

Błażej Gierczyk, Anna Kujawa, Andrzej Szczepkowski



XX JUBILEUSZOWA WYSTAWA GRZYBÓW PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ. MATERIAŁY DO POZNANIA MYKOBIOTY PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ

The 20th Jubilee Exhibition of Fungi of Białowieża Forest. Study materials on mycobiota of Białowieża Primeval Forest

ABSTRAKT: W dniach 20-21 września 2014 r. w Białowieży odbyła się XX Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej. Na Wystawie zaprezentowano 194 gatunki grzybów. Organizacja wystawy była, jak co roku, okazją do uzupełnienia danych o mykobiocie Puszczy Białowieskiej. W pracy podano listę gatunków prezentowanych na Wystawie oraz wykaz rzadkich, chronionych i interesujących gatunków grzybów, znalezionych podczas przygotowawczych prac terenowych, m.in. 3 taksony nowe dla Polski (*Conocybe juniana* var. *sordescens*, *Inocybe agardhii*, *Pluteus brunneoradiatus*) i 10 innych nie podawanych dotychczas z obszaru Puszczy Białowieskiej (*Conocybe farinacea*, *Cortinarius uliginosus* f. *uliginosus*, *Hygrocybe conica* var. *conicopalustris*, *Hygrocybe virginea* var. *virginea*, *Inocybe bresadolae*, *Inocybe cervicolor*, *Lyophyllum leucophaeatum*, *Mycenastrum corium*, *Pholiota astragalina*, *Pholiota jahnii*).

SŁOWA KLUCZOWE: *Basidiomycota*, *Ascomycota*, grzyby wielkoowocnikowe, bioróżnorodność, wystawa grzybów, Puszcza Białowieska

ABSTRACT: 194 species of fungi were presented at the 20th Exhibition of Fungi of Białowieża Forest on 20-21 September 2014 in Białowieża. Like every year, the organization of the exhibition provided an opportunity to collect new data on mycobiota of this region. The article lists exhibited fungal species and shortly presents rare and protected taxa found during the field works preceding the Exhibition. Three fungi taxa new to Poland (*Conocybe juniana* var. *sordescens*, *Inocybe agardhii*, *Pluteus brunneoradiatus*) and 10 previously not recorded in Białowieża Forest (*Conocybe farinacea*, *Cortinarius uliginosus* f. *uliginosus*, *Hygrocybe conica* var. *conicopalustris*, *Hygrocybe virginea* var. *virginea*, *Inocybe bresadolae*, *Inocybe cervicolor*, *Lyophyllum leucophaeatum*, *Mycenastrum corium*, *Pholiota astragalina*, *Pholiota jahnii*) were found.

KEY WORDS: *Basidiomycota*, *Ascomycota*, macrofungi, biodiversity, exhibition of fungi

Wstęp

Ośrodek Edukacji Przyrodniczej Białowieskiego Parku Narodowego od lat zajmuje się popularyzacją wiedzy przyrodniczej, w

szczególności dotyczącej Puszczy Białowieskiej, najlepiej zachowanego obszaru leśnego w Polsce. Jedną z form działalności popularyzatorskiej i edukacyjnej są coroczne Wystawy Grzybów Puszczy Białowieskiej.

Tegoroczna wystawa była już dwudziestą, zorganizowaną przez Białowieski PN. Wystawy te są doskonałą okazją do uzupełnienia wiedzy o grzybach Puszczy, która pomimo wieloletnich badań (np.: Błoński et al. 1888, Nespiak 1959, Bujakiewicz et al. 1992, Bujakiewicz 1994, 2002, Chmiel i Sadowska 1994, Karasiński et al. 2009, 2010, Bujakiewicz i Kujawa 2010, Niemela 2013) nadal pozostaje słabo zbadana pod względem różnorodności i rozmieszczenia mykobioty i nawet podczas epizodycznych wycieczek mykologicznych znajdowane są gatunki nowe dla tego terenu.

Celem niniejszej pracy jest krótka charakterystyka grzybów zgromadzonych i prezentowanych na XX Wystawie Grzybów Puszczy Białowieskiej oraz przedstawienie listy gatunków nowych dla Puszczy Białowieskiej, a także gatunków cennych i rzadkich na tym obszarze, znalezionych podczas przygotowań do Wystawy. Na liście ujęto też nie opublikowane wcześniej dane o kilku taksonach zebranych w ubiegłych latach.

Materiał i metody

Zbiór owocników dokonano na całym obszarze Puszczy Białowieskiej, poza rezerwatami. Część okazów, na podstawie pozwolenia Dyrektora BPN, pozyskano z Obrębu Ochronnego Rezerwat (dawnych Obszarów Ochrony Orłówka i Hwoźna). Prace terenowe prowadzono w dniach 16-21 września 2014 r. Nazwy grzybów agarykoidalnych i boletoidalnych podano za Funga Nordica (Knudsen i Vesterholt 2012), natomiast pozostałych gatunków wg MycoBank (2014). Gatunki chronione podano wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 2014 r., a kategorie zagrożenia wg Wojewody i Ławrynówicz (2006). Suche okazy niektórych gatunków zachowano w prywatnym herbarium jednego z autorów (BGF), oraz fungarium Zakładu Mikologii i Fitopatologii Leśnej SGGW w Warszawie (WAML). W zbieraniu owocników brali czynny udział

uczniowie z Technikum Leśnego w Białowieży. Gatunki oznaczano w oparciu o klasyczne metody taksonomii mykologicznej z wykorzystaniem mikroskopu świetlnego. Preparaty mikroskopowe przygotowywano w wodzie, 10% NaOH, odczynniku Melzera, amoniakalnym roztworze czerwieni Kongo i sulfowanilinie.

XX Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej

XX Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej odbyła się w dniach 20-21 września 2014 r. w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej BPN w Białowieży. Ze względu na jubileuszowy charakter tegorocznej wystawy, obok ekspozycji grzybów odbył się szereg imprez towarzyszących. Znaczne rozszerzenie działań edukacyjnych i popularyzatorskich możliwe było dzięki wsparciu finansowemu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Pracownicy Parku przygotowali szereg atrakcji dla dzieci, młodzieży i dorosłych, które zostały zaplanowane zarówno na czas trwania wystawy, jak też z myślą o działaniu długofalowym. W dniu inauguracji wystawy zorganizowano m.in. konkurs malowania grzybowych obrazów na polanie przed siedzibą Dyrekcji Parku, zakopanie „kapsuły czasu”, w której znalazły się między innymi: księga gości, list Puszczy do potomnych, wydawnictwa naukowe i popularne oraz suszone grzyby. Na polanie przed budynkiem Ośrodka Edukacji Przyrodniczej stanął żubr wspinaczkowy, który w wyniku konkursu otrzymał nazwę Podgrzybek.

Z okazji wystawy opracowane zostały różnorodne materiały dydaktyczne, skierowane do dzieci i dorosłych. Na szczególną uwagę zasługuje album ze zdjęciami D. Karasińskiego „Puszczańskie Rarytasy”, prezentujący najcenniejsze i najciekawsze gatunki grzybów, występujące w Puszczy Białowieskiej, bajka-kolorowanka „Nie tylko borowiki” przybliżająca zadziwiający

świat grzybów najmłodszym odwiedzającym Ośrodek Edukacji Przyrodniczej autorstwa A. Kujawy, a także popularnonaukowe opracowania A. Kujawy i A. Szczepkowskiego „Grzyby. Cuda i dziwy” oraz „Atrakcje Puszczy Białowieskiej. Grzyby”, skierowane do młodzieży i dorosłych.

Wystawę poprzedziły (19.09.2014) wykłady dotyczące mykologii oraz historii wystaw grzybów Puszczy Białowieskiej: dr C. Okołów „Historia badań nad grzybami Puszczy Białowieskiej”, dr hab. inż. A. Szczepkowski „Historyczne i współczesne wykorzystanie owocników grzybów nadrzewnych” oraz dr A. Kujawa „XX lat wystaw grzybowych w Białowieży – specyfika wystaw białowieskich”. Wykłady te zostały powtórzone w formie skróconej w pierwszym dniu wystawy. Skierowane były do pracowników Parku Narodowego, przewodników białowieskich oraz wszystkich zainteresowanych. W przerwie między prelekcjami, białowieskie przedszkolaki zaprezentowały program artystyczny na temat grzybów, owacyjnie przyjęty przez słuchaczy tłumnie wypełniających salę konferencyjną.

W przededniu wystawy w Białowieży (19.09.2014) miała miejsce ekspozycja wybranych gatunków grzybów i zajęcia edukacyjne dla młodzieży z placówek oświatowych Euroregionu Puszczy Białowieskiej, zorganizowane przez pracowników Ośrodka

Edukacji Przyrodniczej BPN w budynku Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce.

Na XX Wystawie w Białowieży zaprezentowano owocniki 194 gatunków grzybów, w tym 13 przedstawicieli typu *Ascomycota* (grzyby workowe) i 181 taksonów reprezentujących typ *Basidiomycota* (grzyby podstawkowe). Wzorem lat ubiegłych w sali budynku Ośrodka Edukacji Przyrodniczej wyeksponowano gatunki trujące, niejadalne i jadalne. Osobną kolekcję stanowiły grzyby nadrzewne i nadrewnowe. Zaprezentowano także grzyby wydzielające różne, nietypowe zapachy. Nowością było wykorzystanie witryny chłodniczej do ekspozycji drobnych, szczególnie nietrwałych owocników. W tym roku, ze względu na panujące wysokie temperatury i brak opadów ilość grzybów w Puszczy Białowieskiej była mocno ograniczona, stąd wyraźnie mniejsza niż w latach ubiegłych liczba wystawianych gatunków. Niekorzystne warunki pogodowe odbiły się także negatywnie na liczebności i jakości materiału ekspozycyjnego. Wykaz gatunków zaprezentowanych na wystawie zawarto w tabeli 1, podając również kategorię zagrożenia na czerwonej liście grzybów, a w przypadkach w których zachowano kolekcję zielnikową – akronim fungarium. Gatunki szczególnie cenne lub nowe dla obszaru Puszczy omówiono szczegółowo w dalszej części pracy.

Tab. 1. Lista taksonów zaprezentowanych na XX Wystawie Grzybów Puszczy Białowieskiej.

Tab. 1. List of the taxa presented during the 20th Exhibition of Fungi of Białowieża Forest.

Nazwa łacińska Latin name	Kategoria zagrożenia, fungarium Threatened category, fungarium acronym
ASCOMYCOTA	
<i>Aleuria aurantia</i> (Pers.) Fuckel	
<i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf & S.E. Carp.	
<i>Bulgaria inquinans</i> (Pers.) Fr.	
<i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra	

<i>Chlorociboria aeruginosa</i> (Oeder) Seaver ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra	R, WAML
<i>Erinella aeruginosa</i> Henn.	WAML
<i>Geopora arenicola</i> (Lév.) Kers	R
<i>Helvella lacunosa</i> Afzel.	R
<i>Humaria hemisphaerica</i> (F.H. Wigg.) Fuckel	
<i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuckel	
<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev.	
<i>Xylaria longipes</i> Nitschke	
<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev.	
BASIDIOMYCOTA	
<i>Agaricus sylvicola</i> s. str. (Vittad.) Peck	
<i>Albatrellus ovinus</i> (Schaeff.) Kotl. & Pouzar	E
<i>Amanita citrina</i> (Schaeff.) Pers. f. <i>citrina</i>	
<i>Amanita citrina</i> (Schaeff.) Pers. f. <i>alba</i> (Pers.) Quél.	
<i>Amanita excelsa</i> (Fr.: Fr.) Bertill.	
<i>Amanita fulva</i> (Schaeff.: Fr.) Fr.	
<i>Amanita muscaria</i> (L.: Fr.) Lam.	
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	
<i>Amanita phalloides</i> (Vaill.: Fr.) Link	
<i>Amanita porphyria</i> Alb. & Schwein.: Fr.	
<i>Antrodia gossypium</i> (Speg.) Ryvarden	V
<i>Antrodia serialis</i> (Fr.) Donk	
<i>Antrodia sitchensis</i> (D.V. Baxter) Gilb. & Ryvarden	
<i>Antrodia sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.	R
<i>Antrodiella hoehnelii</i> (Bres.) Niemelä	R
<i>Armillaria borealis</i> Marxm. & Korhonen	
<i>Armillaria cepistipes</i> Velen.	
<i>Armillaria lutea</i> Gillet	
<i>Armillaria mellea</i> (Vahl.: Fr.) P. Kumm. s.l.	
<i>Artomyces pyxidatus</i> (Pers.) Jülich	V
<i>Auriscalpium vulgare</i> Gray	
<i>Baeospora myosura</i> (Fr.: Fr.) Singer	
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst.	
<i>Byssomerulius corium</i> (Pers.) Parmasto	
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	
<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.) Murrill	
<i>Chlorophyllum rachodes</i> (Vittad.) Vellinga var. <i>rachodes</i>	
<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.: Fr.) O.K. Mill.	

<i>Clavulina cinerea</i> (Bull.) J. Schröt.	
<i>Climacocystis borealis</i> (Fr.) Kotl. & Pouzar	R
<i>Clitocybe connata</i> (Schumach.: Fr.) Gillet	
<i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch: Fr.) P. Kumm. var. <i>nebularis</i>	
<i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.: Fr.) Pers.	
<i>Coriolopsis trogii</i> (Berk.) Domański	
<i>Cortinarius caperatus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	
<i>Cortinarius</i> spp. ¹	
<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.) Pers.	
<i>Crustoderma dryinum</i> (Berk. & M.A. Curtis) Parmasto	E
<i>Cystoderma amianthinum</i> (Scop.: Fr.) Fayod v. <i>amianthinum</i>	
<i>Dacryobolus karstenii</i> (Bres.) Oberw. ex Parmasto	E
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton) J. Schröt.	
<i>Echinoderma asperum</i> (Pers.: Fr.) Bon	BGF
<i>Flammula alnicola</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst.	
<i>Ganoderma lipsiense</i> (Batsch) G.F. Atk.	
<i>Gloeophyllum odoratum</i> (Wulfen) Imazeki	
<i>Gomphidius glutinosus</i> (Schaeff.: Fr.) Fr.	R
<i>Gymnopus acervatus</i> (Fr.: Fr.) Murrill	
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quéf.	R
<i>Hebeloma</i> sp.	
<i>Hemipholiota heteroclita</i> (Fr.) Bon	E, Ch²
<i>Heterobasidion annosum</i> s. str. (Fr.) Bref.	
<i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.) P. Kumm. var. <i>conica</i>	BGF
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulfen.: Fr.) Maire	
<i>Hygrophorus nemoreus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	
<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.) Lév.	
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.: Fr.) P. Kumm. var. <i>fasciculare</i>	
<i>Hypholoma lateritium</i> (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Infundibuloclitocybe gibba</i> (Pers.: Fr.) Harmaja	
<i>Inocybe geophylla</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Inocybe lilacina</i> (Peck) Kauffman	
<i>Inocybe maculata</i> Boud.	
<i>Inocybe</i> sp.	
<i>Inonotus radiatus</i> (Sowerby) P. Karst.	
<i>Ischnoderma benzoinum</i> (Wahlenb.) P. Karst.	V

<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff.: Fr.) Singer & A.H. Sm.	
<i>Laccaria amethystea</i> Cooke	
<i>Lacrymaria lacrymabunda</i> (Bull.: Fr.) Pat.	
<i>Lactarius camphoratus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	
<i>Lactarius deliciosus</i> (L.: Fr.) Gray	
<i>Lactarius deterrimus</i> Gröger	
<i>Lactarius necator</i> (Bull.: Fr.) Pers.	
<i>Lactarius pubescens</i> (Schrad.) Fr.	
<i>Lactarius quietus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	
<i>Lactarius rufus</i> (Scopus.) Fr.	
<i>Lactarius</i> spp. ¹	
<i>Lactarius torminosus</i> (Schaeff.: Fr.) Pers.	
<i>Lactarius vellereus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Murrill	
<i>Leccinum scabrum</i> (Bull.: Fr.) Gray	
<i>Lentinellus cochleatus</i> (Pers.: Fr.) P. Karst.	
<i>Lentinellus ursinus</i> (Fr.: Fr.) Kühner	V
<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Lepista flaccida</i> (Sowerby: Fr.) Pat.	
<i>Lepista irina</i> (Fr.) H.E. Bigelow	
<i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke	
<i>Lycoperdon excipuliforme</i> (Scop.) Pers	
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	
<i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff.	
<i>Lycoperdon</i> sp.	
<i>Lycoperdon utriforme</i> Bull.	
<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.: Fr.) Singer	
<i>Macrocyttidia cucumis</i> (Pers.: Fr.) Joss. var. <i>cucumis</i>	
<i>Macrolepiota konradii</i> (Huijsman ex P.D. Orton) M.M. Moser	
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.: Fr.) Singer var. <i>procera</i>	
<i>Megacollybia platyphylla</i> (Pers.: Fr.) Kotl. & Pouzar	
<i>Melanoleuca</i> sp.	
<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél.	
<i>Mycena rosea</i> (Schumach.) Gramberg	
<i>Mycena</i> sp.	
<i>Ossicaulis lignatilis</i> (Pers.: Fr.) Redhead & Ginns	V
<i>Panellus stipticus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.	
<i>Paxillus filamentosus</i> (Scop.) Fr.	R

<i>Paxillus involutus</i> (Batsch: Fr.) Fr. s.l.	
<i>Perenniporia medulla-panis</i> (Jacq.) Donk	V
<i>Phallus impudicus</i> L.	
<i>Phellinus alni</i> (Bondartsev) Paramsto	
<i>Phellinus nigricans</i> (Fr.) P. Karst.	I
<i>Phellinus nigrolimitatus</i> (Romell) Bourdot & Galzin	E
<i>Phellinus punctatus</i> (P. Karst.) Pilát	
<i>Phellinus robustus</i> (P. Karst.) Bourdot & Galzin	
<i>Phellinus tremulae</i> (Bondartsev) Bondartsev & P.N. Borisov	E
<i>Phlebia centrifuga</i> P. Karst.	E
<i>Phlebia tremellosa</i> (Schrad.) Nakasone & Burds.	
<i>Pholiota astragalina</i> (Fr.: Fr.) Singer	BGF
<i>Pholiota flammans</i> (Batsch: Fr.) P. Kumm.	
<i>Pholiota jahnii</i> Tjall.-Beuk. & Bas	BGF, WAML
<i>Pholiota limonella</i> (Peck) Sacc.	BGF
<i>Pholiota squarrosoides</i> (Peck) Sacc.	E, BGF
<i>Phyllotopsis nidulans</i> (Pers.: Fr.) Singer	V
<i>Physisporinus vitreus</i> (Pers.) P. Karst.	R
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) P. Karst.	
<i>Pleurotus</i> aff. <i>abieticola</i> R.H. Petersen & K.W. Hughes	WAML
<i>Pluteus atromarginatus</i> (Konrad) Kühner	
<i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) P. Kumm.	
<i>Pluteus salicinus</i> (Pers.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers.: Fr.) P. Kumm. var. <i>umbrosus</i>	
<i>Polyporus badius</i> (Pers.) Schwein.	
<i>Porodaedalea chrysoloma</i> (Fr.) Fiasson & Niemelä	V
<i>Porodaedalea pini</i> (Brot.) Murrill	R
<i>Postia caesia</i> (Schrad.) P. Karst.	
<i>Postia fragilis</i> (Fr.) Jülich	
<i>Postia guttulata</i> (Peck) Jülich	E
<i>Postia leucomallella</i> (Murrill) Jülich	
<i>Postia stiptica</i> (Pers.) Jülich	
<i>Postia ptychogaster</i> (F. Ludw.) Vesterh.	R
<i>Postia undosa</i> (Peck) Jülich	E
<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Scop.) P. Karst.	
<i>Pseudochaete tabacina</i> (Sowerby) T. Wagner & M. Fisch.	R
<i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk	V
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.: Fr.) Lennox f. <i>asema</i> (Fr.: Fr.) Antonín, Halling & Noordel.	

<i>Rhodocollybia maculata</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) Singer var. <i>maculata</i>	
<i>Russula aeruginea</i> Lindblad	
<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	
<i>Russula grata</i> Britzelm	
<i>Russula nigricans</i> (Bull.) Fr.	
<i>Russula</i> spp. ¹	
<i>Russula vesca</i> Fr.	
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.: Fr.	
<i>Schizopora flavipora</i> (Berk. & M.A. Curtis ex Cooke) Ryvardeen	
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.) Donk	
<i>Scleroderma areolatum</i> Ehrenb.	
<i>Scleroderma bovista</i> Fr.	
<i>Serpula himantioides</i> (Fr.) P. Karst.	R
<i>Skeletocutis amorphia</i> (Fr.) Kotl. & Pouzar	
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Gray	
<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.	
<i>Stereum rugosum</i> Pers.	
<i>Stereum sanguinolentum</i> (Alb. & Schwein.) Fr.	
<i>Stropharia caerulea</i> Kreisel	
<i>Suillus bovinus</i> (L.: Fr.) Roussel	
<i>Suillus luteus</i> (L.: Fr.) Roussel	
<i>Thelephora</i> sp.	
<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr.	
<i>Trametes ochracea</i> (Pers.) Gilb. & Ryvardeen	
<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	
<i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvardeen	
<i>Trichaptum bifforme</i> (Fr.) Ryvardeen	R
<i>Trichaptum hollii</i> (J.C. Schmidt) Kreisel	
<i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Tricholoma stiparophyllum</i> Fr. & N. Lund	BGF
<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P. Kumm.	
<i>Tricholoma virgatum</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm.	
<i>Tricholomopsis decora</i> (Fr.: Fr.) Singer	R
<i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schaeff.: Fr.) Singer	
<i>Xerocomus badius</i> (Fr.: Fr.) E.-J. Gilbert	
<i>Xerocomus chrysenteron</i> (Bull.) Quél.	
<i>Xerocomus subtomentosus</i> (L.: Fr.) Quél.	

<i>Xeromphalina campanella</i> (Batsch: Fr.) Kühner & Maire	
<i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers.) P. Karst.	V

- ¹ kolekcja obejmująca różne, niezidentyfikowane gatunki z danego rodzaju
- ¹ collection comprised of various, non-identified representatives of the genus
- ² w chwili zbioru i podczas trwania Wystawy obowiązywała lista gatunków chronionych z 2004 r. (Dz. U. Nr 168, poz. 1765), na której gatunek ten nie był wymieniany, ochrona tego gatunku obowiązuje od 1 marca 2015 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1408)
- ² the species not included in the previous list of protected species (Dz. U. Nr 168, poz. 1765), that was valid during material collecting and the exhibition; according to the new rules from 2014 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1408) the species will be protected starting from 1st March 2015

Wykaz gatunków rzadkich, zagrożonych i nowych dla Puszczy Białowieskiej, znalezionych podczas prac terenowych

Poniżej zestawiono szczególnie cenne i interesujące gatunki, zebrane podczas przygotowań do wystawy (w tym nieprezentowane na wystawie), wraz z informacjami o lokalizacji stanowisk i siedlisku oraz zachowanych kolekcjach. Uwzględniono także zaobserwowane gatunki objęte ochroną ścisłą (**Ch**) i częściową (**ChC**). Na liście ujęto również kilka niepublikowanych stanowisk grzybów znalezionych w latach ubiegłych.

ASCOMYCOTA

Cudoniella acicularis (Bull.) J. Schröt.

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, przy Masiewskim Trybie, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; grąd, kilkadziesiąt owocników na zmurszałych kłodach *Quercus*; leg. & det. B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0013.

Gatunek podawany z Polski wielokrotnie (Chmiel 2006, Kujawa 2014). Z obszaru Puszczy Białowieskiej notowany wyłącznie podczas projektu CRYPTO (oddz. 256; Bujakiewicz et al. 1992).

Erinella aeruginosa Henn.

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl.

Białowieża, oddz. 279/280, przy Narewkońskiej Drodze; ATPOL: GC-55; 17.09.2014; grąd, fragment starego pniaka dębowego *Quercus*; leg. Anonim, det. A. Szczepkowski; WAML 717.

Gatunek bardzo rzadki, w Polsce znajdowany dotychczas wyłącznie na terenie Białowieskiego Parku Narodowego (Faliński i Mułenko 1997, Karasiński et al. 2010). Jest to pierwsze stwierdzenie poza granicami Parku.

Geoglossum cookeanum Nannf.

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 250C, przy Pojedynackiej Trybie, ATPOL: GC-55; 17.09.2014; kilkanaście owocników w dawnym wyrobisku poźwirowym, na piaszczystej ziemi, w mchu; leg. & det. B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0014.

Gatunek częsty w Europie, z terenu Polski dość rzadko podawany (Chmiel 2006, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej znajdowany trzykrotnie, w BPN (Bujakiewicz et al. 1992) i w okolicach wsi Topiło (Kujawa et al. 2010).

BASIDIOMYCOTA

Agrocybe firma (Peck) Singer; E

Okaz badany: Puszcza Białowieska, N od miejscowości Budy, przy Narewkońskiej Drodze, ATPOL: GC-54; 18.09.2014; kilka owocników na gałązkach, w grą-

dzie; *leg.* Anonim, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0016.

Gatunek rzadki, znany z nielicznych stanowisk (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej zbierany kilkakrotnie (Anonymous 1968, Moser 1978, Bujakiewicz 2003, Bujakiewicz i Kujawa 2010, Karasiński et al. 2010).

***Amylocystis lapponica* (Romell) Bondartsev & Singer ex Singer; E, Ch**

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 158B, ATPOL GC-55; 18.09.2014; bór mieszany, kłoda *Picea abies* z owocnikami *Fomitopsis rosea*, *vid.* A. Szczepkowski. 2. Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373D, ATPOL GC-56; 17.09.2014; grąd, kłoda *Picea abies*, *vid.* A. Szczepkowski.

Gatunek bardzo rzadki w Europie, o borealnym typie rozmieszczenia. Znany w Polsce wyłącznie z Puszczy Białowieskiej, w której był notowany w wielu lokalizacjach (Karasiński et al. 2010). Z wyżej wymienionych dwóch oddziałów dotychczas nie był wykazywany.

Boletus luridus* Schaeff.: Fr. var. *luridus

Okaz badany: Białowieża, pow. hajnowski, na przypłociu siedziby Nadl. Białowieża przy ul. Wojciechówka 4, ATPOL: GC-65; 16.09.2014; kilka owocników na trawniku, pod lipami; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0002.

Gatunek pospolity w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). Z Puszczy Białowieskiej podawany tylko raz (Karpiński 1949). Rośnie także na terenie Instytutu Biologii Ssaków PAN w Białowieży (K. Zub inf. ustna).

Conocybe juniana* (Velen.) Hauskn. & Svřček var. *juniana

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 216A, przy skrzyżowaniu Górzystej Drogi i Granicznego Trybu, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników w nitrofilnych zaroślach przydrożnych, na skraju lasu mieszanego; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0012.

Gatunek w Europie szeroko rozpowszechniony, w Polsce znany z kilku stanowisk (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). Z Puszczy Białowieskiej podany raz, z obszaru BPN (Nespiak 1959; jako *Galerina tenera* f. *minor*).

***Conocybe juniana* (Velen.) Hauskn. & Svřček var. *sordescens* (P.D. Orton) Hauskn.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 573, przy Olemburskim Trybie, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników na poboczu drogi w lesie mieszanym, na ziemi; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0019.

Odmiana znana z kilku krajów europejskich (Hausknecht 2009). Z obszaru Polski dotychczas niepodawana. Od odmiany nominatywnej różni się mniejszymi zarodnikami i cheilo- i kaulocystydami.

***Conocybe farinacea* Watling**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 248B, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników na polanie żubrowej na starej, butwiejącej stercie siana (być może zmieszanego z odchodami żubra); *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0007.

Gatunek znany z rozproszonych stanowisk w Europie (Hausknecht 2009), z Polski znany wyłącznie z Bieszczadzkiego PN (Gierczyk et al. 2009).

Coprinellus callinus* (M. Lange & A.H. Sm.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo var. *callinus

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, przy Masiewskim Trybie, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; grąd, 2 owocniki na gałązce drzewa liściastego; *leg.* A. Szczepkowski, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0002. Gatunek rzadki w Polsce (Gierczyk et al. 2011a), znany z jednego stanowiska w Puszczy Białowieskiej (Gierczyk et al. 2014).

Cortinarius uliginosus* Berk. f. *uliginosus

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, przy Masiewskim Trybie, AT-

POL: GC-56; 19.09.2014; skraj olsu, kilka owocników na mokrej ziemi; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0010.

Gatunek znany z kilku stanowisk w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), nowy dla Puszczy Białowieskiej.

***Fistulina hepatica* (Schaeff.: Fr.) Fr.; R, ChC**

Okaz badany: **1.** Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 633C, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; las mieszany, odziomek *Quercus*; *vid.* A. Kujawa. **2.** Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373D, ATPOL: GC-56; 17.09.2014; grąd, podstawa pnia *Quercus*; *vid.* A. Szczepkowski. **3.** Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 374C, ATPOL: GC-56; 17.09.2014; grąd, pień *Quercus*; *vid.* A. Szczepkowski.

Gatunek objęty ochroną częściową, częsty w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), znany z licznych stanowisk w Puszczy Białowieskiej (Karasiński et al. 2010, Gierczyk et al. 2014).

Hygrocybe conica* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm. var. *conica

Okaz badany: **1.** Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128D, skład drewna koło parkingu przy Kosym Moście; ATPOL: GC-55; 17.09.2013; kilka owocników na trawiastym placu, na ziemi; *leg. & det.* A. Kujawa, B. Gierczyk; BG/BGF/130917/0013. **2.** Topiło, pow. hajnowski, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników na piaszczystej ziemi w zagajniku sosnowym, koło torów kolejki; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0009. **3.** Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128D; ATPOL: GC-45; 18.09.2014; kilkadziesiąt owocników na ziemi, na skraju wyrobiska pożwirowego, zarastającego sosną i brzozą; *leg. & det.* A. Kujawa, B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0006.

Gatunek pospolity na terenie Polski (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). Z Puszczy Białowieskiej podawany z BPN (Bujakiewicz et al. 1992) i bez lokalizacji (Szczepkowski et al. 2008).

***Hygrocybe conica* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm. var. *conicopalustris* Arnolds**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 250C, przy Pojednakkiej Trybie, ATPOL: GC-55; 17.09.2014; kilkanaście owocników w dawnym wyrobisku pożwirowym, na piaszczystej ziemi, w mchu; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0013.

Odmiana różniąca się od nominatywnej drobnymi owocnikami, często z nią synonimizowana. W Polsce podana dotychczas wyłącznie z Bieszczadzkiego i Biebrzańskiego PN (Gierczyk et al. 2009, Kujawa et al. 2013).

Hygrocybe virginea* (Wulfen: Fr.) P. Kumm. var. *virginea

Okaz badany: **1.** Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, na torowisku kolejki między oddz. 129 i 159; ATPOL: GC-55; 18.09.2014; kilka owocników w trawie, na ziemi; *leg.* A. Szczepkowski, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0008. **2.** Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128D; ATPOL: GC-45; 18.09.2014; kilkadziesiąt owocników na ziemi, na skraju wyrobiska pożwirowego, zarastającego sosną i brzozą; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0007.

Gatunek częsty w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej dotychczas niepodawany.

***Hypholoma polytrichi* (Fr.) Ricken; R**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128 (między pododdziałami 128B i 128D), ATPOL: GC-55; 18.09.2014; kilka owocników w lesie iglastym, w mchu; *leg.* A. Kujawa, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0018.

Gatunek dość częsty (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej zbierany kilkakrotnie (Nespiak 1959, Bujakiewicz et al. 1992, Gierczyk et al. 2013).

***Inocybe agardhii* (N. Lund) P.D. Orton**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 468E, ATPOL: GC-64;

19.09.2014; kilkanaście owocników w wyrobisku nieczynnej żwirowni, na piaszczystym podłożu w sąsiedztwie brzoź, sosen, wierzb; *leg.* A. Kujawa, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0016.

Gatunek nowy dla Polski, rzadki. Prawdopodobnie nieodróżniany od innych strzępiaków z sekcji *Malocybe*. Od gatunków podobnych różni się obfitą osłoną, tworzącą pierścień lub strefę pierścieniową.

***Inocybe bresadolae* Massee**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, między oddz. 632 i 633, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; 2 owocniki na przydrożu w grądzie; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0006.

Gatunek bardzo rzadki w Polsce, znany wyłącznie z Borów Tucholskich i okolic Poznania (Wojewoda 2003). Nowy dla Puszczy Białowieskiej.

***Inocybe cervicolor* (Pers.) Quél.**

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, Nadl. Browek, oddz. 128D, przy torach kolejki (na granicy oddziałów 129/158), ATPOL: GC-55; 18.09.2014; 1 owocnik w lesie iglastym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0009. 2. Białowieża-Podolany, Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 500, przy Ośrodku Edukacji Leśnej, ATPOL: GC-65; 19.09.2014; kilka owocników na przydrożu w lesie mieszanym; *leg.* A. Kujawa, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0017.

Gatunek rzadki (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej dotychczas niepodawany.

Inocybe cincinnata* (Fr.) Quél. var. *cincinnata

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 374A, przy Masiewskim Trybie; ATPOL: GC-56, 19.09.2014; kilka owocników na skraju babrzyska, w grądzie; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0012. 2. Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 307B, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników w łęgu; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BGF/

BF/140917/0009. 3. Puszcza Białowieska, Nadl. Browek, oddz. 129C, przy granicy oddziałów 128/129, ATPOL: GC-45; 18.09.2013; kilka owocników w lesie iglastym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0013. 4. Puszcza Białowieska, Nadl. Browek, oddz. 128D, przy torach kolejki (na granicy oddziałów 129/158), ATPOL: GC-55; 18.09.2014; kilka owocników w lesie iglastym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0012.

Gatunek dość częsty w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podawany z obszaru BPN oraz z kilku oddziałów leżących poza Parkiem (Nespiak 1956, Anonymous 1968, Bujakiewicz et al. 1992, Faliński i Mułenko 1997, Gierczyk et al. 2014).

***Inocybe cookei* Bres.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browek, oddz. 128D, przy torach kolejki (oddziałówka 129/158), ATPOL: GC-55; 18.09.2014; kilka owocników w lesie iglastym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0014. 2. Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 569, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilkanaście owocników na przydrożu, w lesie mieszanym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0008. 3. Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 573, przy Olemburskim Trybie, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilkanaście owocników w lesie mieszanym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0010.

Gatunek stosunkowo częsty w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podawany wyłącznie z BPN (Nespiak 1959, Bujakiewicz et al. 1992).

***Inocybe flocculosa* (Berk.) Sacc.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browek, oddz. 128D, przy drodze z Narewki do parkingu koło Kosego Mostu, ATPOL: GC-45; 18.09.2014; kilka owocników na przydrożu w lesie mieszanym; *leg.* & *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0011.

Gatunek dość częsty (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podany

dwa razy (Anonymous 1968, Gierczyk et al. 2014).

Inocybe fuscidula* Velen. var. *fuscidula

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 335B, przy Zwierzynieckim Trybie, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników na trawiastym przydrożu w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0010. 2. Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 569, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników na przydrożu, w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0011.

Gatunek dość pospolity (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), w Puszczy Białowieskiej notowany w BPN (Nespiak 1959, Bujakiewicz et al. 1992, Faliński i Mułenko 1997) oraz na jednym stanowisku poza Parkiem (oddz. 367; Gierczyk et al. 2014).

***Inocybe ochroalba* Bruyl.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 575, przy Olemburskim Trybie, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0014.

Gatunek rzadki, znany wyłącznie z Babiej Góry (Bujakiewicz 2011) i Puszczy Białowieskiej (oddz. 367; Gierczyk et al. 2014).

***Inocybe perlata* (Cooke) Sacc.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 573, przy Olemburskim Trybie, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilkanaście owocników w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0013.

Gatunek częsty w Polsce, choć rzadko podawany (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). Z obszaru Puszczy Białowieskiej podany bez dokładnej lokalizacji (Nespiak 1990).

***Inocybe sindonia* (Fr.) P. Karst.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 248C, rez. „Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej”, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; 1 owocnik na trawiastym przy-

drożu w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0015.

Gatunek dość rzadki (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej dotychczas podany raz (oddz. 367; Gierczyk et al. 2014).

***Inocybe umbratica* Quéll.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, między oddz. 632 i 633, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; 1 owocnik na przydrożu w grądzie, w nitrofilnych zaroślach; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0016.

Gatunek rzadki (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podany raz, z oddziału 283 (Nespiak 1956).

***Lepiota subalba* Kühner ex P.D. Orton**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, między oddz. 632 i 633, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników na przydrożu w grądzie, w nitrofilnych zaroślach; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0005.

Gatunek stosunkowo rzadki, znany w Polsce z kilku stanowisk (Wojewoda 2003, Kujawa 2014, Gierczyk et al. 2011b). W Puszczy Białowieskiej dotychczas zbierany wyłącznie w BPN (Nespiak 1956, Bujakiewicz et al. 1992).

***Lepista irina* (Fr.) H.E. Bigelow**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browsk, oddz. 129C, przy oddziałówce 128/129, ATPOL: GC-45; 18.09.2013; kilka owocników w lesie iglastym; *leg.* B. Gierczyk, *det.* B. Gierczyk, A. Kujawa; BG/BGF/140918/0001.

Gatunek stosunkowo pospolity, znany z wielu stanowisk w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej znany dotychczas wyłącznie z BPN (oddz. 370D; Karasiński et al. 2010).

***Lyophyllum leucophaeatum* (P. Karst.) P. Karst.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl.

Białowieża, oddz. 248B, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników na polanie żubrowej koło starej, butwiejącej sterty siana, prawdopodobnie na ziemi, wśród pokrzyw; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0001.

Gatunek bardzo rzadki w Polsce, podawany jako *L. gangraenosum* wyłącznie z Pienin (Gumińska 1994) i okolic Kraśnika (Flisińska 1997), jednakże w przypadku obu stanowisk Wojewoda (2003) wyraził wątpliwość, co do poprawności oznaczenia okazów.

***Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) Wasser**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 248B, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; 1 owocnik na polanie żubrowej, w miejscu słonecznym, wśród traw; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0008.

Gatunek stosunkowo częsty w Polsce (Wojewoda 2003, Gierczyk et al. 2011b, Kujawa 2014). Z Puszczy Białowieskiej podawany dwukrotnie (Bujakiewicz 1992, Szczepkowski et al. 2008).

***Melanophyllum eyrei* (Masse) Singer; E**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56, 19.09.2014; 1 owocnik w grądzie; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0003.

Gatunek rzadki w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), kilkakrotnie podawany z dawnego Obrębu Ochronnego Orłówka (Nespiak 1959, Bujakiewicz 2003, Bujakiewicz i Kujawa 2010, Gierczyk et al. 2011b, 2014).

***Mucronella calva* (Alb. & Schwein.) Fr.; E**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373D, ATPOL: GC-56, 17.09.2014; grąd z udziałem świerka, na hymenoforze martwego owocnika *Gloeophyllum odoratum* rosnącego na niskim złomie *Picea abies*; *leg. & det.* A. Szczepkowski; WAML 726.

Gatunek w Puszczy Białowieskiej nierzadki, chociaż z podanego oddziału i nietypowego substratu nie wymieniany (Karasiński et al. 2010).

***Mycenastrum corium* Qué!.; V**

Okaz badany: Białowieża, pow. hajnowski, na terenie siedziby Nadl. Białowieża przy ul. Wojciechówka 4, ATPOL: GC-65; 16.09.2014; 1 zerwany owocnik na skraju trawnika; *leg.* A. Kujawa, *det.* A. Kujawa, B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0001.

Gatunek w Polsce nierzadki, choć rozproszony (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), zaliczony do gatunków zwiększających liczbę stanowisk na terenie kraju (Wojewoda i Karasiński 2010). Z obszaru Puszczy Białowieskiej dotychczas niepodawany, obserwowany na terenie prywatnych gospodarstw w Sacharewie na obrzeżach Puszczy (M. Wołkowycki, inf. ustna).

***Panaeolus acuminatus* Qué!.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128, między pododdziałami 128B i 128D, przy oddziałówce 128/129, ATPOL: GC-45; 18.09.2013; kilka owocników w lesie iglastym; *leg.* A. Kujawa, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0017.

Gatunek częsty (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podawany z BPN, z oddz. 256 (Bujakiewicz et al. 1992, Chmiel i Sadowska 1994).

***Parasola leiocephala* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys et Hopple**

Okaz badany: **1.** Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilkanaście owocników w grądzie, na ziemi w bałzysku; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0001. **2.** Białowieża, BPN, Park Pałacowy, koło Bramy Carskiej, ATPOL: GC-65; 16.09.2014; kilka owocników na trawniku; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0020.

Gatunek bardzo pospolity w Polsce. Z Puszczy Białowieskiej podawany dotychczas z 4 stanowisk (Gierczyk et al. 2011a).

***Pholiota astragalina* (Fr.) Singer**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Browsek, oddz. 128D, przy torach kolejki (oddziałówka 129/158), ATPOL: GC-55;

18.09.2014; kilkanaście owocników w lesie iglastym, na zmurszałym pniaku; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0004.

Gatunek dość częsty, choć na rozproszonych stanowiskach (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej dotychczas niepodawany.

***Pholiota jahnii* Tjall.-Beuk. & Bas**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 374A, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilka owocników w grądzie, na kłodzie; *leg.* A. Szczepkowski, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0004, WAML 719.

Gatunek bardzo rzadki, znany dotychczas z jednego stanowiska w Beskidzie Niskim (Kujawa i Gierczyk 2013). Nowy dla Puszczy Białowieskiej.

***Pholiota limonella* (Peck) Sacc.**

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 248B, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników na skraju polany żubrowej na rozkładającej się kłodzie topolowej(?), w lesie mieszanym; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0019. 2. Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 250B, przy Narewowskiej Drodze, ATPOL: GC-55, 18.09.2014; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0002.

Gatunek do niedawna nie podawany z Polski, jednakże w świetle ostatnich badań wydaje się być pospolity (Halama i Romański 2010, Gierczyk et al. 2011, Ronikier 2012, Kujawa et al. 2012). Przez lata prawdopodobnie nie odróżniany od podobnych gatunków z sekcji *Adiposae* (*Ph. adiposa*, *Ph. cerifera*). W Puszczy Białowieskiej zbierany w oddziałach 368A i 372C (Karasiński et al. 2010).

***Pholiota lubrica* (Pers.) Singer**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilkanaście owocników w grądzie, na zmurszałej kłodzie; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0009.

Gatunek częsty (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). Z Puszczy Białowieskiej podawany

sporadycznie (Anonymous 1968, Domański 1997, Karasiński et al. 2010).

***Pholiota spumosa* (Fr.) Singer**

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilkanaście owocników w grądzie, na zmurszałej kłodzie; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0015. 2. Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 527, przy Jagiellońskim Trybie; ATPOL: GC-65; 18.09.2013; kilka owocników na skraju lasu mieszanego, na pniaku; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/130918/0018. 3. Puszcza Białowieska, Nadl. Browsk, oddz. 101, przy skrzyżowaniu Narewowskiej Drogi z drogą do Kosego Mostu; ATPOL: GC-45; 17.09.2013; kilkanaście owocników na drewnie, w grądzie; *leg.* M. Gryc, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/130917/0017.

Gatunek częsty (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podawany dwukrotnie (Nespiak 1959, Bujakiewicz et al. 1992).

***Pholiota squarrosoides* (Peck) Sacc.; E**

Okaz badany: 1. Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 250B, przy Narewowskiej Drodze, ATPOL: GC-55, 18.09.2014; *leg. & det.* A. Kujawa, B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0003.

Gatunek rzadki w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podawany kilkakrotnie (Moser 1978, Holec 2001, Karasiński et al. 2010, Gierczyk et al. 2013).

***Pholiotina brunnea* (J.E. Lange & Kühner) Singer**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilka owocników w grądzie, na zmurszałej kłodzie; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0011.

Gatunek rzadko notowany (przeoczany?). W Puszczy Białowieskiej zbierany czterokrotnie (Nespiak 1959, Gierczyk et al. 2013, 2014).

***Pluteus brunneoradiatus* Bonnard**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Hajnówka, oddz. 573, przy Olemburskim Trybie, ATPOL: GC-64; 16.09.2014; kilka owocników na poboczu drogi w lesie mieszanym, na ziemi; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140916/0018.

Gatunek rzadki, nie podawany dotychczas z Polski. Prawdopodobnie nie odróżniany od podobnych przedstawicieli sekcji *Pluteus*. Gatunek ten, makroskopowo podobny do *P. cervinus*, charakteryzuje się obecnością nielicznych sprzątek w skórce kapelusza (przy około 10% przegród) i promieniście włóknikowatą skórką kapelusza.

***Postia undosa* (Peck) Jülich; E**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373D, ATPOL: GC-56; 17.09.2014; grąd z dużym udziałem świerka, na martwych owocnikach *Fomitopsis rosea* i w ich bezpośrednim sąsiedztwie na drewnie kłody *Picea abies*; *leg. & det.* A. Szczepkowski; WAML 720.

Gatunek znany z dwóch miejsc w Polsce, z Puszczy Białowieskiej i Tatrzańskiego Parku Narodowego (Wojewoda 2003). W BPN nierzadki, podawany z kilkunastu oddziałów, ale z pododdziału 373D niewymieniany (Karasiński et al. 2010).

***Psilocybe atrobrunnea* (Lasch) Gillet; E**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; kilka owocników na skraju olsu, w płacie torfowca *Sphagnum* sp.; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0007.

Gatunek bardzo rzadki w Polsce, znany zaledwie z kilku stanowisk (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej zbierany wyłącznie przez Nespiaka (1956, 1959) w Parku Narodowym.

***Tricholoma album* (Schaeff.) P. Kumm.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 279B, przy Pojednakiej Trybie, ATPOL: GC-55; 17.09.2014; kilkanaście owocników na poboczu dro-

gi, w grądzie; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0004.

Gatunek nierzadki w Polsce (Wojewoda 2003, Kujawa 2014), z Puszczy Białowieskiej podany dotychczas dwukrotnie (Błoński 1889, Nespiak 1956).

***Tricholoma stiparophyllum* (N. Lund) P. Karst.**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 250B, przy Narewkońskiej Drodze, ATPOL: GC-55, 18.09.2014; kilkadziesiąt owocników na przydrożu, w grądzie; *leg. A.* Szczepkowski, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140918/0019.

Gatunek bardzo rzadki w Polsce, znany zaledwie z kilku stanowisk (Wojewoda 2003, Kujawa 2014). W Puszczy Białowieskiej zbierany dotychczas raz, w oddz. 105 (Gierczyk et al. 2013).

***Tricholomopsis osiliensis* Vauras**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, BPN, oddz. 373B, ATPOL: GC-56; 19.09.2014; grąd, kilka owocników na kłodzie świerkowej, w grądzie; *leg. A.* Szczepkowski, *det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140919/0014.

Gatunek bardzo rzadki, w Polsce znajdowany dotychczas wyłącznie na terenie Białowieskiego Parku Narodowego (oddz. 225Af, 398 i 399; Karasiński et al. 2010, Gierczyk et al. 2013).

***Volvariella hypopithys* (Fr.) M.M. Moser; R**

Okaz badany: Puszcza Białowieska, Nadl. Białowieża, oddz. 216A, przy skrzyżowaniu Górzystej Drogi i Granicznego Trybu, ATPOL: GC-54; 17.09.2014; kilka owocników w nitrofilnych zaroślach przydrożnych, na skraju lasu mieszanego; *leg. & det.* B. Gierczyk; BG/BGF/140917/0011.

Gatunek stosunkowo rzadki w Polsce, z Puszczy Białowieskiej dotychczas podawany tylko z oddziału 528 (Gierczyk et al. 2014).

Podziękowania

Autorzy serdecznie dziękują Dyrekcji Białowieskiego Parku Narodowego za zaproszenie do współpracy oraz Pracownikom Ośrodka Edukacji Przyrodniczej BPN za wszechstronną pomoc. Serdeczne podziękowania składamy wszystkim tym, którzy

pomagali przy wyszukiwaniu i dostarczaniu okazów na wystawę, w szczególności uczniom Zespołu Szkół Leśnych w Białowieży – Mateuszowi Jurczukowi, Piotrowi Liżewskiemu, Kamilowi Kosakowskiemu oraz Jakubowi Wiernickiemu. Panu Markowi Snowskiemu dziękujemy za pomoc w zbieraniu i dokumentowaniu owocników.

LITERATURA

- ANONYMOUS 1968. Compte-rendu du IV-eme Congres des Mycologues Europeens. Warszawa 1966. Acta Mycol. 4: 181-196.
- BŁOŃSKI F. 1889. Spis roślin zarodnikowych zebranych lub zanotowanych w lecie w r. 1888 w puszcach: Białowieskiej, Świsłockiej i Ladzkiej. In: BŁOŃSKI F., DRYMMER K. (Eds.) Sprawozdanie z wycieczki botanicznej, odbytej do Puszczy Białowieskiej, Ladzkiej i Świsłockiej w 1888 roku. Pam. Fizjogr. 9: 63-115.
- BŁOŃSKI F., DRYMMER K., EJSMOND A. 1888. Sprawozdanie z wycieczki botanicznej odbytej do Puszczy Białowieskiej w lecie 1887 r. Pam. Fizjogr. 8: 59-155.
- BUJAKIEWICZ A. 1994. Macrofungi in the alder forests of the Białowieża National Park. Mycol. Helv. 6, 2: 57-76.
- BUJAKIEWICZ A. 2002. New, rare and endangered fungi in the Białowieża Primeval Forest (E Poland). Pol. Bot. J. 47, 2: 113-124.
- BUJAKIEWICZ A. 2003. Puszcza Białowieska ostoją rzadkich i zagrożonych grzybów wielkoowocnikowych. Par. nar. Rez. Przyr. 22, 3: 323-346.
- BUJAKIEWICZ A. 2011. Macrofungi in the *Alnetum incanae* association along Jaworzyna and Skawica river valleys Western Carpathians. Pol. Bot. J. 56, 2: 267-285.
- BUJAKIEWICZ A., CHLEBICKI A., CHMIEL M., CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K., FALIŃSKI J.B., GLANC K., GŁOWACKI Z., KLAMA H., KOMOROWSKA H., LISIEWSKA M., MAJEWSKI T., MROZIŃSKA T., MUŁENKO W., SADOWSKA B., SKIRGIEŁŁO A., ZAŁUSKI T., ŻARNOWIEC J. 1992. Check-list of cryptogamous and seminal plant species recorded during the period 1987-1991 on the permanent plot V-100 (Project CRYPTO). In: FALIŃSKI J.B., MUŁENKO W. (Eds.). Cryptogamous plants in the forest communities of Białowieża National Park, Phytocoenosis 4 (N.S.), Archiv. Geobot. 3: 1-48.
- BUJAKIEWICZ A., KUJAWA A. 2010. Grzyby wielkoowocnikowe wybranych rezerwatów przyrody Puszczy Białowieskiej. Parki nar. Rez. Przyr. 29, 1: 3-26.
- CHMIEL M. A. 2006. Checklist of Polish larger Ascomycetes. In: MIREK Z. (Ed.). Biodiversity of Poland. Vol. 8. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- CHMIEL M., SADOWSKA B. 1994. Grzyby koprofilne w zbiorowiskach leśnych Białowieskiego Parku Narodowego. Fragm. Flor. Geobot. Pol. 1: 107-131.
- DOMAŃSKI Z. 1997. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących grzybów w Polsce. Warszawa (wydane nakładem własnym autora).
- FALIŃSKI J.B., MUŁENKO W. (Eds.) 1997. Cryptogamous plants in the forest communities of Białowieża National Park. Ecological Atlas (Projekt CRYPTO 4). Phytocoenosis 9 (N.S.), Supplementum Cartographiae Geobotanicae 7: 1-522.
- FLISIŃSKA Z. 1997. Grzyby wielkoowocnikowe rezerwatu leśnego Marynopolu. Ann. UMCS Sect. C 52: 93-109.

- GIERCZYK B., CHACHUŁA P., KARASIŃSKI D., KUJAWA A., KUJAWA K., PACHLEWSKI T., SNOWARSKI M., SZCZEPKOWSKI A., ŚLUSARCZYK T., WÓJTOWSKI M. 2009. Grzyby wielkoowocnikowe polskich Bieszczadów. Część I. Parki nar. Rez. Przyr. 28, 3: 3-100.
- GIERCZYK B., HALAMA M., KUJAWA A., ZALAS M. 2011. *Pholiota limonella* - gatunek pomijany? Fragn. Flor. Geobot. Pol. 18, 1: 147-158.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., PACHLEWSKI T., SZCZEPKOWSKI A., WÓJTOWSKI M. 2011a. Rare species of the genus *Coprinus* Pers. s. lato. Acta Mycol. 46, 1: 27-73.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., CHACHUŁA P. 2011b. Rare species of *Lepiota* and related genera. Acta Mycol. 46, 2: 137-178.
- GIERCZYK B., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A. 2013. XVIII Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej. Parki nar. Rez. Przyr. 32, 2: 88-112.
- GIERCZYK B., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A., KARASIŃSKI D. 2014. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. Przegl. Przyr. 25, 1: 3-36.
- GUMIŃSKA B. 1994. Mikoflora Pienińskiego Parku Narodowego (Część VI). Fragn. Flor. Geobot. Pol. 1: 33-39.
- HALAMA M., ROMAŃSKI M. 2010. Grzyby makroskopijne (macromycetes). In: KRZYSZTOFIAK L. (Ed.). Śluzowce *Myxomycetes*, grzyby *Fungi* i mszaki *Bryophyta* Wigierskiego Parku Narodowego. Przyroda Wigierskiego Parku Narodowego. Seria naukowa. Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”. Suwałki 2010: 87-201.
- HAUSKNECHT A. 2009. *Conocybe* Fayod. *Pholiotina* Fayod. *Fungi Europaei* 11. Edizioni Candusso, Alessio.
- HOLEC J. 2001. The genus *Pholiota* in central and western Europe. *Libri Botanici* 20: 61-72.
- KARPIŃSKI J. J. 1949. Materiały do bioekologii Puszczy Białowieskiej. *Prace IBL* 56, A.
- KARASIŃSKI D., KUJAWA A., PIĄTEK M., RONIĘKIER A., WOŁKOWYCKI M. 2009. Contribution to biodiversity assessment of European primeval forests: new records of rare fungi in the Białowieża Forest. *Pol. Bot. J.* 54, 1: 55-97.
- KARASIŃSKI D., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., WOŁKOWYCKI M. 2010. Wykaz gatunków stwierdzonych w Białowieskim Parku Narodowym podczas prac do Planu ochrony 2011-2030. [maszynopis].
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (Eds.). 2012. *Funga Nordica*. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cypheloid and gastroid genera. *Nordsvamp*, Copenhagen.
- KUJAWA A. 2014. Grzyby makroskopijne Polski w literaturze mikologicznej (wersja: październik 2013). In: SNOWARSKI M. Atlas grzybów Polski. Dostęp: 01.02.2014. [<http://www.grzyby.pl/grzyby-makroskopijne-Polski-w-literaturze-mikologicznej.htm>].
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2013. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych. Część VIII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2012. *Przegl. Przyr.* 24, 4: 10-41.
- KUJAWA A., WRZOSEK M., DOMIAN G., KĘDRA K., SZKODZIK J., RUDAWSKA M., LESKI T., KARLIŃSKI L., PIETRAS M., GIERCZYK B., DYNOWSKA M., ŚLUSARCZYK D., KAŁUCKA I., ŁAWRYNOWICZ M. 2012. Preliminary studies of fungi in the Biebrza National Park (NE Poland). II. Macromycetes. *Acta Mycol.* 47, 2: 235-264.
- KUJAWA A., ZUB K., SZCZEPKOWSKI A. 2010. Nowe stanowiska rzadkich gatunków grzybów w Puszczy Białowieskiej. *Przegl. Przyr.* 21, 4: 46-50.
- MOSER M. 1978. *Fungorum Rariorum Icones Coloratae*. Pars VII. J. Cramer Verlag, Vaduz.
- MYCOBANK 2014. The MycoBank engine and related databases. Dostęp: 25.10.2014. [<http://www.mycobank.org>].
- NESPIAK A. 1956. Grzyby kapeluszowe w zespołach leśnych Puszczy Białowieskiej (Komunikat wstępny). *Fragn. Flor. Geobot.* 2, 2: 134-135.
- NESPIAK A. 1959. Studia nad udziałem grzybów kapeluszowych w zespołach leśnych na terenie Białowieskiego Parku. *Monogr. Bot.* 8: 3-141.

- NESPIAK A. 1990. Grzyby (Mycota). Tom XIX. Podstawczaki (*Basidiomycetes*). Bedłkowe (*Agaricales*). Zaslónakowate (*Cortinariaceae*). Strzępiak (*Inocybe*). In: KOCHMAN J., SKIRGIEŁŁO A. (Eds.). Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. PWN, Warszawa-Kraków.
- NIEMELA T. 2013. Grzyby poliporoidalne Puszczy Białowieskiej. Klucz do oznaczania wraz z opisami gatunków. Białowiecki Park Narodowy, Białowieża.
- RONIKER A. 2012. Fungi of the Sarnia Skała massif in the Tatra Mountains (Poland). *Pol. Bot. Stud.* 28: 1-293.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. *Dz. U.* z 2014, poz. 1408.
- SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A., KARASIŃSKI D., GIERCZYK B. 2008. Grzyby zgromadzone na XIV Wystawie Grzybów Puszczy Białowieskiej. *Parki nar. Rez. Przyr.* 27, 4: 115-133.
- WOJEWODA W. 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes. In: MIREK Z. (Ed.). *Biodiversity of Poland*. Vol. 7. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.
- WOJEWODA W., KARASIŃSKI D. 2010. Invasive macrofungi (*Ascomycota and Basidiomycota*) in Poland. In: MIREK Z. (Ed.). *Biological Invasions in Poland 1*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków: 7-21.
- WOJEWODA W., ŁAWRYNOWICZ M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. In: MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELĄG Z. (Eds.). *Red list of plants and fungi in Poland*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków: 53-70.

Adresy autorów:

Błażej Gierczyk

Wydział Chemii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ul. Umultowska 89b, 61-614 Poznań

e-mail: hanuman@amu.edu.pl

Anna Kujawa

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

Stacja Badawcza w Turwi, Turew

ul. Szkolna 4, 64-000 Kościan

e-mail: anna.kujawa@isrl.poznan.pl

Andrzej Szczepkowski

Zakład Mikologii i Fitopatologii Leśnej

Katedra Ochrony Lasu i Ekologii, Wydział Leśny SGGW

ul. Nowoursynowska 159, 02-779 Warszawa

e-mail: andrzej_szczepkowski@sggw.pl