

OZNÁMENIE

Dekan Fakulty ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene prof. Ing. Marián Schwarz, CSs. vyhlasuje II. kolo prijímacieho konania na doktorandské štúdium v akademickom roku 2020/2021 pre Ústav ekológie lesa SAV ako externú vzdelávaciu inštitúciu Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene nasledovne:

Študijný odbor: ekologické a environmentálne vedy

Študijný program: ekológia a ochrana biodiverzity

Forma štúdia: denná

Lehota na podávanie prihlášok: **do 28.08.2020**

Termín prijímacích skúšok: **09.09.2020**

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

Názov témy (SK): ***Spoločenstvá lienok na smreku obyčajnom a smreku pichľavom v urbánnych habitatoch s osobitným zreteľom na výskyt a ekológiu inváznej 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 the invasive Harlequin ladybird*

Anotácia: Lienky (Coleoptera, Coccinellidae) sú významnými predátormi vošiek a červcov na drevinách. Súčasný výskum lienok 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 kongenerických 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. Emilia Ondrušková, PhD.**

Názov témy (SK): ***Distribučný potenciál sypaviek na borovicovitých (Pinaceae)***

Názov témy (EN): *Distribution potential of needle blight in pine family (Pinaceae)*

Anotácia: Sypavky sú choroby asimilačných orgánov ihličnatých drevín, hlavne borovíc, spôsobené fytopatogénnymi hubami. Názov ochorenia vystihuje viditeľný spoločný symptóm: neprirodzené a nadmerné opadávanie ihlíc. 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 ihlíc 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.**

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

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

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 sú nejasnosti o jeho časovo-priestorovom výskyte v lesoch rôznych klimatických oblastí. Cieľom dizertačnej práce bude zistiť časovo-priestorový výskyt drvinárika v lesoch rôznych klimatických oblastí Slovenska 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.

Meno školiteľa: **Ing. Marek Barta, PhD.**

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*

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 karanténna 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. Benjamín Jarčuška, PhD.**

Názov témy (SK): ***Biogeografia a ekológia rovnokrídleho hmyzu v Karpatoch***

Názov témy (EN): *Biogeography and ecology of Orthoptera in Carpathians*

Anotácia: Hlavným cieľom dizertačnej práce je stanovenie biodiverzity rovnokrídlovcov v Karpatoch pomocou taxonomickej, funkčnej a fylogenetickú 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: **Ing. Rastislav Jakuš, PhD.**

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*

Anotácia: Zdravotný stav (vitalita) smrekových porastov priamo súvisí s ich odolnosťou voči náletu podkôrneho hmyzu. Na základe informácií o historickom vývoji poškodenia lesa podkôrnym 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.

Pri podávaní prihlášok je potrebné dodržať pokyny zverejnené k prvému kolu prijímacieho konania na doktorandské štúdium v akademickom roku 2020/2021
(<https://fee.tuzvo.sk/sites/default/files/Prij%2525252525C3%2525252525ADma%2525252525C4%25252525258Dky%252525252520WEB-2020%2525252520%2525252528%2525252525C4%25252525258Fal%2525252525C5%2525252525A1ie%252525252520inform%2525252525C3%2525252525A1cie%2525252529.pdf>).

Uchádzači budú hodnotení podľa zverejnených kritérií na prijímacie pohovory pre doktorandské študijné programy na akademický rok 2020/2021
(https://fee.tuzvo.sk/sites/default/files/krit_phd_20_21_0.pdf) .