



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE



Témy dizertačných prác na akademický rok 2025/2026

FEE

II. kolo

Termín podania prihlášky do 14.09.2025

Obsah:

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity (ÚEL SAV) 2

Študijný program: Ekológia a ochrana biodiverzity

Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, v. v. i. - externá vzdelávacia inštitúcia

1. Názov témy: **Druhovú a genetickú diverzitu húb rodu *Lophodermium* na boroviciach**

Názov témy v AJ: *Species and genetic diversity of the genus *Lophodermium* on pines*

Školiteľ: Mgr. Katarína Adamčíková, PhD.

Školiteľ špecialista: Ing. Emília Ondrušková, PhD.

Forma štúdia: denná

Anotácia:

Borovice sú druhými najvýznamnejšími ihličnanmi pestovanými na Slovensku. V mestskom aj lesnom spoločenstve sú poškodzované mnohými závažnými hubovými patogénmi, z ktorých viaceré spôsobujú tzv. sypavkové ochorenie ihlíc. Medzi sypavky patrí aj rod *Lophodermium*, ktorý bude objektom výskumu dizertačnej práce. Cieľom dizertačnej práce bude štúdium ekosystémovej, druhovej a genetickej diverzity rodu *Lophodermium* kolonizujúcich ihlice borovíc. Práca má potenciál získať originálne výsledky o diverzite druhov rodu *Lophodermium* a ich hostiteľského spektra borovíc rastúcich v rôznych typoch prostredia. V rámci vybraného druhu huby zistíme jeho genetickú diverzitu. Práca bude pozostávať z terénnej (zber symptomatického rastlinného materiálu) a laboratórnej časti (izolácia a kultivácia húb z ihlíc; morfológické identifikácie, molekulárne analýzy), má charakter základného bádateľského výskumu a bude súčasťou národného vedeckého projektu Oddelenia fytopatológie a mykológie ÚEL SAV v Nitre.

2. Názov témy: **Bionómia lykožrúta bukového (*Taphrorychus bicolor*) a možnosti ochrany lesa proti tomuto škodcovi**

Názov témy v AJ: *Bionomics of the beech bark beetle (*Taphrorychus bicolor*) and forest protection strategies against this bark beetle*

Školiteľ: Ing. Marek Barta, PhD.

Školiteľ špecialista: Mgr. Katarína Pastirčáková, PhD.

Forma štúdia: denná

Anotácia:

V poslednom období môžeme pozorovať výrazné zhoršenie celkového zdravotného stavu bukových porastov, ktoré súvisí s opakovaným deficitom zrážok vo vegetačnom období. Takéto porasty sú výrazne stresované a stávajú sa hostiteľmi pre rôzne druhy dosiaľ málo významných podkôrných a drevokazných škodcov. Z nich absolútne najpočetnejší na buku je lykožrút bukový (*Taphrorychus bicolor* Herbst). O bionómii tohto druhu vieme pomerne málo a v čase rýchlych klimatických zmien môže veľkosť populácie narastať. Literatúra uvádza, že nenapáda zdravé stromy, nateraz nevieme posúdiť, či sa to môže zmeniť. V Európe je to bežný druh a viacerí autori popisujú napádanie porastov najmä po teplých a suchých rokoch. Metódy ochrany lesa proti lykožrútovi bukovému zatiaľ neboli v lesníckej praxi zavedené. Cieľom dizertačnej práce bude vyhodnotiť bionómiu lykožrúta bukového v kontexte klimatických zmien vrátane podrobnej analýzy klimatických faktorov, ktoré ovplyvňujú zdravotný stav bukových porastov a populáciu lykožrúta bukového. Cieľom bude tiež navrhnúť vhodné opatrenia na ochranu lesa proti lykožrútovi.

3. Názov témy: **Biogeografia a ekológia rovnokrídleho hmyzu v Karpatoch**

Názov témy v AJ: *Biogeography and ecology of Orthoptera in Carpathians*

Školiteľ: Ing. Benjamín Jarčuška, PhD.

Forma štúdia: denná

Anotácia:

Rovnokrídlovce sú v zóne mierneho pásma najčastejšie naviazané na rozličné poloprirodné a prírodné trávnaté ekosystémy. Tieto trávnaté ekosystémy, obklopené poľami a lesmi, sú priestorovo izolované/fragmentované a tak môžu byť vnímané ako ostrovný systém (suchozemské habitatové ostrovy) a môžu byť použité ako model pre štúdium biogeografických faktorov ovplyvňujúcich biodiverzitu. Dizertačná práca bude skúmať rovnokrídlovce trávnatých habitatov z pohľadu teórie ostrovnej biogeografie, čo môže zlepšiť naše pochopenie vplyvu izolovanosti na biotu habitatových ostrovov. Práca vyhodnotí diverzitu rovnokrídlovcov a jej priestorové zložky (alfa, beta, zeta a gama diverzitu) a aspekty (taxonomickú, funkčnú a fylogenetickú diverzitu) vo vzťahu k ekologickým a evolučným hnacím faktorom, pričom sa zohľadní operačná škála potenciálnych hnacích faktorov. Posúdenie kvantitatívnych informácií o habitatových a iných ekologických nárokoch a preferenciách rovnokrídlovcov môže umožniť ich využitie ako bioindikátorov pre trávnaté ekosystémy. Pochopenie distribučných vzorcov diverzity rovnokrídlovcov v regiónoch s ohľadom na priestorovú škálu bude mať ochranné implikácie. Funkčný a fylogenetický prístup by mohol zlepšiť vysvetlenie rozdielov v charaktere distribúcie druhov európskeho a národného významu v porovnaní s bežnými druhmi.

4. Názov témy: **Vplyv regionálnych a lokálnych ekologických faktorov na diverzitu rastlín v rámci vegetácie riečnych ekosystémov**

Názov témy v AJ: *Effect of regional and local ecological drivers on plant species diversity in vegetation of river ecosystems*

Školiteľ: Ing. Michal Slezák, PhD.

Forma štúdia: denná

Anotácia:

Dynamická povaha riečnych ekosystémov sa prejavuje v časových a priestorových zmenách ekologicko-biotických interakcií, čo má za následok rozdielnu distribúciu rastlinných populácií pozdĺž vodných tokov. Rôzna tolerancia rastlín na záplavový (disturbančný) režim a postavenie v hierarchii využívania abiotických zdrojov sa prejavuje v štruktúre ich rastlinných spoločenstiev. Z pohľadu intenzity antropického tlaku, klimatickej zmeny a šírenia nepôvodných druhov patrí vegetácia riečnych koridorov k najzraniteľnejším, preto detailné hodnotenie druhovej diverzity môže odhaliť trendy jej ďalšieho vývoja a adaptačnú schopnosť na meniace sa podmienky prostredia. Dizertačná práca vyhodnotí diverzitu rastlín vegetácie riečnych ekosystémov a jej priestorové komponenty vo vzťahu k ekologickým faktorom, a zároveň sa sústreďí na dynamiku rastlinných invázií. Získané výsledky majú potenciál prispieť k posilneniu ekologickej stability riečnych ekosystémov a umožnia zlepšiť existujúce stratégie pre zachovanie biodiverzity.

prof. Ing. Marián Schwarz, CSc.
dekan FEE