

TÉMY DIPLOMOVÝCH PRÁC



Z BOTANIKY



ŠKOLSKÝ ROK 2025/2026



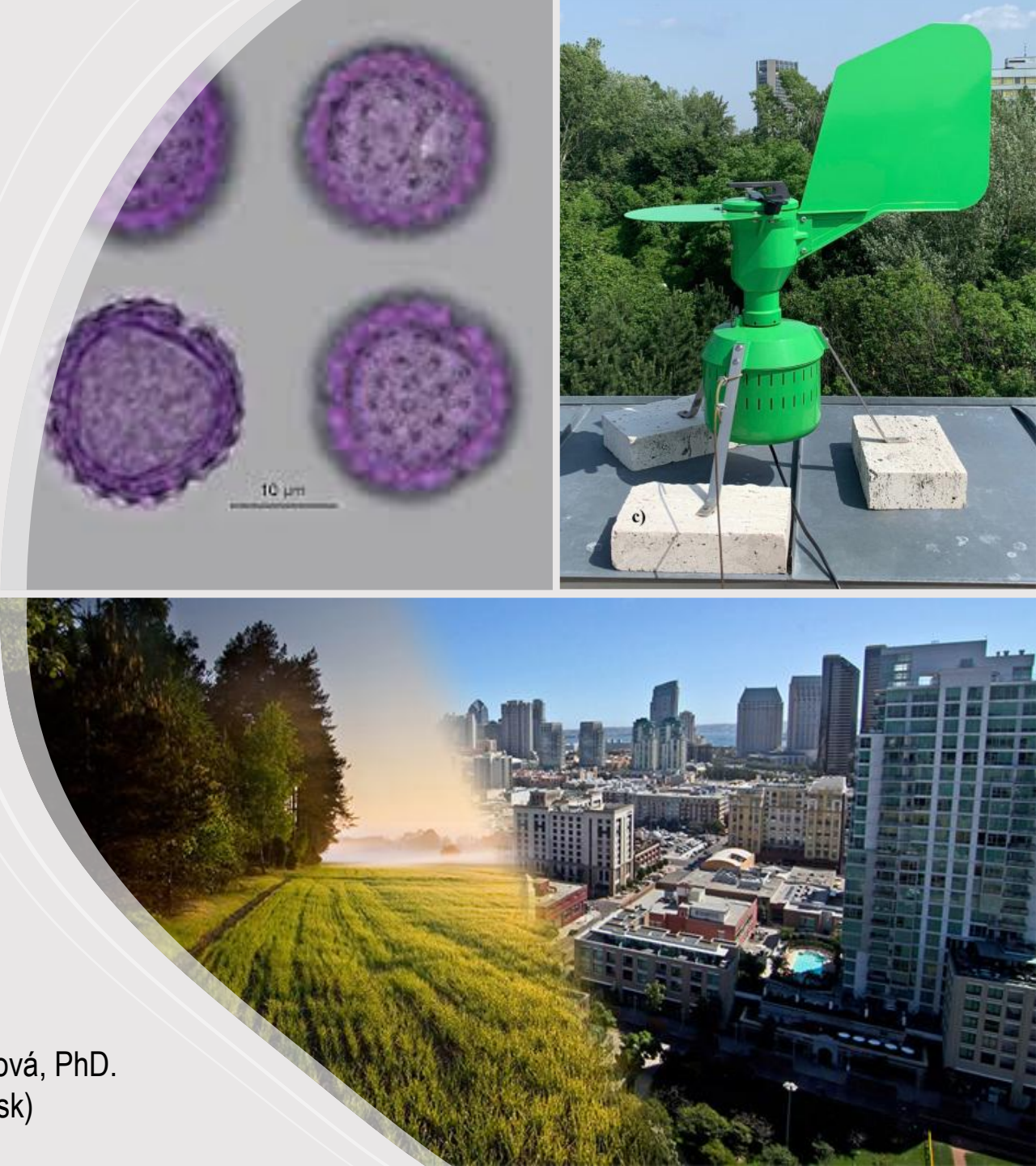
Téma: Peľ ambrózie v kontexte alergénneho potenciálu ovzdušia mestského a vidieckeho prostredia

Anotácia:

Invázna burina ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*) kvitne koncom leta až v jeseni a jej peľové zrná patria k významným aeroalergénom, ktoré u senzitívnych jedincov navodzujú príznaky respiračného alergického ochorenia (polinózy). Vo všeobecnosti platí, že ľudia žijúci v meste trpia peľovou alergiou častejšie, ako tí, čo žijú na vidieku. Cieľom tejto diplomovej práce je porovnať koncentrácie peľových zŕn ambrózie v ovzduší mestského a vidieckeho prostredia a zistiť do akej miery sú tieto koncentrácie ovplyvnené meteorologickými činiteľmi a atmosférickými polutantmi.

Vedúca:

doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.
(jana.scevkova@uniba.sk)



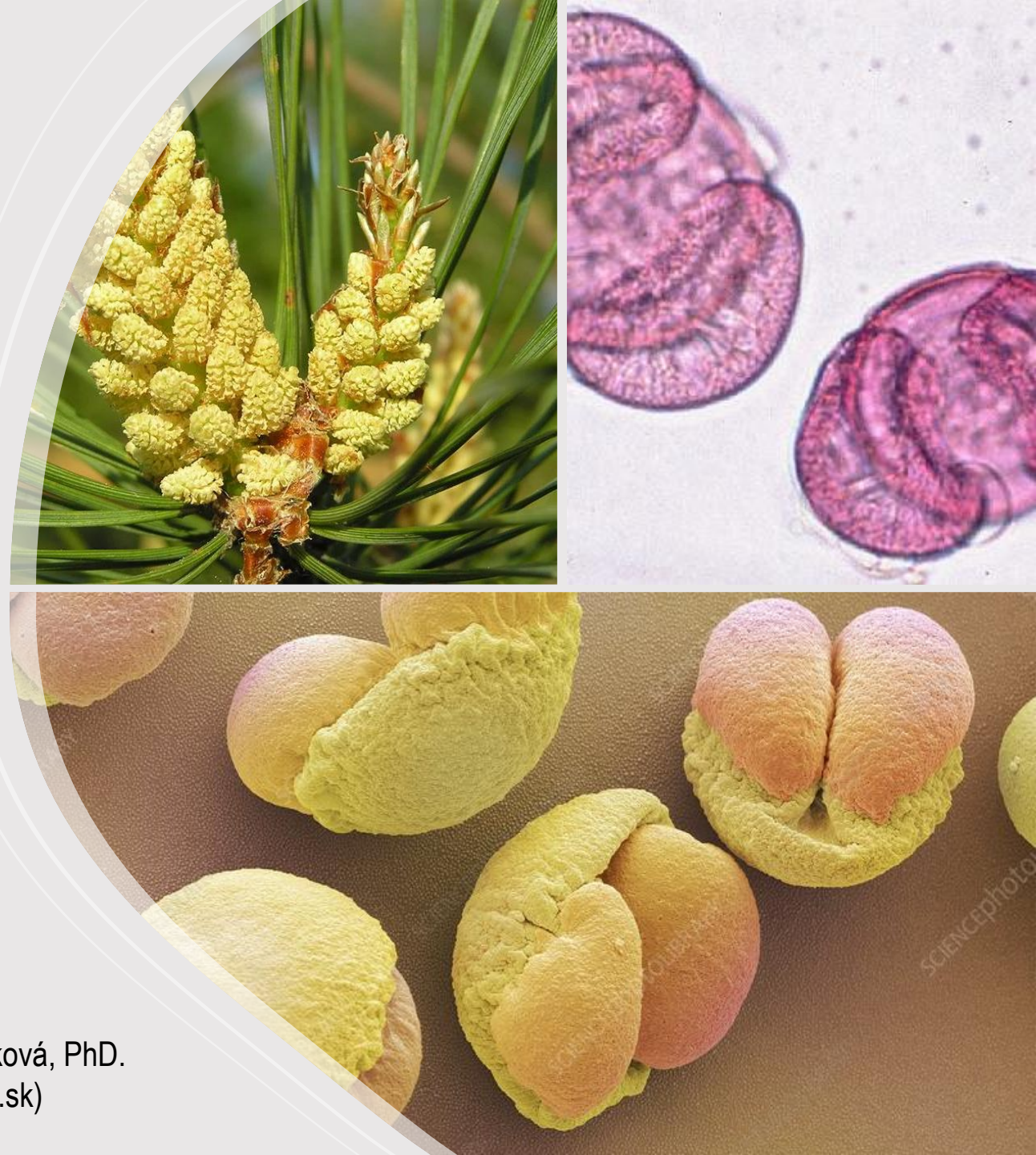
Téma: Vplyv otepľovania atmosféry na koncentráciu alergénnych peľových zŕn borovicovitých v ovzduší

Anotácia:

V posledných rokoch pribúda počet ľudí trpiacich peľovou alergiou. Otepľovanie atmosféry môže viesť k zmenám životných cyklov niektorých rastlinných druhov, čo sa prejavuje aj zmenami v základných charakteristikách ich peľových sezón. Borovicovité (čelad' *Pinaceae*) patria do skupiny anemofilných rastlín s vysokou produkciou alergénneho peľu. Cieľom tejto diplomovej práce je vyhodnotiť zmeny v intenzite, načasovaní a dĺžke trvania peľovej sezóny *Pinaceae*, vychádzajúc z aeropalynologických údajov zaznamenaných na území Bratislavy od roku 2002 do súčasnosti. Cieľom práce je tiež zistiť do akej miery súvisia zmeny v charakteristikách peľových sezón s recentnými zmenami teploty ovzdušia.

Vedúca:

doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.
(jana.scevkova@uniba.sk)



Téma: Stanovenie alergénneho potenciálu vybraného mestského parku

Anotácia:

Mestské parky sú spájané s environmentálnymi, sociálnymi a ekonomickými benefitmi pre mestských rezidentov. Peľové zrná produkované mestskou vegetáciou však patria medzi významné aeroalergény s negatívnym dopadom na ľudské zdravie. Obdobie polinácie v parkoch predstavuje riziko pre senzitívnych jedincov trpiacich sezónnym respiračným alergickým ochorením (polinózou). Cieľom tejto diplomovej práce je stanoviť alergénny potenciál vybraného parku na území Bratislavy s využitím indexu I_{UGZA} .

Vedúca:

doc. RNDr. Jana Ščevková, PhD.
(jana.scevкова@uniba.sk)



Téma: Revízia zberov vybranej skupiny húb v herbári SLO

Anotácia:

Herbárové položky, resp. dokladové exempláre sú nepostrádateľnou súčasťou študijného materiálu. V herbári SLO (na Katedre botaniky PriF UK) je viacero zberov húb, ktoré si vyžadujú revíziu v kontexte nových vedeckých poznatkov. Cieľom diplomovej práce je revidovať zbory vybranej skupiny húb v SLO a prispieť tak nielen k obohateniu herbára, ale najmä získať praktické a teoretické poznatky mykológa a herbaristu.

Vedúca:

doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.
(sona.jancovicova@uniba.sk)



Téma: Môžu za to huby

Anotácia:

Táto diplomová práca ponúka možnosť samostatne sa pýtať (prísť s vlastnou témou) a spoločne hľadať odpovede na otázky, ktoré na prednáškach o hubách neodznali. Využijeme na to informačné zdroje, mikroskop a molekulárny „labák“. Vaša odpoveď napokon môže znieť: Toto sme sa síce neučili, ale ja to viem.

Vedúca:

doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.
(sona.jancovicova@uniba.sk)



Téma: Diverzita makroskopických húb v rôznovekých borovicových porastoch na území Záhorskej nížiny

Anotácia:

Diverzita húb sa s vekom lesných porastov mení. Pri ihličnatých lesoch sa všeobecne uvádza, že v starých porastoch je produkcia plodníc najnižšia. Cieľom diplomovej práce je zistiť a porovnať diverzitu makroskopických húb (na základe plodníc) vo vybraných rôznovekých borovicových porastoch na území Záhorskej nížiny.

Vedúca:

doc. Mgr. Soňa Jančovičová, PhD.
(sona.jancovicova@uniba.sk)



Téma: Diverzita machorastov (Bryophytae)
vybraných lokalít v CHKO Malé Karpaty/
CHKO Záhorie

Anotácia:

Napriek tomu, že chránené krajinné oblasti by mali byť lokalitami s minimom antropogénnych vplyvov, v súčasnosti je v nich badateľný silný impakt či už turizmu alebo lesného hospodárstva. Cieľom diplomovej práce bude zhodnotiť zloženie pôvodnej bryoflóry danej lokality, antropogénne vplyvy na diverzitu machorastov, ako aj prenikanie ruderalných druhov a apofytov do prirodzených biotopov.

Vedúca:

doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD.
(katarina.misikova@uniba.sk)



Téma: Machorasty v urbánnom prostredí Slovenska

Anotácia:

Rozšírenie a ekológia machorastov urbánneho prostredia je zatiaľ na Slovensku nedostatočne spracovaná. Významnými bryorefúgiami v intraviláne miest sú predovšetkým cintoríny, parky, kamenné substráty a dreviny, predstavujúce v intraviláne sídel stabilné stanovište, ktoré môžu machorasty dlhodobo osídľovať. Cieľom diplomovej práce bude zistiť celkovú druhovú diverzitu vybraného mesta spolu s ekologickými charakteristikami a vyhodnotiť, ktoré biotopy a stanovišťa machorasty uprednostňujú.

Vedúca:

doc. Mgr. Katarína Mišíková, PhD.
(katarina.misikova@uniba.sk)



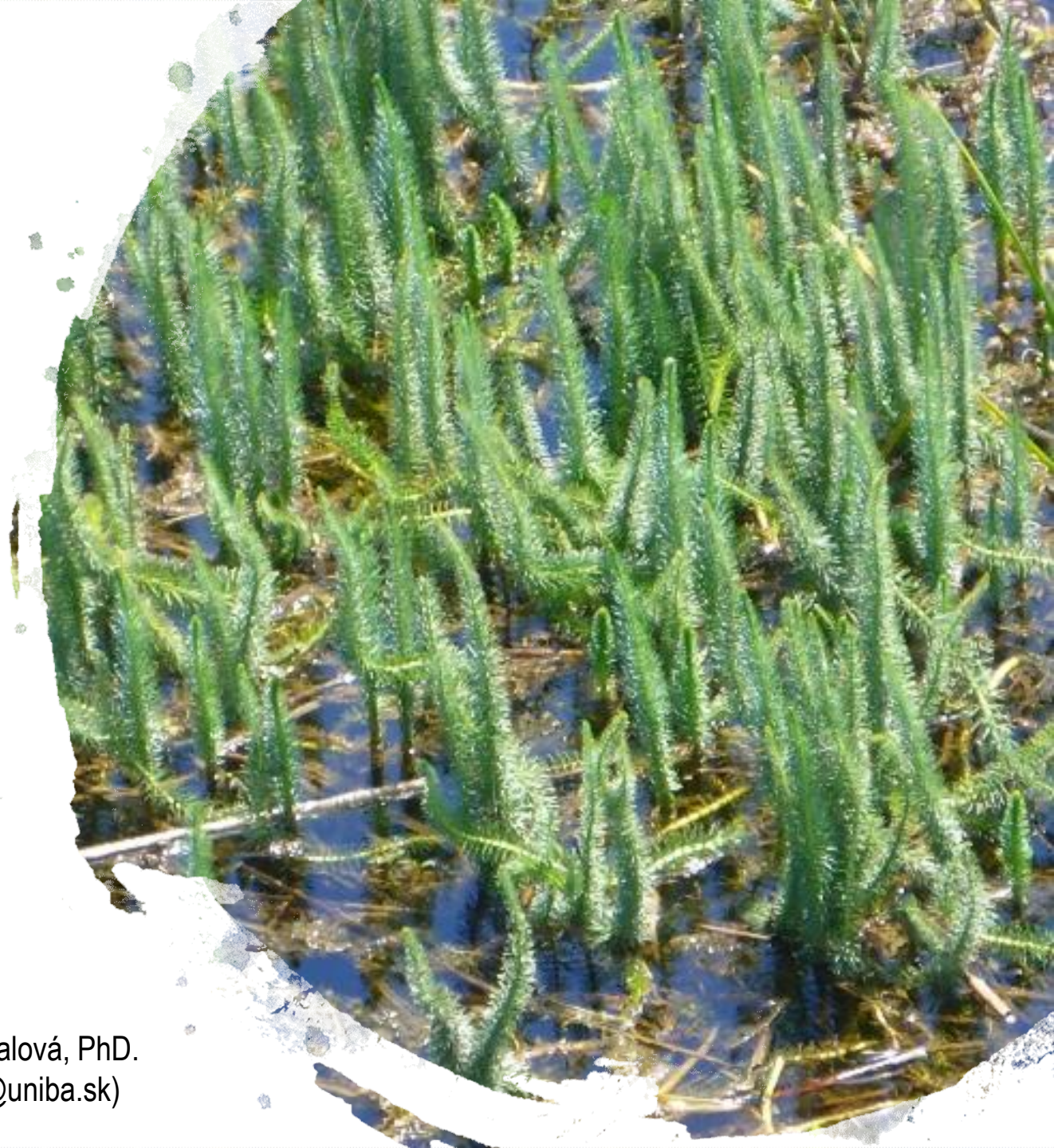
Téma: Veľkosť genómu vybraných taxónov močiarnych rastlín (helofytov)

Anotácia:

Stanovenie veľkosti rastlinného genómu je súčasťou predovšetkým systematických a taxonomických štúdií. Avšak množstvo DNA v rastlinnej bunke môže ovplyvňovať viaceré vlastnosti danej rastliny, napr. dĺžku bunkového cyklu, a tým rýchlosť rastu a prispôbovania sa podmienkam prostredia. Veľkosť genómu má vplyv aj na invazívny charakter druhu, ako dokazujú napr. nedávne štúdie týkajúce sa *Phragmites australis*. Dá sa teda povedať, že veľkosť genómu ovplyvňuje aj životné stratégie rastlín. Na Slovensku doteraz nepoznáme veľkosti genómov všetkých druhov, ktoré sa u nás vyskytujú. Diplomová práca má za cieľ doplniť tieto údaje v rámci vybraných taxónov, ktoré rastú v močiarnych biotopoch a súhrnne sa označujú ako helofyty.

Vedúca:

RNDr. Silvia Kubalová, PhD.
(silvia.kubalova@uniba.sk)



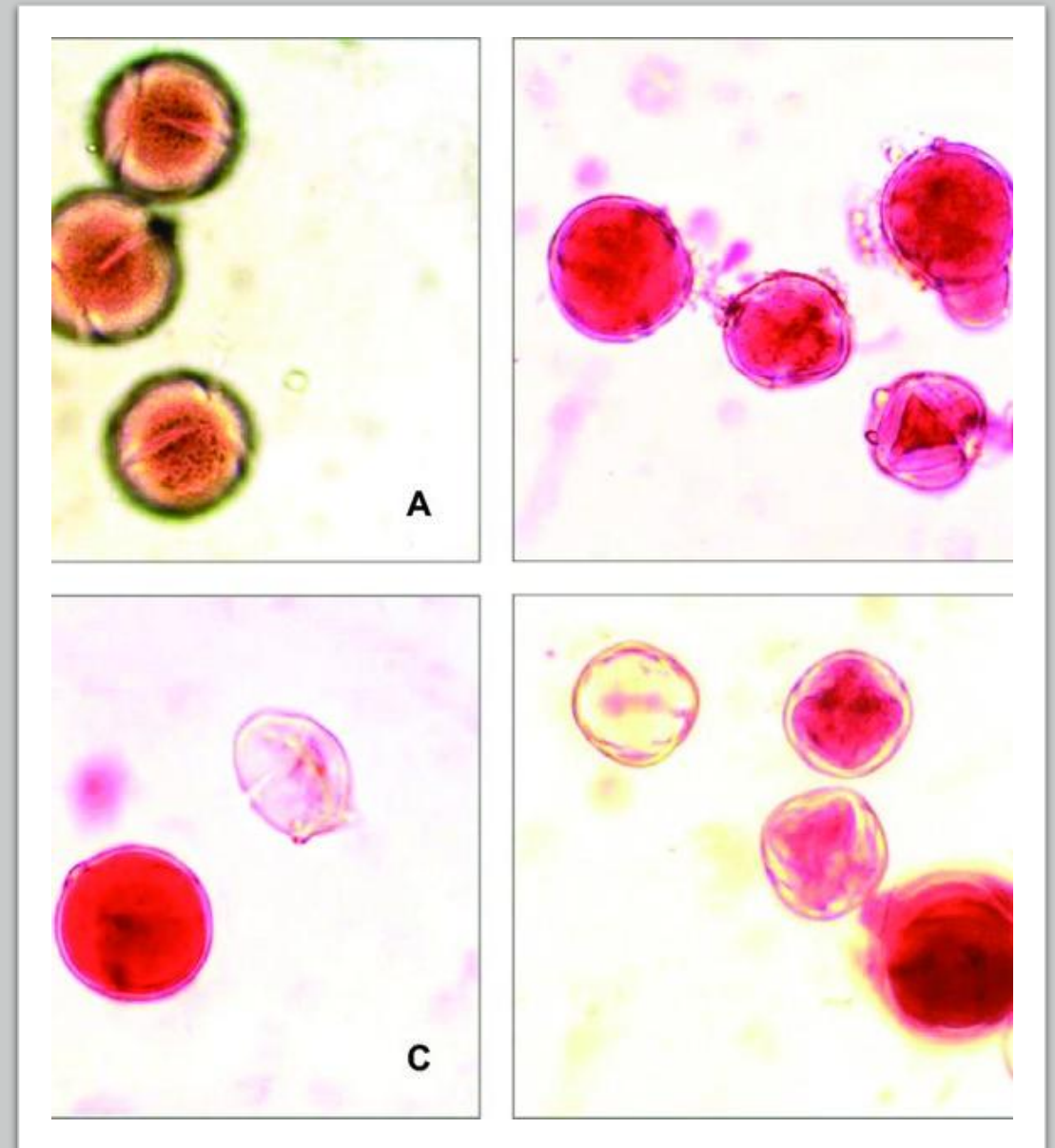
Téma: Peľ v indikácii environmentálnej mutagenézy

Anotácia:

Spracovanie prehľadu metód, stavu a významu fytoindikácie environmentálnej mutagenézy. Následný vývoj a validácia postupov detekcie ekotoxických a genotoxických účinkov xenobiotík v životnom prostredí, s následným zameraním na možnosti využitia miestnej flóry a vegetácie v kvalifikovanej indikácii a monitoringu environmentálnych vplyvov a rizík v okolí priemyslových komplexov, prevádzok, líniových komunikácií, skládok odpadu, diaľnic a pod. Osobitne môže byť práca zameraná na štúdium a využitie mikrosporo-genézy a peľu vybraného fytoindikačného systému (*Arabidopsis*, *Tradescantia*, *Pinus*).

Vedúci:

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.
(karol.micieta@uniba.sk)



Téma: Detekcia genotoxickkej deteriorizácie v agrocenózach

Anotácia:

Spracovanie aktuálneho stavu indikácie a monitoringu bezpečného používania pesticídov v agrotechnologických postupoch. Na príklade plodiny a jej agrokultúry simultánna indikácia toxicity a mutagenity používaných pesticídov v agrotechnológii v podmienkach in vivo a in situ. Odporúčané plodiny *Vicia*, *Pisum*, *Zea*.

Vedúci:

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.
(karol.micieta@uniba.sk)



Téma: Dynamika a štruktúra recentného areálu vybraného invázneho druhu

Anotácia:

História a priebeh invázie vybraného rastlinného druhu a predpokladaný vývoj jeho rozšírenia na území Slovenska. Spracovanie literárnych údajov o histórii, resp. priebehu invázie a recentného rozšírenia vybraného invázneho taxónu v európskom areáli, ako východisko pre následné predikcie jeho šírenia na Slovensku. Štúdium jeho autochtónnych adaptívnych mechanizmov na vybraných lokalitách s rôznou environmentálnou expozíciou.

Vedúci:

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.
(karol.micieta@uniba.sk)



Téma: Klimatické zmeny a ich taxonomické aspekty

Anotácia:

Klimatické zmeny, ich vplyvy a dopady na taxonomickú intrašpecificitu vybraného taxónu resp. taxónov slovenskej flóry. Vplyv globálnych, resp. regionálnych klimatických zmien a podmienok na diverzitu rastlín s dôrazom na západokarpatskú oblasť. Spracovanie aktuálneho stavu poznania, resp. výskumu dopadu globálnych a s tým súvisiacich regionálnych klimatických zmien na intrašpecifickú diverzitu vybraného taxónu, taxónov. Štúdium adaptačných a reparačných mechanizmov a ich taxonomických, resp. biosystematických aspektov.

Vedúci:

prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.
(karol.micieta@uniba.sk)



Téma: Vplyv klimatických zmien na šírenie ambrózie palinolistej (*Ambrosia artemisiifolia*)

Anotácia:

Alergénny invázny druh ambrózia palinolistá sa šíri stále viac do vyšších nadmorských výšok. Jedným z faktorov, ktoré pravdepodobne vplyvajú na tento proces sú klimatické zmeny v hornatých regiónoch, ktoré vytvárajú vhodné podmienky pre nástup expanzívneho šírenia sa. Cieľom práce je porovnať klimatické trendy s priebehom invázie ambrózie palinolistej na území Slovenska a štatisticky vyhodnotiť vplyv otepľovania na jej šírenie.

Vedúci:

Mgr. Michal Hrabovský, PhD.
(michal.hrabovsky@uniba.sk)



Téma: Karyologická variabilita topoľov na území Slovenska

Anotácia:

Na Slovensku sa prirodzene vyskytujú tri druhy topoľov a ich krížence. Okrem toho sa vysádzajú zahraničné taxóny. Identifikáciu topoľov tak komplikuje nielen vzájomná hybridizácia domácich taxónov ale tiež výskyt nepôvodných druhov a krížencov. Karyologické odlišnosti môžu zjednodušiť správne určenie topoľov. Cieľom diplomovej práce a s ňou súvisiaceho štúdia je zistiť karyologickú variabilitu rodu *Populus* na území Slovenska prostredníctvom prietokovej cytometrie.

Vedúci:

Mgr. Michal Hrabovský, PhD.
(michal.hrabovsky@uniba.sk)



© Pavel Veselý

Téma: Evolúcia rastlinných orgánov

Anotácia:

Fylogenéza niektorých skupín semenných rastlín nie je stále dostatočne objasnená. Kladistické analýzy sa ukazujú byť nedostatočné až zavádzajúce. Jedným z riešení je rekonštrukcia hypotetických štruktúr a ich vzájomné porovnávanie. Cieľom diplomovej práce je zrekonštruovať evolúciu asimilačných a strobilárnych štruktúr cykasov, gínk a ihličnanov.

Vedúci:

Mgr. Michal Hrabovský, PhD.
(michal.hrabovsky@uniba.sk)

