vzdelávanie a doktorandské štúdium Predsedníctvom SAV dňa 16. 1. 2020. Jednou z úloh Rady bude posudzovanie či organizácia spĺňa kritéria na školenie doktorandov. VR prerokovala návrh zriadenia nového odboru Ekológia lesa (akreditovaný odbor na Lesníckej fakulte TU). Dr. Kulfan navrhol na koordinátora pre nový odbor Dr. Petra Zacha. Doc. Lukáčik informoval o plánovaných akciách, a to tradičnej spoločnej (ÚEL SAV a Arborétum TUZVO) odbornej akcii „Deň vtáctva“ (1. 4. 2020) a novom plánovanom podujatí Dendrologické dni, ktoré sa bude konať 18. júna 2020 v Arboréte Borová hora.

V. Uznesenia

1. **VR schválila** s pripomienkami predloženú VS ÚEL SAV za rok 2019.
2. **VR schválila** navrhované témy dizertačných prác na akademický rok 2020/2021 bez pripomienok.

VI. Záver

Predseda VR poďakoval prítomným za aktívnu účasť na rokovaní VR a schôdzu ukončil.

Zvolen 22. 1. 2020

Zapísala: Mgr. Katarína Pastirčáková, PhD.
Overil: RNDr. Anton Krištín, DrSc.



**Zoznam tém dizertačných prác
k doktorandskému študijnému programu *Ekológia a ochrana biodiverzity*,
študijný odbor: 4.3.4. *Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií*,
v akademickom roku 2020-2021
pre externú vzdelávaciu inštitúciu Ústav ekológie lesa SAV Zvolen**

Meno školiteľa: **Ing. Marek Barta, PhD.**
Školiteľ špecialista: Ing. Miriam Kádasi Horáková, PhD.
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Odumieranie jaseňov v podmienkach Slovenska: pôvodcovia, ich biológia, rozšírenie a možnosti regulácie**
Názov témy (EN): Ash dieback in conditions of Slovakia: the causal agents, their biology, distribution and control
Forma štúdia: denná

Anotácia: Odumieranie jaseňov je na Slovensku zaznamenané od roku 2004 a doteraz sa rozšírilo do rôznych častí krajiny, pričom je pozorované prevažne v mladých porastoch jaseňa. Výsledkom ochorenia je masívne odumieranie dreveniny, ktoré ohrozuje existenciu druhov rodu *Fraxinus* v Európe. Príčinou ochorenia je huba *Hymenoscyphus fraxineus* (anamorfa *Chalara fraxinea*), ktorá je zahrnutá do zoznamu EPPO. Cieľom dizertačnej práce bude zrealizovať komplexnú štúdiu odumierania jaseňa v ekologických podmienkach Slovenska, ktorej súčasťou bude štúdium biológie pôvodcu ochorenia, stanoviť jeho rozšírenie, intenzitu a rozsah odumierania jaseňov v dôsledku napadnutia hubou *H. fraxineus*, prípadne inými druhmi z rodu *Hymenoscyphus*. Súčasťou práce bude tiež návrh opatrení manažmentu porastov jaseňa nielen pre lesnícku prax.

Meno školiteľa: **Ing. Rastislav Jakuš, PhD.**
Školiteľ špecialista: Ing. Miroslav Blaženeč, PhD.
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Interakcie medzi zdravotným stavom smrekových porastov a priestorovým šírením podkôrneho hmyzu s využitím satelitných a leteckých dát**
Názov témy (EN): Interactions between spruce stand health and spatial dynamic of bark beetle infestation spreading with the use of remote sensing data
Forma štúdia: denná

Anotácia: Zdravotný stav (vitalita) smrekových porastov priamo súvisí s ich odolnosťou voči náletu podkôrneho hmyzu. Na základe informácií o historickom vývoji poškodenia lesa podkôrny hmyzom a zdravotnom stave porastov získaných hlavne z časových radov satelitných snímok, možno modelovať ďalšie šírenie poškodenia. V rámci navrhovanej témy budú v prostredí GIS vyhodnocované časové rady údajov získané leteckými a satelitnými senzormi a budú tvorené modely náletu podkôrneho hmyzu.

Meno školiteľa: **Ing. Rastislav Jakuš, PhD.**
Školiteľ špecialista: Ing. Miroslav Blaženec, PhD.
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Vplyv semiochemikálií a fytohormónov v systéme smrek -
podkôrny hmyz**
Názov témy (EN): Influence of semiochemicals and phytohormons in the system spruce –
bark beetles
Forma štúdia: denná

Anotácia: Semiochemikálie (feromóny, anti-atraktanty) a fytohormóny (najmä methyl jasmonat) výrazne ovplyvňujú vyhľadávanie hostiteľa podkôrnym hmyzom, vlastný mechanizmus náletu a obrany-schopnosť smreka. Cieľom navrhovanej práce je na základe laboratórnych a terénnych pokusov, vrátane chemických analýz prispieť k ďalšiemu pochopeniu uvedených mechanizmov. Terény výskum bude zameraný najmä na gradáciu podkôrneho hmyzu po vetrovej kalamite v roku 2014.

Meno školiteľa: **Ing. Benjamín Jarčuška, PhD.**
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Biogeografia a ekológia rovnokrídleho hmyzu v Karpatoch**
Názov témy (EN): Biogeography and ecology of Orthoptera in Carpathians
Forma štúdia: denná

Anotácia: Hlavným cieľom dizertačnej práce je stanovenie biodiverzity rovnokrídlovcov v Karpatoch pomocou taxonomickej, funkčnej a fylogenetickej diverzity. Práca si za cieľ kladie analyzovať a stanoviť dôležitosť rozličných faktorov predikujúcich rozšírenie vybraných druhov rovnokrídlovcov v študovanom území, pričom sa bude zohľadňovať priestorový rozsah pôsobenia týchto faktorov. Zistené zákonitosti diverzity rovnokrídlovcov a ich determinanty, vzťah medzi charakteristikami prostredia a početnosťou druhov, sú dôležité pre poznanie evolučných procesov vytvárajúcich biodiverzitu, pre predikciu vplyvu globálnej zmeny na rozšírenie a prežívanie druhov a pre ochranu biodiverzity.

Meno školiteľa: **RNDr. Ivan Mihál, CSc.**
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Makromycéty ako bioindikátory zmien prostredia smrekových
porastov na bývalých nelesných pôdach**
Názov témy (EN): Macromycetes as bioindicators of environmental changes of spruce
stands on the former non-forest soils
Forma štúdia: denná/externá

Anotácia: Témou doktorandského štúdia bude výskum druhovej diverzity, ekológie, fytopatológie a bioindikačných vlastností makromycét v prevažne smrekových porastoch, ktoré rastú na bývalých nelesných pôdach. Výskum bude prebiehať v rôznych smrekových porastoch vysadených na bývalej nelesnej pôde v lesnom komplexe lokality Vrchdobroč vo Veporských vrchoch. Terénny výskum bude realizovaný za použitia klasických mykofloristických a mykoekologických metodík, ktoré sa používajú pri štúdiu dynamiky druhovej diverzity a cenologických pomerov mykocenóz v terénnych a laboratórnych podmienkach. Terénne práce budú prebiehať počas vegetačnej doby, od mája

do októbra, minimálne počas troch rokov. Paralelne budú prebiehať aj nevyhnutné laboratórne práce (napr. determinácia druhovej diverzity makromycét, príp. molekulárno – genetické analýzy vybraných rodov makromycét). Počas doktorandského štúdia sa bude determinovať druhové spektrum fruktifikujúcich makromycét na skúmaných lokalitách, kvantifikovať sa budú vybrané ekologické a mykocenologické faktory (napr. abundancia plodníc, dominancia a sukcesia druhov, ekotrofizmus, fytopatológia, mykorízny potenciál a bioindikačné vlastnosti makromycét), vybrané abiotické faktory, a v prípade dostatočného množstva plodníc sa bude študovať aj autekológia vybraných rodov makromycétov (napr. *Armillaria* spp., *Clitopilus* spp., *Heterobasidion* spp., *Laccaria* spp., *Mycena* spp.).

Meno školiteľa: **Ing. Emília Ondrušková, PhD.**
Školiteľ specialista: Mgr. Katarína Adamčíková, PhD.
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Distribučný potenciál sypaviek na borovicovitých (Pinaceae)**
Názov témy (EN): Distribution potential of needle blight in pine family (Pinaceae)
Forma štúdia: denná

Anotácia: Sypavky sú choroby asimilačných orgánov ihličnatých drevín, hlavne borovic, spôsobené fytopatogénnymi hubami. Názov ochorenia vystihuje viditeľný spoločný symptóm: neprirodzené a nadmerné opadávanie ihlič. Najčastejšími pôvodcami ochorenia sú druhy z rodov: *Lophodermium*, *Cyclaneusma*, *Lophodermella*, *Phacidium*, *Mycosphaerella* a iné. Dizertačná práca bude zameraná na zistenie areálu rozšírenia mikroskopických húb parazitujúcich na asimilačných orgánoch. Hlavným objektom výskumu budú vzorky zozbierané z prirodzene infikovaných drevín vykazujúcich príznaky infekcie alebo asymptomatické z vybraných lokalít v rámci SR (verejná a mestská zeleň, parky, súkromné záhrady, okrasné a lesné škôlky, lesné porasty) a rôznych hostiteľských drevín. Zozbierané vzorky sa budú analyzovať v laboratórnych podmienkach - izolácia do in vitro podmienok, mikroskopická identifikácia, morfológické hodnotenie. Následne prebehnú extrakcie DNA (priamo z ihlič a/alebo zo získaných čistých kultúr) na molekulárnej úrovni a za pomoci rôznych techník ako je PCR (pomocou univerzálnych a/alebo špecifických primerov) a sekvenácia budú determinované jednotlivé druhy patogénov.

Meno školiteľa: **Ing. Peter Zach, CSc.**
Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity
Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií
Názov témy (SK): **Spoločenstvá lienok na smreku obyčajnom a smreku pichľavom v urbánnych habitatoch s osobitným zreteľom na výskyt a ekológiu lienky východnej**
Názov témy (EN): Communities of ladybird beetles (Coleoptera, Coccinellidae) on Norway spruce and Blue spruce in urban habitats with focus on the occurrence and ecology of Harlequin ladybird
Forma štúdia: denná

Anotácia: Lienky (Coleoptera, Coccinellidae) sú významnými predátormi vošiek a červcov na drevinách. Súčasný výskum lienok (Coleoptera, Coccinellidae) a nepôvodnej inváznej lienky východnej *Harmonia axyridis* sa orientuje prevažne na domáce druhy drevín a predovšetkým na listnaté dreviny. Ihličnaté dreviny a osobitne nepôvodné introdukované ihličnaté dreviny nie sú študované z hľadiska výskytu lienok. Cieľom dizertačnej práce je porovnať časovo-

priestorový výskyt lienok na dvoch kongerických druhoch drevín, domácom smreku obyčajnom (*Picea abies*) a introdukovanom smreku pichľavom (*Picea pungens*) v urbánnych habitatoch s osobitným zreteľom na výskyt a ekológiu lienky východnej a špecificky jej potravných nárokov. Výskum sa uskutoční vo väčších mestských sídlach na Slovensku.

Meno školiteľa: **Ing. Peter Zach, CSc.**

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity

Študijný odbor: 4.3.4. Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií

Názov témy (SK): **Klimatická rajonizácia časovo-priestorového výskytu invázneho drvinárika čierneho v lesoch Slovenska**

Názov témy (EN): The climatic regionalization of temporal and spatial occurrence of invasive black timber bark beetle (*Xylosandrus germanus*) in the forests of Slovakia

Forma štúdia: denná

Anotácia: Drvinárik čierny (*Xylosandrus germanus*) je invázny ambróziový chrobák, ktorý nedávno hromadne prenikol do lesov Západných Karpát na Slovensku. Vyskytuje sa v rôznych typoch lesov v nížinách, pahorkatinách a podhorí. Napriek odhadu optima výskytu drvinárika v zóne bukových lesov stále existuje veľa nejasností o jeho časovo-priestorovom výskyte v lesoch v rôznych klimatických oblastiach Slovenska. Cieľom dizertačnej práce bude zistiť časovo-priestorový výskyt drvinárika v lesoch rôznych klimatických oblastí ako komplexného zhodnotenia pôsobenia klimatických prvkov, konkrétne v teplej, mierne teplej a chladnej klimatickej oblasti. Pôjde hlavne o reprezentatívne dubové, bukové a smrekové lesy, prípadne iné typy lesov, charakteristické pre určitú klimatickú oblasť. Údaje o časovom a priestorovom výskyte drvinárika v lesoch a klimatických oblastiach sa budú kontinuálne získavať pomocou lapačov s návnadami na báze etanolu.