

7. ČESKO-SLOVENSKÁ MYKOLOGICKÁ KONFERENCE

PRAHA 16.–19. 9. 2021

ABSTRAKTY POSTERŮ

Zuzana Barboráková a kol.: Detekcia výskytu mikromycét na drobnom ovocí zo slovenskej obchodnej siete

Marek Barta a kol.: Antagonistický účinok endofytických húb jaseňa štíhleho voči *Hymenoscyphus fraxineus*

Sylvie Běláková a kol.: Mykotoxiny a pivo

Lucie Frejlichová, Aleš Eichmeier: Izolace *Daldinia* sp. z kmenů břízy *Betula pendula*

Filip Fuljer a kol.: Dva nové lúčne druhy húb z čeľade Hygrophoraceae nájdené na území Slovenska

Andrej Jašica: Sekundárne metabolity húb v interakciách mikrobiálnych komunit

Miriám Kádasi Horáková a kol.: Detekcia mykovírusov v slovenských populáciách huby *Hymenoscyphus fraxineus*

Ivona Kautmanová a kol.: Antimón a arzén v makromycétoch na územiach ovplyvnených ťažbou antimónu na Slovensku

Alena Kubátová, Adéla Kovaříčková: Ex-typové kultury ve Sbírcce kultur hub (CCF)

Linda Majdanová a kol.: Vplyv štruktúry porastu na diverzitu drevoosídľujúcich húb v pralesoch Karpát

Zuzana Mašková a kol.: Spektrum poľných mikromycét na pšenici slovenského pôvodu

Sanja Nosalj a kol.: Mykocenóza vybraných historických pamiatok na území Bratislavy

David Novotný: Endofytická mykobiota kořenů révy vinné – první výsledky

Radovan Ostrovský a kol.: Testovanie inhibičného účinku fungicídov pri prevencii proti odumieraniu jaseňov spôsobenému hubou *Hymenoscyphus fraxineus*

Martin Pastirčák, Katarína Pastirčáková: Mikromycéty kolonizujúce stebľa pšenice ozimnej na Slovensku

Zuzana Sochorová a kol.: Krystaly jako přehlížený znak u rodu ušíčko (*Pseudoplectania*) a nový druh ušíčka z Jižní Afriky

Hedvika Synková a kol.: Ochranařsky významné makromycety přechodových rašelinišť Třeboňska ve vztahu k vegetační sukcesi

Milan Špetík a kol.: *Paecilomyces clematidis* (Eurotiales, Thermoascaceae), nový termorezistentní druh izolovaný z kořene plaménku

Michaela Švarcová a kol.: Korelace mezi genotypem, klinickým obrazem a morfológií v komplexu *Trichophyton mentagrophytes* / *T. interdigitale*

Dana Tančinová a kol.: Ovplyvňovanie rastu kmeňov rodu *Rhizopus* vybranými silicami z rastlín čeľade Myrtaceae

Petr Zehnálek, Ondřej Koukol: Překročit Atlantik aneb znovuzkříšení druhu *Albatrellus similis*?

DETEKCIA VÝSKYTU MIKROMYCÉT NA DROBNOM OVOCÍ ZO SLOVENSKEJ OBCHODNEJ SIETE

Zuzana Barboráková*, Dana Tančinová, Zuzana Mašková, Eva Sádovská

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva,
Katedra mikrobiológie, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

*barborakova@uniag.sk

V roku 2021 sme sledovali výskyt mikromycét vo vzorkách bobuľového ovocia (29) získaných zo slovenskej obchodnej siete. Celkovo sme vyizolovali 66 izolátov mikromycét patriacich do 7 rodov. Zo vzoriek jahôd (7) sme vyizolovali zástupcov rodov *Botrytis* (Fr 85,7 %, RD 46,2 %), *Rhizopus* (Fr 28,6 %, RD 15,4 %), *Cladosporium* (Fr 14,3 %, RD 7,7 %) a *Penicillium* (Fr 57,1 %, RD 30,8 %: *P. hordei*, *P. fellutanum*, *P. atramentosum*, *P. expansum*). Zo vzoriek malín (12) sme vyizolovali zástupcov rodov *Botrytis* (Fr 58,3 %, RD 20 %), *Cladosporium* (Fr 100 %, RD 42,9 %), *Rhizopus* (Fr 8,3 %, RD 2,9 %), *Mucor* (Fr 8,3 %, RD 2,9 %) a *Penicillium* (Fr 66,7 %, RD 31,4 %: *P. citrinum*, *P. pulvis*, *P. digitatum*, *P. brevicompactum*, *P. kiamense*, *P. purpurescens*, *P. bialowiezense* a *P. expansum*). Zo vzoriek černíc (5) sme vyizolovali zástupcov rodov *Cladosporium* (Fr 40 %, RD 50 %), *Botrytis* (Fr 20 %, RD 25 %), *Penicillium* (Fr 20 %, RD 25 %: *P. brevicompactum*) a zo vzoriek čučoriedok (5) zástupcov rodov *Botrytis* (Fr 100 %, RD 35,7 %), *Cladosporium* (Fr 80 %, RD 50 %), *Alternaria* (Fr 20 %, RD 7,1 %) a *Aspergillus* (Fr 20 %, RD 7,1 %). Štyri izoláty potenciálne produkčných druhov rodu *Penicillium*, ktoré sa spájajú so znehodnocovaním ovocia, sme testovali tenkovrstvovou chromatografiou na ich schopnosť produkovať vybrané mykotoxíny. Všetky testované izoláty *P. citrinum* (2) produkovali citrinín a všetky testované izoláty *P. expansum* (2) produkovali patulín, citrinín, rokfortín C a kyselinu cyklopiazonovú.

Príspevok vznikol vďaka finančnej podpore projektov VEGA/0517/21 a KEGA 022SPU-4/2021.

ANTAGONISTICKÝ ÚČINOK ENDOFYTICKÝCH HÚB JASEŇA ŠTÍHLEHO VOČI *HYMENOSCYPHUS FRAXINEUS*

Marek Barta, Katarína Pastirčáková, Miriam Kádasi Horáková

Ústav ekológie lesa SAV, Oddelenie fytopatológie a mykológie, Akademická 2, 949 01 Nitra

marek.barta@savba.sk, katarina.pastircakova@ife.sk, kadasi@ife.sk

Odumieranie jaseňov spôsobené hubou *Hymenoscyphus fraxineus* vážne ohrozuje lesné porasty na Slovensku. Možnosti ochrany jaseňov proti tomuto ochoreniu sú limitované. V našej štúdii sme sa zamerali na hodnotenie inhibičného účinku endofytických húb, prirodzene sa vyskytujúcich v jaseňoch, voči *H. fraxineus* v *in vitro* podmienkach formou protirastúcich kultúr. Izoláty endofytov sme získali inkubáciou segmentov asymptomatických listov a dvojročných konárikov na sladínovom agare. Vzorky sme odoberali v máji a októbri 2019 v poraste jaseňa štíhleho pri Nitre (juhozápadné Slovensko). Získali sme 76 izolátov húb endofyticky kolonizujúcich pletivá listov (31 izolátov) alebo konárikov (45 izolátov), ktoré sme identifikovali analýzou sekvencií ITS regiónu rDNA. Determinovali sme 26 druhov húb z 21 rodov, pričom dominovali zástupcovia z rodov *Alternaria* (25 izolátov), *Diaporthe* (10 izolátov), *Phoma* (10 izolátov), *Epicoccum* (4 izoláty) a *Fusarium* (4 izoláty). V Petriho miskách (90 mm) sme na sladínovom agare doplnenom o extrakt z listov jaseňa (pri endofytoch z listov) alebo pilín konárov jaseňa (pri endofytoch z konárikov) nechali rásť proti sebe izolát *H. fraxineus* a izoláty testovaných endofytov 27 dní pri 25 °C. Na konci experimentu sme zmerali priemer kolónií *H. fraxineus* a porovnali s kontrolným variantom, v ktorom proti sebe rástli iba kultúry *H. fraxineus*. Experiment sme uskutočnili v troch opakovaníach a vplyv jednotlivých endofytov sme porovnali analýzou rozptylu. Štyri izoláty endofytov z konárikov (*Fusarium lateritium*, *Phoma aliena*, *Dothiorella gregaria*, *Diaporthe macrostoma*) a jeden endofyt z listov (*Alternaria alternata*) signifikantne ($p < 0,05$) inhibovali rast *H. fraxineus* a v protirastúcich kultúrach boli kolónie *H. fraxineus* v porovnaní s kontrolou menšie o 33–57 %.

PodĎakovanie: Príspevok vznikol vďaka finančnej podpore agentúry VEGA, grant č. 2/0062/18.

MYKOTOXINY A PIVO

Sylvie Běláková*, Karolína Benešová, Marek Pernica, Rastislav Boško, Zdeněk Svoboda

Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s., Lípová 511/15, 120 00 Praha 2

*belakova@beerresearch.cz

Mykotoxiny jsou sekundární metabolity plísní, které představují zdravotní riziko pro člověka. Kontrola vstupních surovin při výrobě piva je stejně důležitá jako kontrola finálního produktu, neboť mykotoxiny mohou být přeneseny z kontaminovaného ječmene do sladu a následně až do piva. V letech 2017–2019 byl sledován výskyt deoxynivalenolu a ochratoxinu A v komerčních vzorcích pív. Pro stanovení deoxynivalenolu byla použita metoda kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní detekcí (LC-MS/MS) a pro stanovení ochratoxinu A metoda kapalinové chromatografie s fluorescenční detekcí (UPLC-FLR). Deoxynivalenol i ochratoxin A byly nalezeny v 85 % vzorků v rozmezí kontaminace 1,01–25,20 µg/l pro deoxynivalenol a 1,4–95,6 ng/l pro ochratoxin A.

Poděkování / Výsledek vznikl za podpory Ministerstva zemědělství, institucionální podpora MZE-RO1918.

IZOLACE *DALDINIA* SP. Z KMENŮ BŘÍZY *BETULA PENDULA*

Lucie Frejlichová*, Aleš Eichmeier

MENDELEUM – Ústav genetiky, Mendelova univerzita v Brně, Valtická 334,
691 44 Lednice na Moravě

*xfrejlic@mendelu.cz

V roce 2020 byly v Arboeko s.r.o. (Smržice, Česká republika) pozorovány symptomy náhlého odumírání pětiletých bříz, které byly pěstovány v optimálních podmínkách. Na kmelech byly pozorovány 5–10 cm dlouhé nekrotické léze a 1,5 cm široké bodové nekrózy na příčném řezu uvnitř kmene.

Ze dvou odumírajících stromů bylo odebráno 40 vzorků symptomatického pletiva, které bylo následně kultivováno na PDA a MEA médiu. Vykultivovalo se 21 houbových izolátů, které byly identifikovány na základě morfologických znaků a analýzy molekulárních markerů (ITS, LSU, RPB2 a TUB2).

Testy patogenity prokazují patogenitu izolovaných hub rodu *Daldinia* v pletivech dřeva břízy bělokoré.

Patogenita druhů rodu *Daldinia* byla evidována u rostlin *Betula pendula* L., *Fagus sylvatica* L., *Quercus* spp., *Fraxinus excelsior* L. a *Acer platanoides* L.

Léze na břízách byly pravděpodobně způsobeny detekovaným druhem rodu *Daldinia*.

DVA NOVÉ LÚČNE DRUHY HÚB Z ČEĽADE HYGROPHORACEAE NÁJDENÉ NA ÚZEMÍ SLOVENSKA

Filip Fuljer¹, Ivona Kautmanová², Milan Zajac³

¹ Petrovice 608, 01353 Petrovice; filipfuljer@gmail.com

² Slovenské Národné Múzeum – Prírodovedné Múzeum, Vajanského nábrežie 2, P.O.Box 13,
810 06 Bratislava; ivona.kautmanova@gmail.com

³ Štátna ochrana prírody, Správa CHKO Kysuce, U Tomali č. 1511, 022 01 Čadca;
milan.zajac@sopsr.sk

Európske lúčne druhy z čeľade Hygrophoraceae sú dobré známe vďaka svojim bioindikáčnym vlastnostiam, doposiaľ je opísaných vyše 60 lúčnych druhov, ktoré môžeme nájsť na území Európy. Dokladujeme dva novo opísané druhy a to *Hygrocybe fulgens* a *Neohygrocybe sp. nov.*, ktoré boli nájdené na viacerých lokalitách v poslednom desaťročí na území Slovenska. *Hygrocybe fulgens* je druh charakteristický suchým, šupinkatým klobúkom, stredne robustnými plodnicami, skorým rastom (júl–september), elipsoidnými výtrusmi a oranžovočervenými plodnicami (niekedy so zlatožltým nádychom). *Neohygrocybe sp. nov.* je charakteristická svetlo hnedosivými plodnicami, ktoré majú nitrózny zápach, dužina na vzduchu nemení farbu, hlúbik je stlačený a dutý (prípadne vyplnený vatovitou hmotou).

Výskum bol umožnený vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: DNA barcoding Slovenska (SK-BOL), súčasť medzinárodnej iniciatívy International Barcode of Life (ITMS2014+313021W683) a podpore z Agentúry pre výskum a vývoj pre projekt APVV-17-0317.

SEKUNDÁRNE METABOLITY HÚB V INTERAKCIÁCH MIKROBIÁLNYCH KOMUNÍT

Andrej Jašica

Laboratoř genetiky a metabolismu hub, Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.,
Videňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč; andrej.jasica@gmail.com

Väčšina herbivorného hmyzu nie je schopná tráviť väčšinu rastlinnej biomasy, ktorá navyše obsahuje množstvo antiherbivorných látok (taniny, flavonoidy). Biodegradácia rastlinnej biomasy v čreve je preto sprostredkovaná bohatým spektrom intestinálnej mikrobioty. Jednou z charakteristík komplexných spoločenstiev, akým je aj intestinálna mikrobiota, sú interakcie medzi účastníkmi sprostredkované sekundárnymi metabolitmi mikroorganizmov. V našich experimentoch bol vybraný súbor dominantne zastúpených húb intestinálnej mikrobioty húseníc individuálne kultivovaný v médiách s antiherbivornými látkami. Následne sa stanovila biologická aktivita hrubých extraktov z médií a taktiež zmeny hmotnosti biomasy a metabolickej aktivity. Niektoré z vybraných druhov rodov *Aureobasidium*, *Aspergillus* a *Exobasidium* reagovali na tieto látky zvýšením metabolickej aktivity (vyššia biomasa, indukcia produkcie sekundárnych metabolitov). Ako príklad možno uviesť produkciu nových antimikrobiálnych derivátov gunacínu, ktorá bola spustená u *Exobasidium* sp. pridaním antiherbivornej látky (rutínu). Štúdia by nám mohla priniesť dôležité informácie o interakcii rastlina – živočích – mikroorganizmus, avšak výsledky budú mať aj významnú biotechnologickú perspektívu.

DETEKCIA MYKOVÍRUSOV V SLOVENSKÝCH POPULÁCIÁCH HUBY *HYMENOSCYPHUS FRAXINEUS*

Miriam Kádasi Horáková¹, Marek Barta¹, Miroslava Kačániová², Katarína Adamčíková¹

¹ Ústav ekológie lesa SAV, Oddelenie fytopatológie a mykológie, Akademická 2, 949 01 Nitra

² Slovenská poľnohospodárska univerzita, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva,
Katedra ovocinárstva, vinohradníctva a vinárstva, Tr. A. Hlinku 2, 949 01 Nitra

kadasi@ife.sk, marek.barta@savba.sk, miroslava.kacaniova@uniag.sk, katarina.adamcikova@ife.sk

Masívne odumieranie jaseňov v dôsledku infekcie hubou *Hymenoscyphus fraxineus* ohrozuje existenciu tejto dreviny v celej Európe, vrátane Slovenska. V súčasnosti v ochrane rastlín prichádzajú do popredia biologické a k životnému prostrediu šetrné metódy. V biologickej ochrane sa využívajú mykovírusy, ktoré znižujú virulenciu fytopatogénnej huby ako napríklad u rakoviny kôry gaššana jedlého *Cryphonectria hypovirus 1* (CHV-1). Podobne aj huba *H. fraxineus* môže byť infikovaná mykovírusmi, ktoré môžu mať vplyv na jej virulenciu a následne môžu byť využiteľné v ochrane jaseňov.

Cieľom našej štúdie bolo zistiť prítomnosť mykovírusov v slovenských populáciách huby *H. fraxineus*. Spolu bolo testovaných 45 izolátov, ktoré sme získali z lézií jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) napadnutých hubou *H. fraxineus* z 12 lokalít v rámci Slovenska. Mykovírusy sme detegovali izoláciou dsRNA. V 8 izolátoch sa potvrdila prítomnosť dsRNA. V troch izolátoch bola veľkosť dsRNA 2.5 kb. Najčastejšie vyskytujúca sa veľkosť dsRNA v slovenských populáciách bola 2.2 kb a to v piatich izolátoch. Tieto izoláty s veľkosťou dsRNA 2.5 kb a dsRNA 2.2 kb boli testované na prítomnosť *Hymenoscyphus fraxineus* mitovírus 1 (HfMV1) pomocou RT-PCR špecifických primérov Cf4_F1 a Cf4_R3. Výsledný očakávaný fragment mal veľkosť ~ 500 bp. Tieto výsledky potvrdzujú prítomnosť HfMV1 v našich izolátoch, ktoré plánujeme otestovať na biologickú ochranu jaseňov.

Výskum bol podporený Vedeckou grantovou agentúrou MŠVVaŠ SR a SAV - VEGA 2/0062/18.

ANTIMÓN A ARZÉN V MAKROMYCÉTOCH NA ÚZEMIACH OVPLYVNENÝCH ŤAŽBOU ANTIMÓNU NA SLOVENSKU

Ivona Kautmanová¹, Ondrej Brachtýr², Dana Szabóová¹, Peter Šottník³,
Bronislava Lalinská-Voleková¹

¹ SNM-Prírodovedné múzeum, Vajanského náb. 2, P.O.BOX 13, 810 06 Bratislava;
ivona.kautmanova@snm.sk, bronislava.volekova@snm.sk, dana.szaboova@snm.sk

² GEOtest, a. s., Stavbárska 27, 821 07 Bratislava; brachtyr@geotest.sk

³ Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, Katedra mineralógie, petrológie a ložiskovej
geológie, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava; peter.sottnik@uniba.sk

V rokoch 2018 a 2019 boli na troch lokalitách ovplyvnených ťažbou antimónu: Dúbrava a Medzibrod v Nízkych Tatrách a Čučma v Spišsko-Gemerskom Rudohorí, zbierané plodnice makromycétov a vzorky pôdy. Koncentrácia potenciálne toxických prvkov v plodniciach bola stanovená metódou ICP-MS a v pôde metódami ICP-MS a ICP-ES a u vybraných vzoriek bol stanovený aj biokoncentračný faktor (BCF). Najvyššia koncentrácia arzénu bola zistená v plodniciach pavučinovca premenlivého *Cortinarius glaucopus* (329,2 mg·kg⁻¹, BCF 2,24) z lokality Dúbrava a extrémne vysoké hodnoty boli namerané aj v čechračkách *Paxillus olivellus* (169,6 mg·kg⁻¹) a *P. rubicundulus* (167,9 mg·kg⁻¹) z Medzibrodu. Z jedlých druhov obsah arzénu vysoko prekračoval povolený limit u sliziaka mazľavého *Gomphidius glutinosus* (34,0 mg·kg⁻¹) a rýdzika smrekového *Lactarius deterrimus* (16,2 mg·kg⁻¹) z Dúbravy. Najviac antimónu obsahovali plodnice obľúbeného jedlého druhu masliaka smrekovcového *Suillus grevillei* (363,33 mg·kg⁻¹), ale vysoké koncentrácie boli zistené vo všetkých vzorkách rôznych druhov masliakov z Dúbravy (*S. grevillei*, *S. luteus*, *S. granulatus*). V Medzibrode boli najvyššie koncentrácie antimónu zistené v druhoch muchotrávka slamovožltá *Amanita gemmata* (49,23 mg·kg⁻¹) a v čechračkách *Paxillus rubicundulus* (109,76 mg·kg⁻¹) a *P. olivellus* (82,06 mg·kg⁻¹). V Čučme to bola bedlička ostrošupinatá *Echinoderma asperum* (83,78 mg·kg⁻¹). U troch vzoriek masliakov z Dúbravy bol BCF > 1. Na všetkých sledovaných lokalitách sa neodporúča zber jedlých húb na konzumáciu.

Výskum bol umožnený vďaka podpore v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: DNA barcoding Slovenska (SK-BOL), súčasť medzinárodnej iniciatívy International Barcode of Life (ITMS2014+313021W683) a podpore z Agentúry pre výskum a vývoj pre projekt APVV-17-0317.

EX-TYPOVÉ KULTURY VE SBÍRCE KULTUR HUB (CCF)

Alena Kubátová, Adéla Kovaříčková

Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2

kubatova@natur.cuni.cz, adela.kovarickova@natur.cuni.cz

Sbírka kultur hub (CCF) na katedře botaniky Přírodovědecké fakulty UK v Praze uchovává mikroskopické saprotrofní houby. Je zaměřena především na houby vřeckovýtrusné a zygomycety, které slouží jako dokladový a srovnávací materiál pro taxonomickou práci vědeckých pracovníků a studentů katedry botaniky; poskytuje kmeny i dalším výukovým a výzkumným institucím. Ex-typové kultury (tj. kultury odvozené od typu) patří k nejcennějším částem sbírek kultur. Z celkového počtu 4884 kmenů hub v CCF (údaj k 30. 6. 2021) patří 452 k ex-typovým kulturám. Větší část těchto ex-typových kmenů byla získána ze zahraničí (328, tj. 73 %), ale značná část (124, tj. 27 %) pochází též z výzkumné činnosti pracovníků a studentů katedry botaniky PřF UK. Tyto ex-typové kmeny jsou v CCF dlouhodobě uchovávány v tekutém dusíku a v lyofilizovaném stavu.

Nejvíce ex-typových kultur patří druhům rodů *Penicillium* (161) a *Aspergillus* (143).

Mezi kmeny nejdéle uchovávané ve sbírkách patří ex-typové kultury druhů *Penicillium camemberti* a *P. commune* (oba izolované roku 1904), *P. atramentosum* a *P. rolfsii* (izolované roku 1905) a *Talaromyces rugulosus* (izolovaný roku 1906). Z území České republiky pochází 38 ex-typových kultur.

VPLYV ŠTRUKTÚRY PORASTU NA DIVERZITU DREVOOSÍDLUJÚCICH HÚB V PRALESOCH KARPÁT

Linda Majdanová^{1*}, Jan Běťák², Daniel Dvořák³, Matej Ferencčík¹, Monika Kolényová³,
Daniel Kozák¹, Martin Kříž⁴, Vladimír Kunca⁵, Lucie Zíbarová⁶, Martin Mikoláš¹

¹ Katedra ekologie lesa, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze,
Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbát

² Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Lidická 25/27, 602 00 Brno

³ Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno

⁴ Žukovova 1332/73, 400 03 Ústí nad Labem

⁵ Katedra aplikovanej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická univerzita
vo Zvolene, T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen

⁶ Resslova 26, 400 01 Ústí nad Labem

*linda.majdanova@gmail.com

Drevoosídlující huby patří mezi saproxylické organizmy viazané na mrtvé dřevo, které využívají jako zdroj výživy alebo substrát pro rast. V lesnom ekosystéme majú významnú úlohu pri rozklade dreva a podieľajú sa na kolobehu živín. Sú ohrozené hlavne ničéním biotopov a odstraňovaním drevnej hmoty. O ich ekológii a rozšírení sa vie stále pomerne málo a výskum sa orientuje prevažne na hospodárske lesy. Aby sa zabránilo ďalšej strate biodiverzity, je potrebné poznať fungovanie spoločenstiev v prirodzených podmienkach, kde je štruktúra porastu výsledkom dlhodobého pôsobenia prírodnej dynamiky lesa.

Za týmto účelom sa založilo v smrekových a zmiešaných bukových pralesoch na Slovensku 117 trvalých kruhových plôch s polomerom 17,84 m. Na vybraných objektoch mŕtveho dreva boli na základe prítomnosti plodníc zaznamenané všetky makromycéty počas jednej návštevy každej plochy na jeseň 2017 (smrečiny) a 2019 (zmiešané bukové lesy). Pre všetky výskumné plochy sa zaznamenali aj štruktúralne a dendrochronologické charakteristiky v rámci projektu REMOTE.

Celkovo bolo zaznamenaných približne 650 taxónov húb. Počet druhov na plochách v bučinách bol vyše dvakrát väčší ako v smrečinách. Nájdenných bolo mnoho vzácných druhov (napr. *Amylocystis lapponica*, *Fomitopsis rosea*, *Auriporia aurulenta*, *Hydropus atramentosus*, *Skeletocutis odora* a i.). Zistenú diverzitu húb budeme ďalej hodnotiť vo vzťahu k štruktúre a histórii lesných porastov s využitím dendrochronologických metód. Výsledky môžu pomôcť zefektívniť ochranu zostávajúcich pralesov, ale môžu slúžiť aj ako podklad pre prírodu blízky manažment lesov.

SPEKTRUM POĽNÝCH MIKROMYCÉT NA PŠENICI SLOVENSKEHO PÔVODU

Zuzana Mašková*, Dana Tančinová, Zuzana Barboráková

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva,
Katedra mikrobiológie, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

*zuzana.maskova@uniag.sk

Štúdia sa zaoberala monitoringom výskytu mikroskopických vlákničných húb na zrnách pšenice slovenského pôvodu, dopestovanej v rokoch 2019 a 2020 v rôznych lokalitách Nitrianskeho, Banskobystrického a Prešovského kraja. Hlavným predmetom záujmu bola analýza spektra potenciálnych producentov mykotoxínov v poľných podmienkach, predovšetkým rodov *Alternaria* a *Fusarium*. Celkom 15 vzoriek pšenice bolo analyzovaných metódou priameho ukladania povrchovo sterilizovaných pšeničných zrn na agarové platne s dichlóranom, bengálskou červenou a chloramfenikolom (DRBC). Rod *Alternaria* bol detegovaný s frekvenciou výskytu (Fr) 100 % a priemernou relatívnou denzitou (RD) 46,4 %. Uvedený rod celkovo predstavoval v priemere najvyšší podiel izolovaných húb. RD v jednotlivých vzorkách sa pohybovala od 4,3 do 76,3 %. Identifikované boli 4 druhové skupiny – *A. alternata*, *A. arborescens*, *A. infectoria* a *A. tenuissima*. Skupina *A. tenuissima* predstavovala najčastejšieho zástupcu tohto rodu (Fr 100 %, priemerná RD v rámci rodu 59,8 %). Rod *Fusarium* bol zo vzoriek pšenice izolovaný s Fr 87 % a priemernou RD 5,0 %. RD tohto rodu bola v jednotlivých vzorkách v rozmedzí 0,0–24,4 %. Celkovo bolo izolovaných 11 druhov – *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. equiseti*, *F. fujikuroi*, *F. graminearum*, *F. incarnatum*, *F. langsethiae*, *F. oxysporum*, *F. poae*, *F. proliferatum* a *F. sporotrichioides*. S najvyššou Fr bol izolovaný druh *F. avenaceum* (40 %) a s najvyššou priemernou RD v rámci sledovaného rodu boli detegované druhy *F. avenaceum* (27,7 %), *F. graminearum* (22,9 %) a *F. proliferatum* (20,5 %).

Táto štúdia bola podporená v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt: Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood 313011V336, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a vďaka finančnej podpore projektu GA SPU 40/2019.

MYKOCENÓZA VYBRANÝCH HISTORICKÝCH PAMIATOK NA ÚZEMÍ BRATISLAVY

Sanja Nosalj¹, Alexandra Šimonovičová¹, Eva Pauditšová²

¹ Katedra pedológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava; Nosalova15@uniba.sk; alexandra.simonovicova@uniba.sk

² Katedra environmentálnej ekológie a manažmentu krajiny, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava; eva.pauditsova@uniba.sk

Meniace sa klimatické podmienky prinášajú nové výzvy v priestorovom plánovaní. Štandardné opatrenia manažmentu urbánneho priestoru je potrebné rozširovať o nové poznatky, podložené analýzami objektov vystavovaných extrémom počasia. Historické pamiatky majú v sídlach špecifické postavenie, pretože podliehajú legislatívou stanovenej ochrane limitujúcej aplikáciu ochranných postupov. V rámci výskumu sme sa zamerali na sledovanie dvoch historických pamiatok nachádzajúcich sa v centre Bratislavy, na kostnicu Kaplnky Sv. Jakuba (13. stor.) a Keltskú pec (pochádzajúcu z 1. stor. p. Kristom). Oba objekty sú situované pod povrchom terénu a sú čiastočne chránené sklenenými prekrytiami (prístrešok a stena). Nie je adekvátne zabezpečené odvetrávanie priestorov, udržiavanie stabilnej úrovne vlhkosti a k objektom prenikajú atmosférické zrážky.

Prezentujeme výsledky prvej mykologickej analýzy. Sledovali sme výskyt druhov a zároveň základné klimatické ukazovatele (teplota, vlhkosť).

Z povrchu lebiek v Kaplnke Sv. Jakuba sme identifikovali druhy *Acremonium* sp., *Aspergillus niger*, *A. ochraceus*, *A. clavatus*, *Cladosporium cladosporioides*, *Cladosporium* sp., *Monocillium mucidum*, *Paecilomyces* sp., *Penicillium* sp., *Pithomyces chartarum*, *Trichoderma* sp. a sterilné mycélium svetlej farby. Z povrchu Keltskej pece sme izolovali druhy *Aspergillus ochraceus*, *A. oryzae*, *Cladosporium cladosporioides*, *Gilmaniella humicola*, *Penicillium* sp., *Scopulariopsis asperula*, *Trichoderma* sp., *Rhizopus stolonifer* var. *stolonifer*.

Obidva objekty predstavujú dostatočný zdroj organických látok pre výskyt mikroskopických vláknitých húb. Lokality sú navštevované, a tak sa prúdením vzduchu a na odeve návštevníkov dostávajú mikroorganizmy do priestorov historických objektov. Identifikované druhy sú známe aj z iných pamiatok. Je potvrdená ich schopnosť biodeteriorizácie a následnej biodestrúckie, ktorá v spojení s pôsobením zrážok a extrémnych teplôt (najmä v letných obdobiach počas vln horúčav) poškodzuje kvalitatívne historické objekty.

ENDOFYTICKÁ MYKOBIOTA KOŘENŮ RÉVY VINNÉ – PRVNÍ VÝSLEDKY

David Novotný

Výzkumný ústav rostlinné výroby, Drnovská 507, 161 06 Praha 6 – Ruzyně; novotny@vurv.cz

Na jaře 2021 byl zahájen průzkum endofytické mykobioty kořenů révy vinné pěstované v ČR. Dosud bylo zkoumáno 195 kořenů 30–40 let starých keřů ze 4 lokalit (dvě ve středních Čechách a dvě na jižní Moravě). Identifikace získaných kmenů hub byla dosud provedena na základě mikro- a makromorfologie do rodu nebo do morfotypu a identifikace na druhovou úroveň za pomoci sekvenování vybraných úseků se provádí. Na všech lokalitách se nejčastěji vyskytovaly houby patřící do původního rodu *Cylindrocarpon*, přičemž byly zjištěny na zhruba 75 % kořenů. S výrazně menší četností byly zjištěny *Clonostachys rosea*, zástupci rodů *Fusarium*, *Phomopsis* a 14 morfotypů hub ve formě sterilního mycelia

Podpořeno projektem QK21010189.

TESTOVANIE INHIBIČNÉHO ÚČINKU FUNGICÍDOV PRI PREVENCII PROTI ODUMIERANIU JASEŇOV SPÔSOBENÉMU HUBOU *HYMENOSCYPHUS FRAXINEUS*

Radovan Ostrovský, Miriam Kádasi Horáková, Katarína Pastirčáková, Jozef Pažitný,
Marek Kobza

Ústav ekológie lesa SAV, Oddelenie fytopatológie a mykológie, Akademická 2, 949 01 Nitra
radovan.ostrovsky@ife.sk, kadasi@ife.sk, katarina.pastircakova@ife.sk, jozef.pazitny@ife.sk,
marek.kobza@ife.sk

Vzhľadom k biológii huby *Hymenoscyphus fraxineus*, ktorá je pôvodcom odumierania jaseňov, predstavuje mikroinjektáž alternatívnu možnosť aplikácie fungicídov v rámci preventívnej ochrany. Inhibičný efekt 3 fungicídov s účinnými látkami dodine (Syllit 65 WP: 1,91 g/l pri dávke 2 ml/cm obvodu kmeňa meraného vo výške 130 cm nad zemou), síra (Kumulus WG: 4,34 g/l pri dávke 2 ml/cm obvodu kmeňa) a fosforečnan draselný (Enerbite: 1 g/cm obvodu kmeňa) bol testovaný formou ich aplikovania do kmeňa 15-ročných stromov jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) mikroinjekčným systémom BITE® (Blade for Infusion in Trees) 12 týždňov pred inokuláciou huby *H. fraxineus* do kmeňa týchto stromov. Inhibičný efekt fungicídov bol zaznamenaný iba u niektorých jedincov injektovaných sírou (Kumulus WG) a fosforečnanom draselným (Enerbite), kde priemerná veľkosť nekróz meraných 8 mesiacov po inokulácii patogéna dosahovala 47,88 %, resp. 47,12 % priemernej veľkosti nekróz v kontrolnej skupine. Rozdiely však neboli štatisticky významné, pretože v porovnávaných skupinách bola vysoká variabilita veľkosti nekrotických rán. V prípade účinnej látky dodine (Syllit 65 WP) inhibičný účinok nebol pozorovaný.

Výskum bol finančne podporený Vedeckou grantovou agentúrou MŠVVaŠ SR a SAV v rámci projektu VEGA 2/0062/18.

MIKROMYCÉTY KOLONIZUJÚCE STEBLÁ PŠENICE OZIMNEJ NA SLOVENSKU

Martin Pastirčák¹, Katarína Pastirčáková²

¹ Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby,
Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany; martin.pastircak@nppc.sk

² Ústav ekológie lesa SAV, Oddelenie fytopatológie a mykológie, Akademická 2, 949 01 Nitra;
katarina.pastircakova@ife.sk

Obilniny patria na území Slovenska k významným plodinám pestovaným na zrno. V agroekologických podmienkach našej krajiny je ich produkcia značne ovplyvnená aktivitou parazitických mikroskopických húb. Cieľom tejto práce bolo identifikovať mykobiotu stebľa pšenice ozimnej (*Triticum aestivum*) na základe morfológických vlastností húb identifikovaných a izolovaných na rastlinnom materiáli v období plnej zrelosti zrna. Rastliny pšenice boli zbierané z produkčných plôch na 162 lokalitách na území Slovenska počas rokov 2018–2020. Výsledkom mykologickej analýzy je charakteristika druhovej diverzity mikromycét a frekvencia výskytu jednotlivých druhov v študovaných vzorkách. Vo vzorkách stebiel pšenice boli izolovaní zástupcovia askomycét (58 %) a deuteromycét (42 %). Skupinu najčastejšie identifikovaných húb predstavovalo 12 druhov s rôznou frekvenciou výskytu: *Pyrenophora tritici-repentis* (72,8 %), *Gibberella zeae* (66,7 %), *Monographella nivalis* (57,4 %), *Lewia infectoria* (42,0 %), *Phoma* sp. (36,4 %), *Fusarium* sp. (32,7 %), *Colletotrichum graminicola* (32,1 %), *Lophodermium gramineum* (30,2 %), *Phaeosphaeria herpotrichoides* (26,5 %), *Blumeria graminis* (25,9 %), *Gaeumannomyces graminis* (22,8 %) a *Bipolaris sorokiniana* (15,4 %). Aktívna činnosť parazitických húb napádajúcich jednotlivé časti rastliny sa prejavovala tvorbou nekrotických lézií, odumieraním a hnilobou stebiel a v konečnom dôsledku až poliehaním porastov pšenice ozimnej. Druhy *Monographella nivalis*, *Gibberella zeae* a *Gaeumannomyces graminis* boli identifikované ako pôvodcovia hniloby a odumierania bázy stebľa pšenice ozimnej na Slovensku.

Táto práca je výstupom riešenia rezortného projektu „Charakterizácia genotypov rastlín a interagujúcich spoločenstiev mikroorganizmov v meniacich sa klimatických podmienkach“ a vznikla za finančnej podpory MPRV SR.

KRYSTALY JAKO PŘEHLÍŽENÝ ZNAK U RODU UŠÍČKO (*PSEUDOPLECTANIA*) A NOVÝ DRUH UŠÍČKA Z JIŽNÍ AFRIKY

Zuzana Sochorová¹, Matteo Carbone², Michaela Sedlářová¹, Adam Polhorský³,
Michal Sochor⁴

¹ Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci,
Šlechtitelů 27, 783 71 Olomouc; asco.sochorova@gmail.com

² Via Don Luigi Sturzo 173, 16148 Janov, Itálie

³ Přírodovědecká fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra

⁴ Výzkumný ústav rostlinné výroby, Šlechtitelů 29, 783 71 Olomouc

Během exkurze do Jihoafrické republiky byl na tlejícím kmeni jehličnanu nalezen nepopsaný druh ušíčka – *Pseudoplectania* (Sarcosomataceae). Mikroskopicky byl nápadný velkými žlutými krystaly v hymeniu a vnějším excipulu, které byly dosud známy pouze u *P. tasmanica*. Cílem práce bylo druh formálně popsat, porovnat jej s ostatními druhy ušíček a vyhodnotit přítomnost krystalů u dostupných druhů r. *Pseudoplectania*.

Pro druh je navrženo jméno *P. africana* Carbone & Sochorová. Charakteristickými znaky jsou přisedlá nebo krátce stopkatá apothecia, která jsou hnědě až černě zbarvená, někdy s olivovým odstínem, až 18 mm široká, s hojnou bazální plstí; mikroskopicky pak – kromě krystalů – hladké výtrusy s excentrickým, relativně malým obalem, přímé, často rozdvojené parafýzy a vlnité až stočené chlupy. Stejný typ krystalů jako u *P. africana* a *P. tasmanica* byl nově objeven u *P. ericae*; tyto tři druhy jsou si vzájemně blízce příbuzné. Krystaly v hymeniu jsou velmi hojné, hranaté, rozpraskané, někdy velmi dlouhé (často přes celé hymenium). Nerozpouští se v žádném z použitých médií (Melzerův roztok, 40% KOH, 9% HCl, 60% ethanol). V UV světle jsou sírově žluté. Krystaly v excipulu mají stejný charakter, jen jsou menší.

Ostatní testované druhy (*P. nigrella*, *P. lignicola*, *P. melaena* a *P. episphagnum*) obsahují pouze drobné hyalinní krystalky. V UV světle je celý řez zbarven v odstínech modré.

Pseudoplectania africana je prvním publikovaným nálezem ušíčka z JAR a pravděpodobně i z celé kontinentální Afriky. Během studie se také podařilo osekvenovat typový materiál *P. episphagnum* a poprvé získat sekvence *P. lignicola*.

Děkujeme těmto mykologům za poskytnutí vzorků: Carlo Agnello, Mijo Gomez, Viktorie Halasů, Viktor Kučera, Jean-Marc Moingeon, Enrique Rubio, Elsa Sousa, Vladimír Antonín (kurátor BRNM), Miroslav Beran (kurátor CB) a Tereza Tejklová (kurátorka HR), Philippe Clerc (kurátor G). Edmundu February děkujeme za pomoc s identifikací substrátu *Pseudoplectania africana* a Johnu C. Manningovi za finanční podporu.

OCHRANÁŘSKY VÝZNAMNÉ MAKROMYCETY PŘECHODOVÝCH RAŠELINIŠŤ TŘEBOŇSKA VE VZTAHU K VEGETAČNÍ SUKCESI

Hedvika Synková*, Martina Vašutová, Karel Prach

Katedra botaniky PřF JU, Branišovská 31a, 370 05 České Budějovice

*synkoh01@prf.jcu.cz

Přechodová rašeliniště jsou cenným biotopem ohroženým změnou hospodaření v krajině i dopady klimatických změn. Ačkoliv mykobiota přechodových rašelinišť je relativně známa díky četným inventarizačním průzkumům, data o schopnosti vzácných druhů odolávat degradaci stanoviště chybí. Cílem této práce je proto zjistit, které ochránářsky významné makromycety se vyskytují na přechodových rašeliništích Třeboňska a jak snášejí vegetační sukcesi, především expanzi konkurenčně silných graminoidů a dřevin.

Na deseti lokalitách (NPP Ruda, PP Hliníř, PR Rod, Kukla, PR V Rájích, PR Dvořiště, PP Žemlička, Staňkovský rybník, PR Staré jezero a Starý Vdovec) byly založeny dvojice trvalých ploch (9 × 9 m), které představují zachovanou resp. degradovanou část rašeliniště. Na těchto plochách byly odebrány vzorky rašeliny a zetlelého rašeliníku k environmentálnímu sekvenování a na plochách a v jejich 5m okolí (pokud je vegetačně homogenní) jsou v sezóně od září roku 2020 do listopadu roku 2021 jednou měsíčně zaznamenávány plodnice makromycetů.

Dosud bylo nalezeno sedmnáct ochránářsky významných taxonů, z nichž třináct je zapsáno v Seznamu indikačních druhů hub pro přechodová rašeliniště a třasoviště a devět z nich je zastoupeno v Červeném seznamu hub České republiky. Překvapivě většina z nich tvoří plodnice v obou typech ploch.

***PAECILOMYCES CLEMATIDIS* (EUROTIALES, THERMOASCACEAE),
NOVÝ TERMOREZISTENTNÍ DRUH IZOLOVANÝ Z KOŘENE PLAMÉNKU**

Milan Špetík¹, Jana Burgová², David Gramaje³, Aleš Eichmeier¹

¹ MENDELEUM – Ústav genetiky, Mendelova univerzita v Brně, Valtická 334,
691 44 Lednice na Moravě; milan.spetik@mendelu.cz, ales.eichmeier@mendelu.cz

² Ústav šlechtění a množení zahradnických rostlin, Mendelova univerzita v Brně, Valtická 334,
691 44 Lednice na Moravě; jana.burgova@mendelu.cz

³ Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV), Consejo Superior de Investigaciones Científicas—
Universidad de la Rioja—Gobierno de La Rioja, Ctra. de Burgos Km. 6, 26007 Logroño, Španělsko;
david.gramaje@icvv.es

Během výzkumu endofytických hub spojených s okrasnými rostlinami v České republice byl z kořene plaménku (*Clematis* L.) izolován nový houbový taxon podobný rodu *Paecilomyces*. Fylogenetická analýza založená na sekvencích tří markerových genů – internal transcribed spacer region (ITS), beta-tubulin (*tub2*) a calmodulin (*CaM*) – potvrdila zařazení nového taxonu do rodu *Paecilomyces*. Tento nový druh je charakteristický svými hyalinními, kulovitými až elipsoidními konidii se zploštělou bází, produkovanými v řetězcích, spolu s bezbarvými, kulovitými chlamydosporami. Nový taxon je termorezistentní, rostoucí na PDA médiu při teplotách přesahujících 40 °C. Na základě fylogenetické a morfologické charakterizace byl ustanoven nový druh, pojmenovaný *Paecilomyces clematidis* sp. nov.

Projekt byl podpořen Interní grantovou agenturou Mendelovy univerzity v Brně, číslo projektu: IGA-ZF/2021-ST2003.

KORELACE MEZI GENOTYPEM, KLINICKÝM OBRAZEM A MORFOLOGIÍ V KOMPLEXU *TRICHOPHYTON MENTAGROPHYTES* / *T. INTERDIGITALE*

Michaela Švarcová^{1,2*}, Vít Hubka^{1,2,3}, Miroslav Kolařík²

¹ Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Benátská 2, 128 01 Praha 2

² Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč

³ Výzkumné centrum lékařské mykologie, Chiba University, Chuo-ku, Chiba, Japonsko

*svarcova.michaela92@gmail.com

Jedním z nejčastějších původců tinea pedis a onychomykóz (plísňové onemocnění kůže nohou a nehtů) u člověka je druh *Trichophyton interdigitale*. Tento druh je také blízce příbuzný druhu *T. mentagrophytes*, který vyvolává kožní infekce u zvířat (např. králíků, koček a psů), přičemž je znám také jako původce kožních infekcí u člověka, převážně tinea corporis (plísňové onemocnění kůže na těle). Dle původního konceptu mají být dané druhy rozlišitelné pomocí fenotypických charakteristik (mikro a makromorfologie). Bohužel se ale recentní studie zabývající se touto problematikou shodují na nutné aktualizaci tohoto konceptu. Problém je, že se nynější taxonomie spoléhá především na několik substitucí v oblasti ITS genu.

Tato studie zahrnuje 120 izolátů z České Republiky, které měly rozličné klinické manifestace dermatofytóz. Byla udělána korelační analýza morfologie, klinického obrazu a molekulárních dat ze tří genetických lokusů: ITS, β -tubulin a translační elongační faktor 1- α (TEF).

Výsledky korelačních analýz potvrdily souvislost mezi genotypem druhu *T. interdigitale* a výskytem mykózy na kůži nohou a nehtů, stejně tak souvislost tohoto genotypu druhu s vyšším věkem pacienta a také zpomaleným růstem při 37 °C.

Byly také detekovány MAT lokusy genů. U druhu *T. interdigitale* byl přítomen jen MAT-1-2 (HMG), přičemž u druhu *T. mentagrophytes* se vyskytoval HMG nebo gen alpha-boxu. Rekombinační analýza potvrdila genetický tok mezi liniemi. Tyto druhově delimitační metody jsme mezi sebou porovnali.

OVPLYVŇOVANIE RASTU KMEŇOV RODU *RHIZOPUS* VYBRANÝMI SILICAMI Z RASTLÍN ČEĽADE MYRTACEAE

Dana Tančinová*, Zuzana Barboráková, Zuzana Mašková, Eva Sádovská

Katedra mikrobiológie, Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre,
Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

*dana.tancinova@uniag.sk

Cieľom výskumu bolo otestovať vplyv silíc (klinčeková, eukalyptová, čajovníková, kajepuťová a niaouliová) z čeľade Myrtaceae na rast kmeňov *Rhizopus stolonifer* (2 kmene) a *Rhizopus lyococcus* (1), izolovaných zo zaplesniveneho ovocia a zeleniny. Na testovanie antifungálnej aktivity silíc sme použili plynnú difúznu metódu. Kmene sme očkovali jednobodovo do stredu misky. Do viečka Petriho misky sme umiestnili sterilný filtračný papierik a naň sme naniesli rastlinnú silicu v koncentrácii $625 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$ (objem silice / objem vzduchu). Do kontrolných misiek sme na filtračný papierik naniesli dimetylsulfoxid (DMSO). Naočkované Petriho misky sme uzavreli parafilmom a kultivovali pri teplote 25 ± 1 °C, 7 dní v tme. Rast kolónií sme merali po 2, 3, 4 a 7 dňoch kultivácie. Silice, ktoré úplne inhibovali rast kmeňov, sme použili pri stanovovaní minimálnej inhibičnej dávky (MID). Pre stanovenie MID sme použili metódu klesajúcej koncentrácie silíc. Silice sme nariedili v DMSO. MID sme vyjadrili ako najnižšiu koncentráciu silice, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny viditeľný rast kmeňov po 7 dňoch kultivácie (pri 25 ± 1 °C v tme). Všetky testované silice negatívne ovplyvňovali rast kmeňov. Iba klinčeková silica inhibovala rast všetkých testovaných kmeňov počas celej doby kultivácie. Jednotlivé kmene sa líšili v citlivosti na prítomnosť testovaných silíc. Rast *R. lyococcus* KMi-512 úplne inhibovali štyri (klinčeková, čajovníková, kajepuťová a niaouliová) z piatich silíc, avšak MID boli $625 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$. Rast *R. stolonifer* KMi-524 úplne inhibovali dve silice klinčeková (MID $500 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$) a čajovníková (MID $625 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$). Rast *R. stolonifer* KMi-510 úplne inhibovali dve silice klinčeková (MID $250 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$) a eukalyptová (MID $625 \mu\text{l}\cdot\text{l}^{-1}$).

Príspevok vznikol vďaka finančnej podpore projektu VEGA/0517/21.

PŘEKROČIT ATLANTIK ANEB ZNOVUVZKŘÍŠENÍ DRUHU *ALBATRELLUS SIMILIS*?

Petr Zehnálek*, Ondřej Koukol

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Katedra botaniky, Benátská 2, 128 01 Praha 2

*petr.zehnalek@natur.cuni.cz

V rámci chorošovitých hub existuje mnoho příkladů, kdy se aplikace severoamerických druhových konceptů na evropské sběry ukázala jako mylná. Atlantský oceán tudíž představuje bariéru, kterou houby překračují jen vzácně, a tak může často docházet k alopatrické speciaci. Zdeněk Pouzar v roce 1966 popsal na základě materiálu z jižních Čech nový druh *Albatrellus similis*, aby jej následně roku 1972 synonymizoval s druhem *Albatrellus subrubescens* popsaným v roce 1940 z Floridy (jako *Scutiger subrubescens*). Pouzar totiž původně vycházel z Loweho chybné interpretace jména *Scutiger subrubescens* coby synonyma *Albatrellus confluens*, takže až pozdější důkladné studium typového materiálu *Scutiger subrubescens* ukázalo konspecifitu těchto dvou druhů.

Cílem prezentovaného posteru je na základě molekulárních dat poodhalit vztahy v rámci *Albatrellus* s. str. Důraz klademe především na srovnání evropských a severoamerických sběrů, které jsou v současné době řazené do druhu *Albatrellus subrubescens*. Předběžné výsledky částečně potvrzují předpoklad, že obě populace se fylogeneticky liší, ačkoliv linie představující především evropskou populaci zahrnuje i několik severoamerických sběrů, což naznačuje možnou roli člověka při překonání Atlantského oceánu, konkrétně z Evropy do Severní Ameriky. Rovněž získaná molekulární data ukazují značnou míru dosud nepopsané diverzity uvnitř *Albatrellus* s. str.