

Ewa Zapora, Maria Cecilia Fasano, Marek Wołkowycki

RELACJA Z WYJAZDU NAUKOWEGO DO WYDZIAŁU NAUK LEŚNYCH W ELDORADO (NARODOWY UNIWERSYTET W MISIONES W ARGENTYNIE)

Report from study visit in Faculty of Forest Sciences in Eldorado (National University of Misiones, Argentina)

Wstęp

Instytut Nauk Leśnych Politechniki Białostockiej (INL PB; dawniej Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce) to jednostka zajmująca się zarówno kształceniem studentów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku Leśnictwo, jak i prowadzeniem badań naukowych – głównie z zakresu zagospodarowania ubocznych produktów leśnych. Pracownicy INL stworzyli unikalny, liczący kilkadziesiąt pozycji, Bank Ekstraktów z Grzybów (*Fungi Extract Bank*), zebranych głównie z Puszczy Białowieskiej, ale także z innych, nierzadko egzotycznych miejsc. W związku z powyższym szczególnie dużo uwagi naukowcy poświęcają badaniom grzybów i potencjalnemu wykorzystaniu ekstraktów (Sadowska et al. 2020). W związku z dynamicznym rozwojem umiędzynarodowienia Politechniki Białostockiej, pracownicy INL w ramach m.in. programów Erasmus KA103, Erasmus KA107, PROM (w ramach Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej) mają możliwość odbycia wyjazdów dydaktycznych i dydaktyczno-naukowych do uniwersytetów z całego świata. Jednym z nich był wyjazd do National University of Misiones w Posadas (Argentyna). Możliwość wyjazdu akurat do tej uczelni była efektem International Week, w ramach którego kilkudziesięciu naukowców z całego świata wizytowało w grudniu 2017 roku Politechnikę Białostocką, w tym dr Maria Cecilia Fasano z Narodowego Uniwersytetu w Misiones.

Charakterystyka prowincji Misiones

Republika Argentyńska liczy 23 prowincje, a Misiones, położone między Paragwajem a Brazylią, zajmuje piąte miejsce wśród najbiedniejszych z nich. Łączna powierzchnia prowincji to 29800 km² z populacją 1 miliona osób, spośród których mniej niż 5% posiada wykształcenie wyższe. Rozwinięty jest tu przemysł leśny i tytoniowy oraz produkcja yerba mate *Ilex paraguariensis*, realizowane przede wszystkim przez spółki leśne (500 tys. ha) i tytoniowe (80 tys. ha) z kapitałem międzynarodowym, które koncentrują własność gruntów, w związku z czym rozwój lokalnego biznesu na tym obszarze jest relatywnie mały. Decyzje prowincji dotyczące komunikacji, infrastruktury, edukacji, zdrowia i granic z Paragwajem i Brazylią są pod dużym wpływem tych spółek.

Największym bogactwem przyrodniczym regionu jest bardzo zróżnicowana dżungla *Paranaense* zwana również Lasem Atlantyckim. Selva misionera jest najbardziej wysuniętym na południe przedłużeniem neotropikalnego *Paranaense*. Jest to jeden z najbardziej różnorodnych biologicznie regionów Argentyny, który zachowuje część cech tropikalnych lasów deszczowych charakteryzujący się średnimi rocznymi opadami powyżej 1000 mm, glebami tlenowymi i laterytowymi (czerwonymi) bogatymi w materię organiczną. Do połowy XIX wieku Selva misionera obejmowała całą prowincję Misiones, południe Brazylii i wschód Paragwaju. Obecnie zajmuje około 35% terytorium Misiones. W 1974 roku National University of Misiones uruchomił Arboretum Wydziału Nauk Leśnych w mieście Eldorado. Jest ono dzisiaj znane jako Ogród Botaniczny „Selva Misionera” (JBSM).

Niestety, bioróżnorodność środowiska naturalnego maleje ze względu na intensyfikację upraw oraz stosowanie środków chemicznych związanych z produkcją roślinną pozyskiwaną z monotypowych plantacji. W konsekwencji intensywna przemysłowa produkcja leśnych drzew egzotycznych (*Pinus elliotti*, *P. taeda*, *Eucalyptus* sp.) i tytoniu *Nicotiana tabacum* jest biznesem promowanym przez instytucje państwowe (Sarandón i Flotes 2009). Niestety norma jest również nielegalna wycinka drzew w dżungli. Z różnych powodów kontrola lasów ustanowiona ustawą nie jest wdrażana ani regulowana na granicach państw sąsiednich, co prowadzi do nielegalnej sprzedaży rodzimego drewna takich gatunków jak *Aspidosperma polyneuron*, *Euterpe edulis*, *Holocalyx balansae*, *Araucaria angustifolia*, *Cordia trichotoma*, *Balfourodendron riedelianum*, *Enterolobium contortisiliquum* itp., mających status zagrożonych czy zagrożonych wyginięciem (IUCN 2019).

Wyjazd naukowy i wystawa grzybów Ogrodu Botanicznego „Selva Misionera”

Wyjazd pracowników INL PB do Argentyny miał miejsce w marcu 2019 roku w ramach programu Erasmus KA107. Wzięli w nim udział prof. dr hab. inż. Sławomir Bakier, dr Ewa Zapora oraz Marek Wołkowycki. Główna siedziba National University of Misiones (UNaM) mieści się w Posadas – stolicy prowincji Misiones, natomiast pracownicy INL PB wizytowali głównie Wydział Nauk Leśnych w Eldorado. Cały pobyt, merytoryczna i organizacyjna opieka ze strony pracowników UNaM były przygotowane wzorcowo, a wizyta naukowców z INL okazała się znaczącym wydarzeniem o dużym rozgłosie medialnym. Wykłady na temat grzybów medycznych oraz wystawa grzybów cieszyły się ogromnym zainteresowaniem studentów i pracowników UNaM.

Edukacja uniwersytecka prowadzona na Wydziale Nauk Leśnych w Eldorado przechodzi obecnie odnowę pokoleniową. Pracują tu zarówno starsi nauczyciele akademicy, którzy w połowie ubiegłego wieku organizowali duże przedsiębiorstwa leśne, jak i młodzi, promujący nauki rolnicze i leśne nakierowane na wspomaganie procesów regeneracji ekosystemów naturalnych. Przykłady takich działań mają miejsce w Ogrodzie Botanicznym „Selva Misionera” w Eldorado oraz w rezerwacie wielofunkcyjnym Guarani (RUMG). Oba obiekty przynależą do Wydziału Nauk Leśnych w Eldorado. RUMG jest chronionym obszarem przyrodniczym położonym w departamencie Guarani i obejmuje 5343 ha. Głównym celem tej przestrzeni jest zrównoważone i demonstracyjne zarządzanie zasobami drzewnymi i niedrzewnymi dżungli *Paranaense* poprzez wsparcie dla zamieszkujących ją społeczności Guarani. Realizowany tam jest obecnie projekt pt. „Nauka o recyklingu, sztuce i zdrowiu w rdzennej społeczności Itapirú”, w ramach którego prowadzone są działania prospołeczne (np. budowanie praktyk sanitarnych), ale również prośrodowiskowe związane z wegetatywnym rozmnażaniem storczyków. Głównym celem tych działań jest poprawa jakości życia rdzennych mieszkańców regionu Gu-

araní i dywersyfikacja źródła dochodu mieszkańców Guaraní. Mogą oni bowiem dzięki temu sprzedawać więcej roślin, unikając bezpośredniego pozyskiwania orchidei z dżungli (Pirelli et al. 2019).

W ramach wyjazdu naukowego wygłoszono dwa wykłady oraz przeprowadzono szereg spotkań inicjujących wspólne, przyszłe działania o charakterze badawczo-rozwojowym dotyczące przede wszystkim właściwości medycznych grzybów poliporoidalnych.

O ile wykłady są obowiązkowe podczas realizacji wyjazdów w ramach Erasmus KA107, o tyle pomysł na wystawę grzybów pojawił się nieoczekiwanie, po odwiedzeniu ogrodu botanicznego „Selva Misionera”. Ogród obejmuje powierzchnię 2 ha i można tam zobaczyć okazy m.in. takich gatunków jak: *Bastadiopsis densiflora*, *Hexachlamys edulis*, *Araucaria angustifolia*, *Cabralea oblongifolia*, *Inga edulis*, *Eugenia* spp., *Nectandra megapotamica*, *N. lanceolata* oraz *Handroanthus heptaphyllus*. Od 2013 roku główne projekty badawczo-rozwojowe ogrodu dotyczą szkoleń w rozpoznawaniu rodzimych gatunków i są skierowane przede wszystkim do placówek oświatowych, szkół podstawowych i średnich. Ponieważ to głównie gospodarka leśna jest obiektem zainteresowań pracowników Wydziału Nauk Leśnych w Eldorado, grzyby nie są obiektem zainteresowań prawie w ogóle. W celu zwiększenia wśród studentów i pracowników naukowych świadomości istnienia tak wielu gatunków grzybów w ich własnym ogrodzie botanicznym, jak również podniesienia poziomu wiedzy mykologicznej, pracownicy INL PB postanowili zorganizować wystawę grzybów. Spotkała się ona z entuzjastycznym przyjęciem i zainteresowaniem wielu odbiorców. Było to bowiem pierwsze tego typu przedsięwzięcie na tym wydziale, jak i prawdopodobnie w całej Argentynie.

Materiał i metody

Zbiór owocników dokonano w dniu 20.03.2019 na całym obszarze Ogrodu Botanicznego „Selva Misionera” oraz w niewielkich fragmentach przyległych drzewostanów gospodarczych (fot. 1). Grzyby opisywano podając rodzaj podłoża oraz szacunkową liczebność owocników. Wykonano też bogatą dokumentację fotograficzną owocników i ich siedlisk.

Gatunki oznaczono w oparciu o klasyczne metody stosowane w identyfikacji grzybów. Wykorzystano przy tym dostępny na uczelni sprzęt: lupę binokularną i mikroskop świetlny. Preparaty mikroskopowe przygotowano w wodzie, 3% wodnym roztworze KOH, amoniakalnym roztworze czerwieni Kongo i roztworze błękitu anilinowego w kwasie mlekowym. Większość okazów rozpoznano przy pomocy dostępnych na miejscu atlasów i publikacji: Check-list of the mycobiota of Iguazu National Park (Wright i Wright 2005), Pictorial atlas of fungi of Iguazu National Park (Wright et al. 2008), a okazy grzybów poliporoidalnych na podstawie Rajchenberga (1982) oraz Wrighta i Blumenfelda (1984). Nazwy grzybów podano za Index Fungorum (2021).

Większość okazów z wystawy wysuszono i pozostawiono w postaci oznaczonej kolekcji, dając tym samym początek Fungarium na Wydziale Nauk Leśnych w Eldorado. Część owocników z trudnych taksonomicznie grup, takich jak grzyby kortycoidalne i poliporoidalne o owocnikach resupinowanych zabezpieczono poprzez wysuszenie i przygotowano do wysyłki do Polski w celu ich oznaczenia w laboratorium Centrum Naukowo-Badawczego Instytutu Nauk Leśnych PB w Hajnówce.

Wystawę świeżych owocników zorganizowano w dniu 21.03.2019 przy wejściu głównym do Wydziału Nauk Leśnych w Eldorado (fot. 2).



Fot. 1. Ogród Botaniczny Narodowego Uniwersytetu w Misiones – naturalny fragment wilgotnego lasu tropikalnego (fot. M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Photo 1. The Botanical Garden of the National University in Misiones – a natural fragment of a humid tropical forest (photo by M. Wołkowycki; March 20, 2019).



Fot. 2. Fragment ekspozycji owocników grzybów zebranych w Ogrodzie Botanicznym Narodowego Uniwersytetu w Misiones (fot. M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Photo 2. Part of the exhibition of fungi collected in the Botanical Garden of the National University in Misiones (photo by M. Wołkowycki; March 20, 2019).

Na podpisanych nazwą gatunku lub rodzaju kartach zaprezentowano 68 taksonów grzybów wielkoowocnikowych, w tym 8 taksonów grzybów workowych *Ascomycota* i 60 grzybów podstawkowych *Basidiomycota*. Listę prezentowanych taksonów przedstawiono w tabeli 1. Wystawę obejrzało około 300 osób, w tym głównie studenci i pracownicy Uniwersytetu.

Tab. 1. Lista taksonów zaprezentowanych na wystawie grzybów.

Tab. 1. List of taxa presented during the fungi exhibition.

Nazwa łacińska Latin name	Liczebność obserwowanych owocników; podłoże The number of observed fruiting bodies; substratum
ASCOMYCOTA	
<i>Cookeina colensoi</i> (Berk.) Seaver	Kilkanaście owocników na martwej gałęzi w ściółce
<i>Cookeina tricholoma</i> (Mont.) Kunze	Dwa owocniki na butwiejących szczątkach drewna w ściółce
<i>Daldinia</i> sp.	Kilka podkładek na martwym pniu
<i>Hypoxylon</i> sp.	Licznie na mocno rozłożonej kłodzie
<i>Phillipsia domingensis</i> (Berk.) Berk. ex Denison	Kilkadziesiąt owocników na martwych kłodach i gałęziach
<i>Phylacia globosa</i> Lévl.	Kilka podkładek na martwej gałęzi w ściółce
<i>Xylaria grammica</i> (Mont.) Mont.	Kilkanaście podkładek na kłodzie liściastej
<i>Xylaria</i> sp. (fot. 3)	Dwie podkładki na spróchniałym pniu
BASIDIOMYCOTA	
<i>Apioperdon pyriforme</i> (Schaeff.) Vizzini	Kilkanaście owocników na mocno rozłożonej kłodzie
<i>Auricularia cornea</i> Ehrenb.	Kilka owocników na pniach i martwych gałęziach
<i>Auricularia fuscosuccinea</i> (Mont.) Henn. (fot. 4)	Kilkanaście owocników na martwej wiszącej gałęzi
<i>Callistosporium praemultifolium</i> (Murrill) Vizzini, Consiglio & M. Marchetti	Kilkanaście owocników w ściółce
<i>Cerioporus flavus</i> (Sw.) Zmitr.	Kilka owocników na martwych gałęziach
<i>Cerrena caperata</i> (Berk.) Zmitr.	Nielicznie na mocno rozłożonym pniu
<i>Cerrena hydnooides</i> (Sw.) Zmitr.	Kilkanaście owocników na martwych gałęziach w ściółce
<i>Cotylidia aurantiaca</i> (Pat.) A.L. Welden	Jeden owocnik na martwym pniu
<i>Crepidotus nephrodes</i> (Berk. & M.A. Curtis) Sacc.	Nielicznie na martwej wiszącej gałęzi
<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd.	Kilkaset owocników na butwiejących szczątkach drewna
<i>Cymatoderma caperatum</i> (Berk. & Mont.) D.A. Reid	Nielicznie na martwym drewnie w ściółce
<i>Cymatoderma dendriticum</i> (Pers.) D.A. Reid (fot. 5)	Kilka owocników w ściółce
<i>Earliella scabrosa</i> (Pers.) Gilb. & Ryvarden	Kilka owocników na martwej kłodzie
<i>Favolus tenuiculus</i> P. Beauv. (fot. 6)	Kilkadziesiąt owocników na martwych kłodach i gałęziach w zaawansowanym stanie rozkładu
<i>Filoboletus gracilis</i> (Klotzsch ex Berk.) Singer	Kilka owocników na martwej gałęzi w ściółce

<i>Flavolaschia sp.</i>	Licznie na martwych osadkach liści w ściółce
<i>Fomes fasciatus</i> (Sw.) Cooke	Jeden owocnik na kłodzie drewna
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	Kilkanaście owocników na martwym pniu
<i>Ganoderma sp.</i>	Kilka owocników na zagrzebanych w ściółce szczątkach drewna
<i>Geastrum saccatum</i> Fr.	Kilkanaście owocników w ściółce
<i>Geastrum schweinitzii</i> (Berk. & M.A. Curtis) Zeller	Kilkadziesiąt owocników na butwiejących szczątkach drewna
<i>Hohenbuehelia angustata</i> (Berk.) Singer	Cztery owocniki na martwej gałęzi
<i>Hymenochaete iodina</i> (Mont.) Baltazar & Gibertoni	Kilka owocników na martwej kłodzie
<i>Hymenochaete sp.</i>	Licznie na dolnej stronie martwego konara
<i>Hyphoderma sp.</i>	Licznie na dolnej stronie martwych gałęzi w ściółce
<i>Hyphodontia sp.</i>	Licznie na dolnej stronie martwych pni
<i>Hypholoma sp.</i>	Kilka owocników w ściółce
<i>Junghuhnia sp.</i>	Jeden owocnik na dolnej stronie martwej kłody
<i>Lentaria surculus</i> (Berk.) Corner (fot. 7)	Kilka owocników na martwej gałązce w ściółce
<i>Lentinus swartzii</i> Berk (Mont.) Zmitr.	Jeden owocnik na martwej gałązce w ściółce
<i>Lepiota helveola</i> Bres.	Kilkadziesiąt owocników w ściółce
<i>Leucoagaricus rubrosquamosus</i> (Rick) Singer	Licznie w ściółce
<i>Lycoperdon fuligineum</i> Berk. & M.A. Curtis	Kilkanaście owocników na butwiejącym drewnie gałęzi w ściółce
<i>Marasmius haematocephalus</i> (Mont.) Fr.	Pospolity na szczątkach roślinnych w ściółce
<i>Megasporoporia setulosa</i> (Henn.) Rajchenb	Jeden owocnik na martwej gałęzi w ściółce
<i>Mycena euspeirea</i> (Berk. & M.A. Curtis) Sacc.	Masowo na drobnych gałązkach i butwiejących szczątkach drewna w ściółce
<i>Mycena sosarum</i> Singer	Kilkadziesiąt owocników w ściółce
<i>Nigroporus vinosus</i> (Berk.) Murrill	Kilka owocników na martwym drewnie
<i>Oudemansiella canarii</i> (Jungh.) Höhn. (fot. 8)	Kilkadziesiąt owocników na martwym pniu
<i>Panus similis</i> (Berk. & Broome) T.W. May & A.E. Wood	Kilka owocników w ściółce
<i>Panus strigellus</i> (Berk.) Overh	Jeden owocnik w ściółce
<i>Perenniporia sp.</i>	Dwa owocniki na martwej kłodzie
<i>Phallus indusiatus</i> Vent.	Jeden dojrzały owocnik na przydrożu przy bramie wejściowej do ogrodu
<i>Phlebopus tropicus</i> (Rick) Heinem. & Rammeloo	Kilka owocników w ściółce
<i>Phellinus fastuosus</i> (Lév.) S. Ahmad	Jeden owocnik na stopie drzewa stojącego
<i>Phellinus gilvus</i> (Schwein.) Pat.	Kilkadziesiąt owocników na martwych kłodach
<i>Phellinus sp.</i>	Dwa owocniki przy podstawie żywego drzewa
<i>Pleurotus albidus</i> (Berk.) Pegler	Kilka owocników na martwym konarze
<i>Polyporus dictyopus</i> Mont.	Trzy owocniki na martwej gałęzi zagrzebanej w ściółce
<i>Pterula sp.</i>	Kilkadziesiąt owocników na drobnych, martwych gałązkach w ściółce i na butwiejących fragmentach drewna

<i>Rigidoporus microporus</i> (Sw.) Overeem	Kilka owocników na drewnie bramy wejściowej
<i>Steccherinum reniforme</i> (Berk. & M.A. Curtis) Banker	Nielicznie na martwej kłodzie
<i>Stereum ostrea</i> (Blume & T. Nees) Fr.	Duży owocnik na dolnej stronie kłody
<i>Stropharia rugoso-annulata</i> Farl. ex Murrill	Dwa owocniki w ściółce
<i>Trametes cubensis</i> (Mont.) Sacc.	Kilka owocników przy podstawie stojącego, martwego pnia
<i>Trametes polyzona</i> (Pers.) Justo	Trzy owocniki na martwej kłodzie
<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	Nielicznie na drewnie użytkowym – ogrodzenie ogrodu
<i>Trametes villosa</i> (Sw.) Kreisel	Kilka owocników na martwym konarze
<i>Trichaptum byssogenum</i> (Jungh.) Ryvarden	Kilkanaście owocników na martwym konarze
<i>Tulostoma exasperatum</i> Mont.	Dwa owocniki na przydrożu przy bramie wejściowej do ogrodu



Fot. 3. *Xylaria* sp. (fot. M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Photo 3. *Xylaria* sp. (photo by M. Wołkowycki; 20.03.2019).



Fot. 4. *Auricularia fuscossuccinea* (fot. M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Photo 4. *Auricularia fuscossuccinea* (photo by M. Wołkowycki; 20.03.2019).



Fot. 5. *Cymatoderma dendriticum* (fot. M. Wołkowycy; 20.03.2019).

Photo 5. *Cymatoderma dendriticum* (photo by M. Wołkowycy; 20.03.2019).



Fot. 6. *Favolus tenuiculus* (fot. M. Wołkowycy; 20.03.2019).

Photo 6. *Favolus tenuiculus* (photo by M. Wołkowycy; 20.03.2019).



Fot. 7. *Lentaria surculus* (fot. E. Zapora; 20.03.2019).

Photo 7. *Lentaria surculus* (photo by E. Zapora; 20.03.2019).



Fot. 8. *Oudemansiella canarii* (fot. M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Photo 8. *Oudemansiella canarii* (photo by M. Wołkowycki; 20.03.2019).

Podsumowanie

Wizyta w Argentynie pokazała pracownikom INL PB, jak w wielu przebogatyach w grzyby miejscach, świadomość bogactwa mykobioty i wiedza mykologiczna jest znikoma, a także jak wiele jest w tych dziewiczych dżunglach jeszcze do odkrycia. W związku z tym w roku 2019 Politechnika Białostocka pozyskała grant z Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (projekt PROM), w ramach którego planowane jest zorganizowanie przez INL PB w Puszczy Białowieskiej, jako ostoju grzybów w Europie, International Fungi Summer School dla studentów-doktorantów z całego świata, w tym również z Argentyny. Celem szkoły letniej będzie pokazanie uczestnikom bogactwa i unikalności świata grzybów (prace terenowe) jak również nauczania ich prawidłowego zbioru i oznaczania materiału grzybowego do badań naukowych (prace laboratoryjne). Szkoła letnia planowana na maj 2020 roku w związku z sytuacją epidemiczną na świecie została przeniesiona na kwiecień 2021 roku.

Podziękowania

Autorzy składają serdeczne podziękowania Władzom i pracownikom Wydziału Nauk Leśnych UNaM w Eldorado. W szczególności za pomoc przy organizacji wystawy podziękowania dla: Prof. Hector Fabian Romero, Dr Prof. Diego Broz, Lic. Yanina Cañete, Prof. Constantino Saderenko.

LITERATURA

- INDEX FUNGORUM 2021. Dostęp 20.02.2021. [http://www.indexfungorum.org/].
IUCN 2019. The iucn red list of threatened species. Dostęp 18.02.2021 [https://www.iucnredlist.org/].
PIRELLI H.J., NOGUERA A.M., MARTINEZ E.M., FASANO M.C. 2019. Aprendizajes sobre reciclado, arte y salud en la comunidad originaria Itapirú. Jornadas Técnicas Forestales y Ambientales. Actas. Eldorado, Misiones.
RAJCHENBERG M. 1982. El género *Coriolum* (Polyporaceae) en la República Argentina. Bol. Soc. Argent. Bot. 21: 17-57.
SADOWSKA A., ZAPORA E., SAWICKA D., NIEMIROWICZ-LASKOWSKA K., SURAŻYŃSKI A., SUŁKOWKA-ZIAJA K., KAŁA K., STOCKI M., WOŁKOWYCKI M., BAKIER S., PAWLIK A., JASZEK M., MUSZYŃSKA B., CAR H. 2020. *Heterobasidion annosum* induces apoptosis in DLD-1 cells and decreases colon cancer growth in *in vivo* model. Int. J. Mol. Sci. 21, 10: 1-20.
SARANDÓN S., FLORES C. 2009. Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas: una propuesta metodológica. Agroecología. Universidad Nacional de La Plata, Bs. As.
WRIGHT J.E., LECHNER B.E., POPOFF O.F. 2008. Pictorial Atlas of fungi of Iguazu National Park. L.O.L.A.: 1-228.
WRIGHT J.E., BLUMENFELD S.N. 1984. New South American species of *Phellinus* (Hymenochaetaeae). Mycotaxon 21: 413-425.
WRIGHT J.E., WRIGHT A.M. 2005. Check-list of the mycobiota of Iguazu National Park (Misiones, Argentina). Bol. Soc. Argent. Bot. 40, 1-2: 23-44.

Summary

The visit to Argentina showed INL PB employees how in many fungi-rich places the awareness of mycobiotic wealth and mycological knowledge is negligible, and how much is still to be discovered in these virgin tropical forests. Therefore, in 2019, Białystok University of Technology obtained a grant from the National Agency for Academic Exchange (PROM project), under which INL PB plans to organize in the Białowieża Forest as a fungi refuge in Europe, International Fungi Summer School for PhD students from all over the world, including Argentina. The aim of the summer school will be to show the participants the richness and uniqueness of the world of fungi (field work) as well as to teach them the correct collection and scientific determination of collected material (laboratory work). The summer school planned for May 2020, due to Sars-Cov-2 pandemic, was postponed to April 2021.

Resumen

En marzo de 2019, científicos del Instituto de Ciencias Forestales de la Universidad Tecnológica de Białystok se encontraban en una movilidad de investigación y docencia en Argentina gracias a cooperación con la Facultad de Ciencias Forestales de Eldorado (Universidad Nacional de Misiones) en el marco del programa Erasmus KA107. Durante esta expedición, además de las actividades científicas, se organizó la primera exposición de hongos en esta universidad. Se presentaron 68 taxones de Macrofungi (8 taxones de Ascomycetes y 60 Basidiomycetes). Como resultado de la visita a Argentina, como parte de las actividades educativas, está previsto que INL PB en Polonia organice una escuela de verano para estudiantes de doctorado (International Mushroom Summer School) en el bosque de Białowieża – refugio de hongos.

Adresy autorów:

Ewa Zapora, Marek Wołkowycki
Instytut Nauk Leśnych, Politechnika Białostocka
ul. Wiejska 45E, 15-351 Białystok
e-mail: e.zapora@pb.edu.pl

Maria Cecilia Fasano
Faculty of Forest Sciences in Eldorado,
National University of Misiones, Argentina