

Błażej Gierczyk, Mirosław Gryc



## MATERIAŁY DO POZNANIA GRZYBÓW PODSTAWKOWYCH PUSZCZY KNYSZYŃSKIEJ I JEJ PRZEDPOLA

### Data on macro-basidiomycetes from Knyszyńska Forest and its surroundings

**ABSTRAKT:** W pracy zaprezentowano nowe dane dotyczące 294 taksonów wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych *Basidiomycota* Puszczy Knyszyńskiej, zebranych w latach 2010-2021. Odnotowano 139 gatunków, odmian i form niepodawanych dotychczas z tego terenu, w tym 25 nowych dla Polski, dla których przedstawiono krótką charakterystykę opracowaną na podstawie badanego materiału.

**SŁOWA KLUCZOWE:** *Basidiomycota*, grzyby wielkoowocnikowe, rozmieszczenie, Polska, województwo podlaskie, gatunki nowe dla Polski

**ABSTRACT:** The study presents new data on 294 taxa of macro-basidiomycetes from Knyszyńska Forest, collected between 2010 and 2021. A total of 139 species, varieties and forms not previously reported from this area were recorded, including 25 new to Poland, for which a brief description was provided based on the examined material.

**KEY WORDS:** *Basidiomycota*, macromycetes, distribution, Poland, Podlaskie Voivodeship, species new to Poland

#### Wstęp

Zlokalizowana na Nizinie Podlaskiej Puszcza Knyszyńska jest jednym z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych w Polsce. Powierzchnia wynosząca około 1050 km<sup>2</sup> lokuje ją na 10 miejscu w kraju (ryc. 1). Od południowego zachodu sąsiaduje z dużym ośrodkiem miejskim – Białymstokiem, poza tym jest otoczona przez niewielkie miejscowości, m.in. Waliły, Michałowo, Krynki, Knyszyn, Sokółka. Leży blisko innych dużych obszarów leśnych – Puszczy Białowieskiej i Puszczy Augustowskiej oraz terenów Biebrzańskiego Parku Narodowego. Znaczna część Puszczy Knyszyńskiej objęta jest ochroną jako Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej (729 km<sup>2</sup>). Na jej terenie znaj-

duje się 18 rezerwatów przyrody (m.in. Krzemianka, Krasne, Jesionowe Góry, Jałówka), a kolejne (m.in. Knyszyn, Krynki, Gródek, Michałowo) zlokalizowane są na jej obrzeżach. Duże zróżnicowanie siedlisk i zbiorowisk roślinnych tego obszaru przyczynia się do bogactwa mykobioty. W 2020 r. opublikowano monografię grzybów Puszczy Knyszyńskiej (Kujawa i in. 2019) – wymieniono w niej 1269 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (977 grzybów podstawkowych), w tym wiele taksonów bardzo rzadkich oraz niepodawanych wcześniej z terenu Polski.

Niniejsze opracowanie stanowi uzupełnienie bioty *Basidiomycota* Puszczy Knyszyńskiej, uwzględniające materiały zebrane i/lub oznaczone po 2020. Na liście ujęto gatunki niepodawane wcześniej z tego terenu, jak



Ryc. 1. Lokalizacja terenu badań – Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej (źródło: OpenStreetMap.org, zmodyfikowane).

Fig. 1. Location of the study area – Knyszyńska Forest Landscape Park (source: OpenStreetMap.org, modified).

również nowe stanowiska gatunków ujętych w opracowaniu Kujawy i in. (2019).

## Materiały i metody

Prace terenowe prowadzono w latach 2010-2021 na całym obszarze Puszczy Knyszyńskiej, koncentrując się jednak na jej południowo-zachodnim fragmencie (okolicie Supraśla). Zebrane owocniki oznaczano przy użyciu standardowych metod stosowanych w mykologii: oceny cech mikro- i makromorfologicznych, testów chemicznych, oceny cech ulotnych (zapachu, smaku, przebarwień) (Basso 2012, 2023, Lecomte 2024). Stosowano następujące klucze i atlasy: Funga Nordica (Knudsen i Vesterholt 2008, 2012), Nordic Macromycetes (Hansen i Knudsen 1992, 1997, 2000), Flora Agaricina Neerlandica (Bas i in. 1988, 1990, 1995, 1999, Noordeloos i in. 2001, 2005, 2018), Röhrlinge und Blätterpilze in Europa (Horak 2005), Die Nichtblätterpilze, Gallertpil-

ze und Bauchpilze (Jülich 1984), Fungi of Switzerland (Breitenbach i Kränzlin 1986, 1991, 1995, 2000), Pilzkompendium (Ludwig 2000, 2001, 2007a, b, 2012a, b, 2017a, b) oraz opracowania monograficzne: *Agaricus* (Galli 2004, Parra 2008, 2013), *Conocybe* i *Pholiotina* (Hausknecht 2009), *Coprinus* s.l. (Nagy i in. 2012, 2013, Szarkándi i in. 2017), *Crepidotus* (Consiglio 2008), *Entoloma* (Noordeloos 1992, 2004, Noordeloos i in. 2022), *Galerina* (Smith i Singer 1964, de Haan i Walley 2002, 2006, 2009), *Hebeloma* (Beker i in. 2016), *Hemimycena* (Antonín i Noordeloos 2004), *Hohenbuehelia* (Consiglio i Setti 2018) *Hygrophorus* i *Hygrocybe* (Boertmann 1995, Candusso 1997, Galli 2012), *Inocybe* (Kuyper 1986, Stangl 2011), *Leccinum* (Lanoy i Estades 1995, Mikšik 2017), *Mycena* (Aronsen i Læssøe 2016), *Pluteus* (Justo i in. 2014), *Strophariaceae* (Noordeloos 2011), grzyby cyfeloidalne (Lehmann 2020), klawarioidalne (Christan 2008, Franchi i Marchetti 2021), kortycjoidalne (Bernicchia i Gorjón 2010), złożonopodstawkowe (Reid 1974,

Wojewoda 1977, Pippola i Kotiranta 2008).

Dla gatunków niepodawanych z terenu Polski zaprezentowano najważniejsze cechy ich budowy (na podstawie owocników z Puszczy Knyszyńskiej) i informacje o występowaniu na świecie, natomiast dla gatunków nowych dla Puszczy Knyszyńskiej – o ich rozpowszechnieniu w kraju.

Nazwy grzybów podano wg Knudsen a i Vesterholta (2012), Bernicchi i Gorjóna (2010) oraz Christana (2008), a w przypadku rodzajów nieujętych w tych opracowaniach – wg MycoBank (Robert i in. 2005). Informacje o rozmieszczeniu grzybów podano w oparciu o listę krytyczną wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych (Wojewoda 2003) oraz internetową bazę literatury mykologicznej (Kujawa i in. 2024). Kategorię zagrożenia przypisano wg czerwonej listy grzybów wielkoowocnikowych (Wojewoda i Ławrynowicz 2006). Gatunki chronione określono wg Rozporządzenia z 2014 r. (Rozporządzenie 2014). Zasuszone owocniki złożono w prywatnym fungarium Błażeja Gierczyka (BGF).

### Lista gatunków

**Oznaczenia i skróty:** # – takson nowy dla Puszczy Knyszyńskiej i jej przedpoła; ! – takson niepodawany z terenu Polski;

J. – jezioro; PN – park narodowy; PK – park krajobrazowy; PKPK – Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej;

CL – gatunek wymieniony na czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych Polski (Ex – wymarłe i zaginione, E – wymierające, V – narażone, R – rzadkie, I – o nieokreślonym zagrożeniu); ChC – gatunek objęty ochroną częściową.

#### #*Agaricus arvensis* Schaeff.

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2014.09.11; śródpolne zadrzewienie liściaste, pod *Populus* sp.; ściółka; BGF0004816. 2. Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2015.05.28; teren trawiasty; ziemia; BGF0006198. 3. Ogrodniczki, 0,5 km E; 2016.06.07; bór sosnowy; trawiaste przydroże; ziemia; BGF0010087.

Gatunek znany z ponad 50 stanowisk w Polsce.

#### #*Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach var. *bisporus*

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.05.18; dawna zwirownia; butwiejące siano; BGF0006143.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.

#### #*Agaricus bitorquis* (Quél.) Sacc.

Ogrodniczki, 0,5 km E; 2015.05.29; dawna zwirownia, piaszczysta skarpa; ziemia; BGF0006142.

Gatunek znany z ponad 30 stanowisk w Polsce.

#### #*Agaricus langei* (F.H. Møller) F.H. Møller

Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2016.06.23; las mieszany, pod *Quercus* sp.; ściółka; BGF0010086.

Gatunek znany z około 20 stanowisk w kraju.

#### *Agaricus semotus* Fr.

Ogrodniczki, 2 km E; 2016.07.19; bór sosnowy; ziemia, wśród mchów; BGF0010085.

#### *Agrocybe firma* (Peck) Singer; CL-E

Ogrodniczki, 2 km E; 2016.05.31; skraj lasu iglastego; gruba warstwa ściółki; BGF0010141.

#### *Arrhenia acerosa* (Fr.) Kühner; CL-V

Ogrodniczki, 1 km E; 2017.10.16; dawna zwirownia, tyczkowina sosnowa; wgniecione w podłoże resztki drewna; BGF0007455.

#### *Arrhenia obscurata* (D.A. Reid) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.30; las mieszany, przydroże; ziemia zmieszana ze szczątkami drewna; BGF0010083.

#### #*Athelia epiphylla* Pers. s.l.

Okolice Pólka, PKPK; 2017.11.24; skraj lasu z bogatym podszytem liściastym; leżący na ziemi konar *Padus avium*; BGF0007063.

Gatunek zbiorowy, w Polsce znany z ponad 30 stanowisk.

**#*Athelia salicum* Pers.**

Czołnowo, PKPK; 2017.12.10; las mieszany; kłoda *Pinus sylvestris*, na okorowanej części pnia; BGF0007064.

Jeden z gatunków z grupy *A. epiphylla*, w Polsce znany z Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019), Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020), Wielkopolskiego PN (Gierczyk i in. 2020), Międzyrzecza Podlaskiego (Jülich 1972) i Białowieckiego PN (Karasiński i in. 2010).

***Bolbitius reticulatus* (Pers.) Ricken f. *aleuriatius* (Fr.) Enderle; CL-R**

1. Czołnowo, PKPK; 2016.08.14, 2016.10.02; las liściasty; zmurszałe drewno; BGF0010023, BGF0010071. 2. Okolice Zielonej, PKPK; 2016.09.11; las mieszany, przydroże; ziemia pokryta dużą ilością resztek drewna; BGF0010056. 3. Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; las iglasty; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0007089.

***Bolbitius titubans* (Bull.) Fr.**

Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; las iglasty; rozdrobnione szczątki drewna; BGF0007089.

**#*Bolbitius variicolor* G.F. Atk.**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.11; las liściasty, przydroże, miejsce składowania drewna; butwiejące resztki drewna; BGF0010026.

W Polsce znany z kilku stanowisk w Wielkopolsce (Gierczyk i in. 2020, Gierczyk i Ślusarczyk 2020) oraz Bieszczadzkiego PN (Gierczyk i in. 2019a).

***Calocera furcata* (Fr.) Fr.; CL-R**

Czołnowo, PKPK; 2020.01.26; las mieszany; drewno *Picea abies*; BGF0012538.

**#*Ceraceomyces serpens* (Tode) Ginns; CL-E**

Ciasne, 2 km SE, PKPK; 2019.11.29; zarastające drzewami nieużytki porolne; gałęzie martwego *Juniperus communis*; BGF0012539.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.

**!#*Clavaria amoenoides* Corner, Thind & Anand (fot. 1)**

Ogrodniczki, 1 km E; 2016.08.05; częściowo zalesione wyrobisko dawnej żwirowni, w pobliżu sosen, wśród niskiej roślinności; ziemia; BGF0004386.

Owocniki wyrastające w wiązkach, pałeczkowate, zwężone przy wierzchołku, często spłaszczone w odcinku środkowym, brudnokremowe do cielistożółtych, ciemniejące na szczycie, do 6 cm wysokości. Podstawki 4-zarodnikowe, bez sprzążki u podstawy. Zarodniki elipsoidalne, często nieznacznie zakrzywione, gładkie, bezbarwne, cienkościenne, 6,5-9,5 × 3,5-4,8 μm. Znana z Włoch, Indii (Franchi i Marchetti 2021), Danii, Finlandii, Norwegii, Szwecji (Knudsen i Vesterholt 2012), Wielkiej Brytanii, Holandii, USA (Roberts 2008), Estonii (Shiryaev 2009), Niemiec (Karich i in. 2015), Czech, Słowacji (Kautmanová 2011) i Chin (Yan i in. 2021).

***Clavaria falcata* Pers.; CL-R**

Ogrodniczki, 0,5 km E; 2017.10.31; dawna żwirownia, trawiasta skarpa; ziemia; BGF0006989.

**#*Clavulinopsis laeticolor* (Berk. & M.A. Curtis) R.H. Petersen; CL-I**

Ciasne, 1 km E, PKPK; 2017.10.04; piaszczyste nieużytki porolne z rzadka porośnięte sosną; ziemia; BGF0006993.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.

***Clitopilus daamsii* Noordel.**

Pólko, PKPK; 2014.10.19; skraj lasu, zarzewienie mieszane; złamany konar *Padus avium*; BGF0004746.

***Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer var. *scyphoides***

Okolice Pólka, PKPK; 2014.09.29; sosnowo-świerkowy, przydroże; ziemia; BGF0004815.

**#*Conocybe echinata* (Velen.) Singer**

Ogrodniczki, 1 km E; 2014.09.28, 2014.10.10; nieczynna żwirownia, strone zboczne porośnięte młodymi sosnami i trzciami; ziemia; BGF0004844, BGF0004849.



Fot./Photo 1. *Clavaria amoenoides* (fot./photo by M. Gryc).

W Polsce znany dotychczas z masywu Babiej Góry (Bujakiewicz 2011), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Wielkopolskiego PN (Gierczyk i Kujawa 2020), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2015a), Pogórza Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a) i Krowiarek (Ślusarczyk 2021).

**!#*Conocybe hololeuca* (Hauskn.) E. Ludw.**

Krynki, 3 km SW; 2015.05.31; zrąb; ziemia pokryta chrustem świerkowym; BGF0006163.

Gatunek z sekcji *Conocybe*. Charakteryzuje się jasnym kapeluszem, jasnordzawymi zarodnikami z porą rostkową i tępym wierzchołkiem, o wymiarach 10,0-11,5 × 6,0-6,5 μm, cheilo- i kaulocystydami z „główką”

średnicy 2,5-4 μm i licznymi pileocystydami. Gatunek znany z Austrii (Hausknecht 2009) i Hiszpanii (Ruiz Mateo 2019).

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

1. Supraśl, 2,5 km NE, PKPK; 2015.05.10; las mieszany z przewagą drzew liściastych, w koleinie drogi leśnej; ziemia; BGF0006166.
2. Ogrodniczki, 3 km E, PKPK; 2015.05.17; bór sosnowy, skraj drogi leśnej; ziemia; BGF0006162.

**#*Conocybe macrospora* (G.F. Atk.) Hauskn.**

1. Ogrodniczki, 3 km E, PKPK; 2014.09.14; las mieszany, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia pokryta resztką

mi drewna; BGF0004851. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2014.09.26; pastwisko; końskie odchody; BGF0004847.

W Polsce podawany z Boru Bielskiego (Wojewoda 2003), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2014b), Bieszczadów (Gierczyk i in. 2019a) i Krowiarek (Ślusarczyk 2021).

**!#*Conocybe pilosella* (Pers.) Kühner var. *brunneonigra* Hauskn. & Krisai (fot. 2)**

Ogrodniczki, 3 km E, PKPK; 2016.09.30; las iglasty, przydroże porośnięte roślinami zielnymi; ziemia; BGF0010134.

Od odmiany nominatywnej różni się ciemnobrązową do prawie czarnej powierzchnią kapelusza. Znany z Austrii, Włoch i Holandii (Hausknecht 2009).



Fot./Photo 2. *Conocybe pilosella* var. *brunneonigra* (fot./photo by M. Gryc).

***Conocybe pilosella* (Pers.) Kühner var. *pilosella***

Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.16; bór sosnowy, trawiaste przydroże; ziemia; BGF0004850.

***Conocybe pulchella* (Velen.) Hauskn. & Svrček**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.05.28; bór sosnowy, przydroże; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0006169.

**#*Conocybe rickeniana* P.D. Orton**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2016.07.19; bór sosnowy; ziemia; BGF0010132.

Gatunek znany z ponad 30 stanowisk.

***Conocybe semiglobata* Kühner & Watling var. *semiglobata***

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; zrąb po lesie świerkowym; rozdrobnione drewno; BGF0004842. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2016.05.17; las mieszany; ziemia; BGF0010128.

***Conocybe siennophylla* (Berk. & Broome) Singer**

Supraśl, 5 km NE, PKPK; 2014.11.11; las mieszany, trawiasta droga; ziemia; BGF0004840.

***Conocybe subovalis* Kühner & Watling**

1. Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2014.08.31; las mieszany, rozdroże; siano rozsypane wokół paśnika; BGF0004837. 2. Krasny Las, 5 km SE, PKPK; 2016.09.25; polana leśna porośnięta roślinami zielnymi, ziemia; BGF0010129.

***Conocybe subpallida* Enderle**

Ogrodniczki, 3 km E, PKPK; 2014.09.14; bór sosnowy, pobocze drogi; ziemia; BGF0004839.

***Conocybe subpubescens* P.D. Orton**

1. Ogrodniczki, 3 km E; 2014.09.14; las po intensywnej przecince, wilgotna niecka; błotnista ziemia; BGF0004845. 2. Ogrodniczki, 2 km E; 2015.05.14; skraj boru sosnowego, miejsce składowania drewna; butwiejące resztki drewna; BGF0006165.

**#*Conocybe velutipes* (Velen.) Hauskn. & Svrček var. *velutipes***

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2016.08.05; bór sosnowy, teren dawnej żwirowni, strome zbocze; ziemia; BGF0010131.

W Polsce podawany z Beskidu Sądeckiego (Wojewoda 2003, Hausknecht 2005), PK im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Kujawa 2009), okolic Świebodzina (Kujawa i Gierczyk 2011), Biebrzańskiego PN (Kujawa i in. 2015), Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019).

**!#*Coprinellus allovelus* (Uljé) Doveri & Sarrocco** (fot. 3)

Ogrodniczki, 2 km E, okolice J. Komosa, PKPK; 2015.07.03; okresowo podtapiany las mieszany; drewno; BGF0011381.

Owocniki drobne, kapelusze <15 mm średnicy, z resztkami osłony. Zarodniki cylindryczne do wąskojajowatych, z wyraźną, ekscentryczną porą rostkową, 9,5-11,5 × 5,0-5,6 μm. Podstawki 4-zarodnikowe. Cheilocystydy butelkowate 35-55 μm długości, z cylindryczną szyjką 3-5 μm szerokości. Pleurocystydy nieobecne. Pileocystydy butelkowate, do 110 μm długości, z szyjką cylindryczną, średnicy 10-15 μm. Skleropileocystydy nieobecne. Elementy osłony wrzecionowate, tworzące łańcuchy. Sprzążki obecne. Znany z Lichtensteinu (Uljé 2005).

**!#*Coprinellus amphithallus* (M. Lange & A.H. Sm.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo** (fot. 4)

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.10.02; las mieszany, przydroże; żwirowa ziemia; BGF0011289.

Owocniki drobne, kapelusze <15 mm średnicy. Zarodniki cylindryczne, z ekscentryczną porą rostkową, 13,0-15,2 × 7,0-8,5 μm. Podstawki 2-zarodnikowe. Cheilocystydy butelkowate, 30-45 μm długości, z szyjką zwiężającą się, średnicy 3-4 μm. Pleurocystydy brak. Pileocystydy butelkowate, do 70 μm długości, z szyjką zwiężającą się, średnicy 6-6,5 μm. Skleropileocystydy nieobecne. Osłona nieobecna. Sprzążki obecne. Znany z rozproszonych stanowisk w Europie (Dania, Holandia, Niemcy, Norwegia, Szwecja) i USA (Lange i Smith 1953, Bender i Enderle 1988, Uljé 2005, Ludwig 2007b, Knudsen i Vesterholt 2012).



Fot./Photo 3. *Coprinellus allovelus* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 4. *Coprinellus amphithallus* (fot./photo by M. Gryc).

**#*Coprinellus angulatus* (Peck) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; skraj lasu sosnowego, teren rekreacyjny; ziemia zmieszana z węglem z ogniska; BGF0007019.  
2. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.07.15; bór sosnowy, wypalenisko; węgiel drzewny; BGF0011260.

Gatunek znany z ponad 20 stanowisk w kraju.

***Coprinellus bisporus* (J.E. Lange) Vilgalys, Hoppole & Jacq. Johnson; CL-E**

Pierozki, 0,3 km W; 2016.05.01; droga polna; obornik; BGF0011360.

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

1. Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2014.08.31; las mieszany, przydroże; ściółka; BGF0004372.  
2. Zielona, PKPK; 2016.09.11; las mieszany, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011251. 3. Krasny Las, 3 km S, PKPK; 2015.10.06; las liściasty, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011368. 4. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.09.10; las iglasty, miejsce dokarmiania zwierzyny; mieszanina wiórów i węgla drzewnego; BGF0011364.

**!*Coprinellus callinus* (M. Lange & A.H. Sm.) Vilgalys var. *limicola* (Uljé) Noordel. (fot. 5)**

1. Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2015.09.27; las iglasty, rozdroże; ziemia zmieszana z





Fot./Photo 5. *Coprinellus callinus* var. *limicola* (fot./photo by M. Gryc).

resztkami drewna; BGF0011246. 2. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2015.05.07; ogród przydomowy, kompostownik; odpady roślinne; BGF0011237.

Od odmiany nominatywnej różni się krótszymi pileocystydami (do 100  $\mu\text{m}$ ) i brakiem skleropileocystyd. Znany z Holandii (Uljé 2005) i Norwegii (Knudsen i Vesterholt 2012).

**#*Coprinellus congregatus* (Bull.) P. Karst.; CL-E**

Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2016.02.23; przyzma obornika na brzegu jeziora; obornik; BGF0011378.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.

***Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.18; wyrobisko pożwirowe, zbczce; butwiejące gałęzie poprzerastane trawami; BGF0006122. 2. Ogrodniczki, 2 km E, okolice J. Komosa, PKPK; 2015.06.28; las iglasty; ściółka; BGF0011274. 3. Ogrodniczki, 2,5 km E; 2015.05.14; trawiasta droga dzieląca las od zrębu; wgniezione w ziemię drewno; BGF0006104. 4. Krasny Las, 1,5 km SE; 2015.05.24; skraj szkółki leśnej; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0006072. 5. Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.09.17; skraj zrębu, wypalenisko; zwęglone resztki drewna zmieszane z ziemią; BGF0007101. 6. Okolice Pólka, PKPK; 2015.06.15; skraj lasu, zadrzewienie liściaste; leżący na ziemi fragment drewna; BGF0006128.

**#*Coprinellus ephemerus* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 2 km na E, PKPK; 2015.05.24; brzeg zbiornika wodnego J. Komosa; obornik; BGF0006174. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.04.19; pastwisko; odchody *Bos taurus taurus*; BGF0011275. 3. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2016.04.10; leśna polana, bela siana; butwiejąca słoma; BGF0011324.

Gatunek znany z ponad 20 stanowisk w kraju.

***Coprinellus flocculosus* (DC.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson; CL-R**

1. Ogrodniczki, S część wsi; 2010.05.19; nieużytek rolny porośnięty sosnami; butwiejące siano; BGF/BF/MG/100519/0001. 2. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2015.05.15; trawiaste nieużytki porolne; ziemia; BGF0006090. 3. Ogrodniczki, 0,3 km E; 2010.06.11; droga śródleśna; trociny, ziemia; BGF/BF/MG/100611/0001. 4. Ogrodniczki, 0,8 km E; 2015.05.21; przydroże drogi leśnej; mieszanka siana, otrębów, trocin; BGF0006108, BGF0006116. 5. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.05.27; śródpolne zadrzewienie, trawiasta droga; ziemia; BGF/BF/MG/130527/0002. 6. Krasny Las, 0,4 km N, PKPK; 2012.05.18; miejsce składowania drewna; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF/BF/MG/120518/0001. 7. Krasny Las, 1 km N, PKPK; 2013.08.25; las mieszany, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia pokryta grubą warstwą resztek drewna; BGF/BF/MG/130825/0009. 8. Pólko, 0,25 km NE, PKPK; 2016.05.31; liściasty skraj lasu, teren porośnięty roślinami zielnymi; ściółka; BGF0011248. 9. Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.07.29; grąd, przydroże; trociny; BGF0007097.

**#*Coprinellus heptemerus* (M. Lange & A.H. Sm.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2013.09.27; pastwisko (wypas koni); odchody *Equus caballus*; BGF0004204. 2. Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2015.05.14; brzeg zbiornika wodnego; obornik; BGF0006183.

W Polsce znany z rez. Pniowski Ług (Ślusarczyk 2004), Bieszczadów (Gierczyk i in. 2009, 2019a) i okolic Lipian (Stasińska 2011).

**#*Coprinellus heterosetulosus* (Locq. ex Watling) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Pólko, PKPK; 2015.10.03; teren trawisty; odchody *Equus caballus*; BGF0011388. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2015.09.29; pastwisko; odchody *Equus caballus*; BGF0011331.

W Polsce znany z Bieszczadów, Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2011a, 2019b, Kujawa i in. 2017), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Biebrzańskiego PN (Kujawa i in. 2015), okolic Rokietnicy (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

***Coprinellus heterothrix* (Kühner) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2018.09.20; wyrobisko dawnej żwirowni, wypalenisko; ziemia; BGF0007096. 2. Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2015.11.13; granica lasu i zrębu, trawiasta droga; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011296. 3. Krasny Las, 0,8 km SE, PKPK; 2015.08.16; wilgotne zagłębienie w lesie; ściółka; BGF0011405.

***Coprinellus impatiens* (Fr.) J.E. Lange**

1. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.10.02; las liściasty, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0010168. 2. Krasny Las, 1 km S, PKPK; 2016.06.19; las mieszany; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011279. 3. Krasny Las, 4 km SE, PKPK; 2015.10.06; las mieszany, rozdroże, miejsce składowania drewna; resztki drewna; BBGF0011339.

***Coprinellus marculentus* (Britzelm.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2015.06.04; brzeg zbiornika wodnego; obornik; BGF0006187 (na tym stanowisku obserwowany i zbierany wielokrotnie w czerwcu 2015 r.). 2. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2016.04.17; leśna polana, bela siana; butwiejące siano; BGF0011218 (w tym miejscu zbierany wielokrotnie w 2016 r.).

***Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.09.24; śródpolne zadrzewienie; pniak drzewa liściastego; BGF/BF/MG/130924/0005. 2. Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2015.10.25; bór sosnowy, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011391. 3. Krasny Las, 2,5 km SE, PKPK; 2016.05.29; skraj zrębu; kora zmieszana z ziemią; BGF0011257. 4. Krasny Las, 5 km SE, PKPK; 2016.10.23; bór świerkowy z domieszką drzew liściastych; butwiejący pień *Betula* sp.; BGF0011316. 5. Krynki, 2,5 km SW; 2016.11.01; monokultura świerkowa; pniak *Picea abies*; BGF0011233. 6. Supraśl; 2 km NE, PKPK; 2015.05.10; las mieszany, przydroże; zagrzebane w ziemi fragmenty drewna; BGF0006065. 7. Supraśl, 3 km E, PKPK; 2014.09.01; las mieszany; gałęzie; BGF0004308. 8. Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.05.03; skraj zrębu; zbutwiały pniak oraz jego odziomek; BGF0011220. 9. Okolice Półka, PKPK; 2016.07.21; zadrzewienie liściaste, przydroże; ziemia; BGF0011264.

**#*Coprinellus plagioporus* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2012.08.14; ogród przydomowy, rabata kwiatowa; ziemia użyźniona kompostem; BGF/BF/MG/120814/0003. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.08.04; śródpolne zadrzewienie, droga; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011358. 3. Krasny Las; 0,8 km SE, PKPK; 2016.06.12; dzicze babrzysko; zagrzebane w ziemi drewno; BGF0011306.

W Polsce znany z okolic Czerniejewa, Bieszczadów (Gierczyk i in. 2011a, 2019a), Gór Kaczawskich (Gierczyk i in. 2011a) i Łęgu (pow. częstochowski) (Kujawa i Gierczyk 2013b).

**#*Coprinellus pusillulus* (Svrček) Házi, L. Nagy, Papp & Vágvölgyi**

Krynki, 3,5 km N; 2013.08.11; bór świerkowy; odchody *Cervus elaphus*; BGF/BF/MG/130811/0001.

W Polsce znany z Gór Kaczawskich (Gierczyk i in. 2011a; jako *C. heptemerus* f.

*parvisporus*), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015) i Bieszczadów (Gierczyk i in. 2019a).

***Coprinellus saccharinus* (Romagn.) P. Roux, Guy García & Dumas**

Ogrodniczki, 2 km E, okolice J. Komosa, PKPK; 2016.07.19; zadrzewienie liściaste, przydroże; korzenie drzew; BGF0011219.

***Coprinellus sclerocystidiosus* (M. Lange & A.H. Sm.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Krasny Las, 1,5-2,5 km SE, PKPK; 2015.09.27, 2015.10.25, 2015.11.13; las mieszany, przydroże, zrąb; drewno, ściółka; BGF0011390, BGF0011396, BGF0011399, BGF0011401, BGF0011337. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.07.31, 2016.07.18; las mieszany; ściółka, ziemia; BGF0007654, BGF0011315.

**#*Coprinellus silvaticus* (Peck) Gminder**

Czołnowo, 1,5 km NW, PKPK; 2016.10.02; las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0011288.

Gatunek znany z ponad 20 stanowisk w kraju.

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

Czołnowo, 1,5 km NW, PKPK; 2016.10.02; las liściasty, rozdroże; ziemia u podstawy pnia; BGF0011283, BGF0011286.

***Coprinellus subpurpureus* (A.H. Sm.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.09.03; las mieszany, przydroże; trociny; BGF0007319.

**!#*Coprinellus uljei* L.Nagy, Házi, Papp & Vágvölgyi**

1. Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2014.10.10; skraj boru sosnowego, miejsce składowania drewna; butwiejące resztki drewna; BGF0004312. 2. Krasny Las, 1,5 km SE, PKPK; 2015.10.25; las mieszany, przydroże; drewno; BGF0011400.

Owocniki drobne. Kapelusze do 1,5 cm średnicy. Zarodniki elipsoidalne,  $11,5-13,5 \times 7-8 \mu\text{m}$ , z ekscentryczną porą rostkową. Podstawki 4-zarodnikowe. Cheilocystydy kuliste do szerokojajowatych, do  $30 \mu\text{m}$  długości. Pleurocystydy nieobecne. Pileocystydy butelkowate, do  $120 \mu\text{m}$  długości, z szyjkami cylindrycznymi do nieznacznie rozszerzonych na szczycie (do  $10 \mu\text{m}$  szerokości). Skleropileocystydy nieliczne, do  $50 \mu\text{m}$  długości, umiarkowanie grubościennie. Osłony brak. Sprzążki nieobecne. Znany ze Słowacji i Szwecji (Nagy i in. 2012).

**!#*Coprinellus velatopruinatus* (Bender) Redhead, Vilgalys & Moncalvo** (fot. 6)

Ciasne, 1,5 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2016.09.18; las iglasty, rozdroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011333.

Owocniki średniej wielkości, kapelusze do 2,5 cm średnicy, z delikatną osłoną. Zarodniki jajowate,  $11,5-13 \times 6,5-7,5 \mu\text{m}$ , z ekscentryczną porą rostkową. Podstawki 4-zarodnikowe. Cheilocystydy kuliste, szeroko-jajowate do krótkocylindrycznych, do  $60 \mu\text{m}$  długości i  $40 \mu\text{m}$  szerokości. Pleurocystyd brak. Pileocystydy do  $130 \mu\text{m}$  długości, butelkowate, o cylindrycznych szyjkach do  $10 \mu\text{m}$  szerokości. Skleropileocystydy nieobecne. Osłona zbudowana z elementów cylindrycznych do wąskowrzecionowatych, tworzących łańcuchy. Sprzążki obecne. Znany z Holandii, Niemiec (Uljé 2005), Finlandii (Knudsen i Vesterholt 2012) i Wielkiej Brytanii (Legon i Henrici 2005).

**!#*Coprinellus verrucispermus* (Joss. & Enderle) Redhead, Vilgalys & Moncalvo** (fot. 7)

1. Czołnowo, PKPK; 2016.09.04; grąd; ziemia; BGF0011247. 2. Ogrodniczki, 1 km E; 2016.05.17; wyrobisko dawnej żwirowni, trawiaste zbocze porośnięte sosną; ściółka; BGF0011308. 3. Krasny Las, 1 km SE, PKPK; 2016.09.30; zrąb; ziemia; BGF0011353.

Owocniki średniej wielkości, kapelusze do 2 cm średnicy, z osłoną. Zarodniki ja-

jowate, nieznacznie migdałowate w rzucie bocznym, szorstkie (pokryte nieregularną, brodawkowatą ornamentacją),  $12,5-17,5 \times 7,5-9,0 \mu\text{m}$ , pora rostkowa centralna. Podstawki 2-zarodnikowe. Cheilocystydy kuliste do szeroko-jajowatych, do  $50 \mu\text{m}$  średnicy. Pleurocystydy szeroko-jajowate, workowate do krótkocylindrycznych, do  $60 \mu\text{m}$  średnicy. Pileocystydy  $100-200 \mu\text{m}$  długości, butelkowate o szyjce zwężającej się, szerokości do  $7 \mu\text{m}$  przy wierzchołku. Skleropileocystydy nieobecne. Osłona zbudowana z elementów rozdętych, kulistych, jajowatych i szeroko-wrzecionowatych. Sprzążki obecne. Znany z Holandii (Uljé 2005) i Niemiec (Bender i Enderle 1988).

***Coprinellus xanthothrix* (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**

1. Ogrodniczki, 0,3-0,5 km S; 2013.06.03, 2015.09.29; trawiaste nieużytki porolne; ściółka, resztki drewna; BGF/BF/MG/130603/0003, BGF0011312. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.05.16; śródpolne zarzewienie liściaste; ściółka; BGF0011234. 3. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.04.14; zarastające nieużytki porolne; drewno; BGF0011366. 4. Ogrodniczki, E skraj wsi; 2015.05.29; skraj lasu graniczący z zabudowaniami, zarzewienie liściaste; ściółka; BGF0006099. 5. Ogrodniczki, 1 km E; 2016.05.17; wyrobisko nieczynnej żwirowni; drewno; BGF0011341. 6. Czołnowo, PKPK; 2015.05.19, 2016.05.20; las mieszany; drewno, ściółka; BGF0006121, BGF0011256. 7. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2015.10.25, 2017.06.04; las mieszany (przydroże), zrąb; ziemia, drewno; BGF0007099, BGF0011395. 8. Krasny Las, 0,4 km SE, PKPK; 2015.09.10; las liściasty, przydroże; trociny; BGF0011301. 9. Krasny Las, 1,5 km SE, PKPK; 2015.05.24; skraj szkółki leśnej; drewno; BGF0006073. 10. Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2015.10.25; zrąb; ściółka; BGF0011395. 11. Okolice Izob, PKPK; 2015.05.24; las mieszany; odziomek *Populus* sp.; BGF0006114. 12. Okolice Półka, PKPK; 2015.09.22; las mieszany; ściółka; BGF0011329.



Fot./Photo 6. *Coprinellus velatopruinatus* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 7. *Coprinellus verrucispermus* fot./photo by M. Gryc).

***Coprinopsis acuminata* (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Krasny Las, 5 km SE, PKPK; 2015.10.06; zadrzewienie liściaste, przydroże; ziemia; BGF0011250. 2. Ciasne, 1,5 km SE, brzeg Krasnego Stawu, PKPK; 2015.09.18; zadrzewienie mieszane; odziomek *Populus* sp.; BGF0011240.

**#*Coprinopsis annulopora* (Enderle) P. Specht & H. Schub.**

Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2016.02.21; brzeg jeziora, przyzma obornika; obornik; BGF0011376, BGF0011377.

W Polsce znany z okolic Poznania, Kampinoskiego PN (Gierczyk i in. 2014a, Karasiński i in. 2015) i Wlenia (Gierczyk i in. 2018a).

***Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ostrów Południowy, 1,5 km S; 2015.09.30; zwałowisko ziemi porośnięte drzewami liściastymi; omszała gałąź *Salix* sp.; BGF0002440. 2. Pólko, 0,2 km NE, PKPK; 2016.07.12; liściaste zarośla na skraju lasu; odziomek *Salix* sp.; BGF0011311. 3. Supraśl, 2 km NE, PKPK; 2015.05.10; stary las mieszany; na ziemi, przy odziomku drzewa liściaste; BGF0006105.

**#*Coprinopsis bellula* (Uljé) P. Roux & Eyssart.**

Ogrodniczki, 0,2 km E; 2016.07.19; przydrożna skarpa porośnięta roślinami zielnymi; ściółka; BGF0011263.

W Polsce znany z okolic Puław, Gniezna, Opalenicy (Gierczyk i in. 2014a) i Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015).

**#*Coprinopsis candidata* (Uljé) Gminder & T. Böhning**

Okolice Pólka, PKPK; 2016.07.12; liściasty skraj lasu; ziemia; BGF0011342.

W Polsce znany z Pogórza Izerskiego i Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2011a, Kujawa i in. 2017), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

**#*Coprinopsis candidolanata* (Doveri & Uljé) Keirle, Hemmes & Desjardin**

Ciasne, 1,5 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2015.09.20; las z licznymi roślinami zielnymi w runie; odchody *Sus scrofa*; BGF0011347.

W Polsce znany z Bieszczadzkiego PN (Gierczyk i in. 2019a) i Biebrzańskiego PN (Gierczyk i in. 2014a).

***Coprinopsis cinerea* (Schaeff.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Krasny Las, 3,5 km SE, PKPK; 2015.05.17; leśna polana, bela siana; butwiejące siano; BGF0006095. 2. Pólko, PKPK; 2015.09.11, 2015.09.22; skraj boru sosnowego, przyzma resztek roślin zielnych; butwiejące rośliny; BGF0011335, BGF0011336.

**#*Coprinopsis cinereofloccosa* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.10.02; las liściasty, przydroże; ziemia; BGF0011285.

W Polsce znany tylko z Beskidu Niskiego (Gierczyk i in. 2014a).

***Coprinopsis cordispora* (T. Gibbs) Gminder**

Ogrodniczki, 1 km S; 2013.06.03, 2013.10.30, 2013.11.07, 2014.07.07; pastwisko; końskie odchody; BGF/BF/MG/130603/0001, BGF/BF/MG/131030/0009, BGF/BF/MG/131107/0003, BGF/BF/MG/140707/0002.

***Coprinopsis cortinata* (J.E. Lange) Gminder**

1. Pólko, 0,7 km E, PKPK; 2014.09.29; bór sosnowy, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0004313. 2. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2015.10.04; las mieszany; ziemia; BGF0011313.

**#*Coprinopsis fusispora* L. Nagy, Vágvölgyi & Papp**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.29; grąd; ściółka; BGF0004306.

W Polsce znany z Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) oraz Gór i Pogórza Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a).

***Coprinopsis jonesii* (Peck) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, ul. Graniczna; 2015.09.29; przydroże, ziemia; BGF0011317. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2010.05.03; śródpolne zadrzewienie liściaste z bujną roślinnością zielną; ściółka; BGF/BF/MG/100503/0002. 3. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.05.07; bór sosnowy, rozdroże, wypalenisko; węgiel drzewny, ziemia; BGF0006084. 4. Ogrodniczki, 2 km E; 2016.05.17; skraj boru sosnowego; kępa *Carex* sp.; BGF0011319. 5. Krasny Las, 4 km S, Okolice Izob, PKPK; 2015.05.24; przydroże; odzimek *Populus* sp.; BGF0006119. 6. Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.09.23; las mieszany; ziemia; BGF0011215. 7. Czołnowo, 0,6 km W, PKPK; 2016.05.03; pobocze żwirowej drogi; drewno zagrzebane w ziemi; BGF0011291.

***Coprinopsis kriegelsteineri* (Bender) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Ogrodniczki, 0,3 km E; 2016.09.27; zredukowane wysypisko śmieci porośnięte roślinami zielnymi; ziemia; BGF0011235.

***Coprinopsis lagopus* (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo var. *lagopus***

1. Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2015.05.17; skraj boru sosnowego, miejsce składowania drewna; resztki drewna; BGF0006066. 2. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.30, 2016.09.11; las liściasty, las mieszany (przydroże), zrąb; ziemia, ziemia zmieszana z resztkami drewna, ściółka; BGF0011232, BGF0011229, BGF0011273. 3. Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2015.10.25; las liściasty, przydroże; ściółka; BGF0011402. 4. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2015.10.04; las mieszany, droga leśna; ziemia; BGF0011314. 5. Krasny Las, 4 km SE, PKPK; 2016.08.07; las liściasty; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011236. 6. Krasny Las, 5 km SE, PKPK; 2016.09.25; skraj zrębu, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna;

BGF0011299. 7. Ciasne, SE od wsi, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2016.09.11; las iglasty, rozdroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011243. 8. Zielona, PKPK; 2016.09.11; las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0011359. 9. Okolice Pólka, PKPK; 2016.10.23; skraj lasu liściatego; ściółka; BGF0011267.

***Coprinopsis macrocephala* (Berk.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Pólko, PKPK; 2015.11.06; trawiasty teren rekreacyjny; odchody *Equus caballus*; BGF0011389.

***Coprinopsis marcescibilis* (Britzelm.) Örstadius & E. Larss.**

1. Okolice Izob, PKPK; 2016.04.17; zrąb, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0011218. 2. Krasny Las, 1 km S, PKPK; 2016.06.19; las liściasty; ziemia; BGF0010154.

***Coprinopsis narcotica* (Batsch) Redhead, Vilgalys & Moncalvo; CL-E**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.07.18, 2016.10.02; las mieszany, przydroże; ziemia, ściółka; BGF0011231, BGF0011282. 2. Zielona, PKPK; 2016.09.30; las iglasty, przydroże; ziemia; BGF0011270.

**#*Coprinopsis patouillardii* (Quél.) Gminder; CL-R (fot. 8)**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2012.08.14; ogród przydomowy, rabata; ziemia użyźniona kompostem; BGF/BF/MG/120814/0001. 2. Ogrodniczki, 0,1 km S; 2017.09.15; śródpolne zadrzewienie, przydroże; odpady domowe; BGF0007103. 3. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.17; wyrobisko dawnej żwirowni, zbocze porośnięte sosną i trawami; ściółka; BGF0011307. 4. Okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2016.09.30; las mieszany, błotnista koleina drogi leśnej; ziemia; BGF0011268.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.



Fot./Photo 8. *Coprinopsis patouillardii* (fot./photo by M. Gryc).

***Coprinopsis phaeospora* (P. Karst.) P. Karst.**

1. Ogrodniczki, 0,2 km E; 2011.07.02; skraj lasu; sterta siana; BGF/BF/MG/110702/0001. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.08.15; grąd, miejsce po wypalonym sianie; ściółka; BGF0004309. 3. Pólko; 2015.10.05; opuszczony sad; martwe źdźbła trawy; BGF0011241.

**#*Coprinopsis picacea* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo; CL-V (fot. 9)**

Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2020.10.25; szkółka leśna; ziemia zasobna w szczątki organiczne; BGF0012540.

Gatunek znany z około 40 stanowisk w kraju.

***Coprinopsis pseudofresii* (Pilát & Svrček) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2013.07.01; rów melioracyjny zarośnięty roślinami

zielnymi; martwe pędy roślin; BGF/BF/MG/130701/0010.

***Coprinopsis pseudoradiatus* (Watling) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.06.03; pastwisko; odchody *Equus caballus*; BGF/BF/MG/130603/0002. 2. Krasny Las, 0,8 km SE, PKPK; 2015.08.16; wilgotne zagłębienie w lesie; odchody *Cervus elaphus*; BGF0011406.

**#*Coprinopsis radiata* (Bolton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 0,4 km N; 2015.05.30; skraj lasu sosnowego; gnijąca bela siana; BGF0006091. 2. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.05.18; dawna żwirownia; butwiejące siano; BGF0006102. 3. Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2015.05.17, 2015.05.28; brzeg zbiornika wodnego J. Komosa; sterta obornika; BGF0006195, BGF0006182. 4. Krasny Las, 3





Fot./Photo 9. *Coprinopsis picacea* (fot./photo by M. Gryc).

km SE, PKPK; 2016.04.17; leśna polana, bela siana; butwiejące siano; BGF0011293.

Gatunek znany z kilkunastu stanowisk w kraju.

**#*Coprinopsis rugosobispora* (J. Geesink & Imler) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

1. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.10.02; wyrobisko dawnej żwirowni; odchody *Equus caballus*; BGF0011356. 2. Pólko, PKPK; 2015.11.20; trawiasty teren rekreacyjny; odchody *Equus caballus*; BGF0011352.

W Polsce znany z Poznania i okolic Gdańska (Gierczyk i in. 2014a).

***Coprinopsis rugosomagnispora* Gierczyk, Pietras, Piątek, Gryc, Czerniawski & Rodr.-Flakus**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.08.15; las mieszany z dużym udziałem świerka, koleina drogi leśnej; ziemia; BGF0007093. 2.

Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2016.09.04; las mieszany, droga; ziemia; BGF0011320.

**#*Coprinopsis semitalis* (P.D. Orton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.07.31; las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0011212.

W Polsce znany tylko ze Szklarskiej Poręby (Gierczyk i in. 2018a).

***Coprinopsis subcylindrosporus* (E. Ludw.) U. Täglich**

1. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2016.04.17; leśna polana, bele siana; butwiejące siano; BGF0011255, BGF0011265. 2. Pólko, 0,5 km SE, PKPK; 2016.05.31; skraj lasu sosnowego; ściółka; BGF0011295.

**#*Coprinopsis trispora* (Kemp & Watling) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**

Ogrodniczki, 1 km S; 2013.05.21; pastwisko; odchody *Equus caballus*; BGF/BF/MG/130521/0003.

W Polsce znany tylko z Bieszczadzkiego PN (Gierczyk i in. 2011a, 2019a).

**#*Coprinopsis tuberosa* (Quél.) Doveri, Granito & Lughini**

Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2010.09.08, 2011.07.09; ogród przydomowy, rabata kwiatowa nawożona kompostem; ziemia; BGF/BF/MG/100908/0001, BGF/BF/MG/110709/0002.

W Polsce znany z Puszczy Białowieskiej (Chmiel i Sadowska 1994, Gierczyk i in. 2013), Bieszczadów (Gierczyk i in. 2011a, 2019a), Kuźnicy Białostockiej (Skirgiełło 1946) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

**#*Coprinus sterquilinus* (Fr.) Fr.; CL-E**

Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2015.06.14, 2015.06.07; brzeg zbiornika wodnego; obornik; BGF0006123, BGF0006124.

Gatunek znany z Krakowa (Wojewoda 1996) i Bieszczadzkiego PN (Gierczyk i in. 2011a, 2019a).

***Corticium erikssonii* Jülich**

Supraśl, 3 km NE; 2016.02.28; las mieszany; gałęzie *Populus tremula*; BGF0005927.

W pracy Kujawy i in. (2019) opublikowany jako *C. roseum* Pers. s.l., badanie kolejnych owocników zebranych na stanowisku pozwoliło doprecyzować oznaczenie. *C. erikssonii* różni się od *C. roseum* s.str. wyraźnie mniejszymi zarodnikami (Bernicchia i Gorjón 2010: 18-25 × 8-14 μm vs. 8-11 × 4-5 μm). *C. roseum* s.str. dotychczas w Puszczy Knyszyńskiej nie stwierdzono.

***Crepidotus applanatus* (Pers.) P. Kumm.; CL-R**

1. Okolice Pólka, PKPK; 2016.09.08; las mieszany; pniak *Pinus sylvestris*; BGF0010053. 2. Krasny Las, 1 km SE, PKPK;

2014.09.14; las mieszany; pniak *Picea abies*; BGF0004750.

***Crepidotus casparyi* Velen. var. *casparyi***

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2014.12.19, 2016.12.09; wyrobisko nieczynnej żwirowni; martwe gałęzie *Salix* sp.; BGF0004756, BGF0010072.

***Crepidotus cesatii* (Rabenh.) Sacc. var. *cesatii***

1. Czołnowo, PKPK; 2014.12.21; las mieszany; martwa gałąź *Carpinus betulus*; BGF0004744. 2. Ogrodniczki, 1 km E; 2014.12.18; zdrzewienie liściaste; martwe gałęzie; BGF0004741.

***Crepidotus cesatii* (Rabenh.) Sacc. var. *subsphaerosporus* (J.E. Lange) Senn-Irlet**

1. Czołnowo, PKPK; 2014.12.14; las mieszany; martwa gałąź *Carpinus betulus*; BGF0004740. 2. Ogrodniczki, 0,2 km S; 2014.12.16; śródpolne zdrzewienie; gałęzie drzewa liściastego; BGF0004737.

***Crepidotus crocophyllus* (Berk.) Sacc.**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.08.07; las mieszany; pniak drzewa liściastego; BGF0010032.

**#*Crepidotus malachius* Peck var. *trichifer* Hesler & A.H. Sm.**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.07; las mieszany; butwiejący pniak; BGF0004749. 2. Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2017.10.17; zarastające nieużytki porolne; pniak *Picea abies*; BGF0007076.

Gatunek znany z Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2014b, 2015a), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Wielkopolskiego PN (Gierczyk i Kujawa 2020), Trójmiejskiego PK (Wilga i Wantoch-Rekowski 2019) i Puszczy Boreckiej (Szczepkowski i in. 2022a).

***Crepidotus mollis* (Schaeff.) Staude var. *calolepis* (Fr.) Pilát**

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2015.12.08; śródpolne zdrzewienie; pniak *Alnus* sp.; BGF0005128. 2. Ogrodniczki, 2,5 km E,

PKPK; 2014.09.25; las mieszany wzdłuż strumienia leśnego; pień martwej *Populus tremula*; BGF0004742. 3. Okolice Pólka, PKPK; 2016.05.05; skraj lasu liściastego; kłoda *Populus* sp.; BGF0010062. 4. Pólko, PKPK; 2015.10.22; opuszczony sad; martwe gałęzie *Malus* sp.; BGF0005127.

***Crepidotus mollis* (Schaeff.) Staude var. *mollis***

Ogrodniczki, 1,5 km S; 2012.11.09; śródpolne zadrzewienie; kłoda *Populus tremula*; BGF/BF/MG/121109/0002.

***Crepidotus subverrucisporus* Pilát**

Czołnowo, PKPK; 2014.12.14; las mieszany; gałąź liściasta; BGF0004748.

***Crepidotus variabilis* (Pers.) P. Kumm.**

1. Krynki, 3,5 km SW; 2013.06.30; bór świerkowy z domieszką dębu; ściółka; BGF/BF/MG/130630/0002. 2. Czołnowo, PKPK; 2014.12.14; skraj lasu; martwe gałęzie *Malus* sp.; BGF0004745.

***Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod var. *carcharias***

Krynki, 4 km N; 2012.10.21; bór świerkowy; ściółka; BGF/BF/MG/121021/0002.

**#*Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod var. *fallax* (A.H. Sm. & Singer) I. Saar (fot. 10)**

Ogrodniczki, 2 km E; 2016.09.09; bór sosnowy; ziemia; BGF0010057.

Z Polski podawany z Babiogórskiego PN (Bujakiewicz 2018) i Tatr (Nespiak 1962).

***Cystodermella cinnabarina* (Alb. & Schwein.) Harmaja; CL-R**

1. Krynki; 3,5 km SW; 2012.08.26; las mieszany z dominacją świerka; ściółka; BGF/BF/MG/120826/0003. 2. Ogrodniczki, 1,5 km SE; 2012.10.12; bór sosnowy; ściółka; BGF/BF/MG/121012/0001.

***Cystodermella granulosa* (Batsch) Harmaja var. *granulosum*; CL-I**

Ogrodniczki, 1,5 km S; 2013.10.17; pastwisko, na skraju lasu sosnowego; ziemia; BGF/BF/MG/131017/0003.



Fot./Photo 10. *Cystoderma carcharias* var. *fallax* (fot./photo by M. Gryc).

***Dacrymyces estonicus* Raitv.; CL-V**

Ogrodniczki, 0,3 km S; 2016.11.25; śródpolne zadrzewienie, sterła chrustu; gałąź *Pinus sylvestris*; BGF0010059.

**#*Deconica coprophila* (Bull.) P. Kumm.**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2014.10.20; wyrobisko nieczynnej żwirowni; odchody *Equus caballus*; BGF0004763.

W Polsce znana z ponad 20 stanowisk.

***Deconica crobula* (Fr.) Romagn.**

1. Ogrodniczki, gm. Supraśl; 2015.07.01; ogród przydomowy; trociny; BGF0006118. 2. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2016.10.23; las mieszany, przydroże; trociny; BGF0010089.

***Deconica inquilina* (Fr.) Romagn.**

1. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2015.05.29; wyrobisko nieczynnej żwirowni; butwiejące siano, odchody końskie; BGF0006132, BGF0006134. 2. Okolice Pólka, PKPK; skraj lasu, zbuchtowana przez dziki łąka; darni; BGF0006147.

***Deconica subviscida* Peck var. *subviscida***

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.29; wyrobisko nieczynnej żwirowni; siano; BGF0006133. 2. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2014.11.14; wyrobisko nieczynnej żwirowni; kłącza roślin zielnych; BGF0004794. 3. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.06.01; pastwisko; odchody *Equus caballus*; BGF0010065. 4. Krasny Las, 0,8 km SW, PKPK; 2015.05.24; leśna polana; ściółka; BGF0006129. 5. Krasny Las, 4 km SE, PKPK; 2016.05.02; polana leśna; butwiejące siano; BGF0010037.

**#*Echinoderma carinii* (Bers.) Bon**

Ogrodniczki, 1 km S; 2016.08.04; zadrzewienie śródpolne (topola, brzoza); ziemia; BGF0004725.

Z Polski podawana z Wielkopolski: okolice Konarzewa (Gierczyk i in. 2011b) i Tomic (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) oraz z Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2014b).

**#*Echinoderma echinaceum* (J.E. Lange)**

**Bon; CL-V** (fot. 11)

Ogrodniczki, 1 km S; 2017.09.15; śródpolne zadrzewienie liściaste; ziemia; BGF0007056.

W Polsce stwierdzona w Pieninach (Gumińska 1981), PK im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Kujawa 2009), okolicach Świebodzina (Ślusarczyk 2012), Bieszczadach (Gierczyk i in. 2019a) oraz okolicach Wojnowa (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

**!#*Efibulobasidium albescens* (Sacc. & Malbr.) K. Wells** (fot. 12)

Ogrodniczki, 0,5 km E; 2019.11.07; nielegalne wysypisko śmieci, częściowo zrekultywowane; martwe pędy *Reynoutria japonica*; BGF0012541.

Owocniki pęcherzykowate do poduszczkowatych, drobne, do 1 mm średnicy, z wiekiem zlewające się, mlecznobiałe do szklistych z mętnym centrum. Warstwa hymenialna zbudowana z kulistych lub szerokoelipsoidalnych podstawek do 20 µm średnicy, z 2 bądź 4 pionowymi przegrodami, sterygmy 4. Parafizoidy nierozdęte, powyginane. Zarodniki 14,2-15,4 × 5,6-6,3 µm, wrzecionowate, wygięte, niekiedy o łódeczkowatym wyglądzie, wytwarzające zarodniki wtórne. Sprzążek brak. Znany m.in. z terenu byłej Czechosłowacji, Francji, Holandii, Wielkiej Brytanii, Kostaryki i Azerbejdżanu (Wells 1975, Wojewoda 1977, Raaijmakers i in. 1997, Kisimova-Horovitz i in. 2000, Legon i Henrici 2005).

**#*Eichleriella leucophaea* Bres.; CL-Ex**

Czołnowo, PKPK; 2018.12.30; las liściasty; gałąź liściasta; BGF0006972.

Gatunek podawany z Polski wyłącznie z okolic Międzyrzecza Podlaskiego na początku XX w. (Bresadola 1903, Eichler 1907), gdzie ma swoje *locus classicus*. W Europie szeroko rozpowszechniony, znany z Bułgarii, Francji, Niemiec, Norwegii, Hiszpanii i Włoch. Odnotowany także w południowych stanach USA, Tadżykistanie i Turkmenistanie (Saitta 2015).



Fot./Photo 11. *Echinoderma echinaceum* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 12. *Efibulobasidium albescens* (fot./photo by M. Gryc).

***Entoloma araneosum* (Quél.) M.M. Moser**

Okolice Pólka, PKPK; 2016.08.02; liściaste zadrzewienie na skraju lasu; ziemia, wśród chwastów; BGF0010124.

***Entoloma byssisedum* (Pers.) Donk var. *byssisedum*; CL-R**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2016.08.12; las mieszany; omszony pniak; BGF0010180. 2. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2016.08.21; las liściasty, błotnista koleina; ziemia; BGF0010080. 3. Krasny Las, 4 km SE, PKPK; 2016.09.30; las mieszany, błotnista koleina; ziemia; BGF0010079. 4. Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2016.09.12; las mieszany; okorowana tyczka leżąca na ziemi; BGF0010081.

***Entoloma cetratum* (Fr.) M.M. Moser**

Zielona, 1 km SE, PKPK; 2015.05.28; bór sosnowy, przydroże; ziemia; BGF0006144.

Gatunek znany z około 50 stanowisk w Polsce.

***Entoloma lanuginosipes* Noordel.**

Czołnowo, PKPK; 2013.07.20; las liściasty; ziemia; BGF0004811.

W Polsce stwierdzony dotychczas w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015) i rez. Ustronie (Ślusarczyk 2020).

***Entoloma nitens* (Velen.) Noordel.**

1. Ogrodniczki, 2 km E; 2014.10.10; skraj boru sosnowego, w miejscu dawniej palonego ogniska; ziemia; BGF0004810. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2015.06.01; śródpolne zadrzewienie mieszane; butwiejące siano; BGF0006171.

***Entoloma rhodocylix* (Lasch) M.M. Moser; CL-R**

Ogrodniczki, 0,5 km S; 2016.08.04; śródpolne zarośla liściaste; zbutwiały pniak; BGF0010181.

***Entoloma venosum* Gillet (fot. 13)**

Ogrodniczki, 3 km E, PKPK; 2015.05.24; droga leśna między dąbrową a zadrzewieniem świerkowym; ziemia; BGF0006170.

W Polsce odnotowana w Pieninach (Gumińska 1981), Lasach Łochowskich (Domań-

ski 1997), Babiogórskim PN (Bujakiewicz 2018) i Górach Świętokrzyskich (Łuszczynski 2008).

***!#Episphaeria fraxinicola* (Berk. & Broome) Donk (fot. 14)**

Czołnowo, PKPK; 2020.01.12; las mieszany; martwy konar drzewa liściastego; BGF0012542.

Owocniki cyfelloidalne, w kształcie miseczek około 1 mm średnicy, o brzegu zawiniętym do środka. Warstwa hymenialna gładka, beżowoszara. Zewnętrzna powierzchnia owocników pokryta kędzierzawymi włoskami, jasnokremowa. Podstawki 4-zarodnikowe. Zarodniki brązowe, elipsoidalne, migdałowe w rzucie bocznym, 6,5-9,0 × 5,0-6,0 μm, umiarkowanie grubościennie, bez pory rostkowej. Cystyd brak. Włoski nitkowane, w różnym stopniu poskręcane, inkrustowane drobnymi ziarenkami, o zgrubiałych ścianach, beżowe. Sprzążki obecne. Znana m.in. z Austrii (Friebes 2018), Danii, Norwegii (Knudsen i Vesterholt 2012), Niemiec (Siepe i Kasperek 2002), Słowacji (Tejklóvá i Zibarová 2020) i Wielkiej Brytanii (Legon i Henrici 2005).

***#Erythricium laetum* (P. Karst.) J. Erikss.; CL-E**

Ogrodniczki, 1 km S; 2017.03.14; śródpolne zadrzewienie; gałąź *Alnus* sp.; BGF0007084.

W Polsce notowany w Lublinie (Flisińska 1996), okolicach Międzyrzecza Podlaskiego (Bresadola 1903), okolicach Radomska (Kujawa i Gierczyk 2012, 2013a, 2013b, Gierczyk i Kujawa 2021), okolicach Świebodzina (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) i Kaszubskim PK (Karasiński 2016).

***Flammula alnicola* (Fr.) P. Kumm.**

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.09.02; wierzbowe zakrzaczenie w rejonie rowu melioracyjnego; ziemia oraz pień *Salix* sp.; BGF0010063. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2014.10.19, 2015.10.05, 2016.10.28; zadrzewienie liściaste, zarastający zrąb; odzimek *Alnus* sp., kłoda *Alnus* sp., pniak *Betula* sp.; BGF0005122, BGF0010010.



Fot./Photo 13. *Entoloma venosum* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 14. *Episphaeria fraxinicola* (fot./photo by M. Gryc).

***Fomitopsis rosea* (Alb. & Schwein.) P. Karst.; CL-E, ChC**

Kopisk, 3 km E, rez. Krzemianka, PKPK; 2021.04.04; zadrzewienie o zróżnicowanym charakterze; drewno *Picea abies*. Gatunek liczny na całym obszarze rezerwatu.

**#*Galerina graminea* (Velen.) Kühner**

Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2012.09.14; ogród przydomowy, koszony trawnik; ziemia; BGF/BF/MG/120914/0001.

W Polsce znana z ponad 20 stanowisk.

**#*Gamundia striatula* (Kühner) Romagn.**

1. Krynki, 3,5 km SW; 2017.11.01; skraj lasu świerkowego, wśród mchów; ziemia; BGF0007083. 2. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2014.12.19; wyrobisko nieczynnej żwirowni, zbocze; ziemia; BGF0004795.

W Polsce notowany w PK im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Kujawa 2009), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2014b), Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015) i rez. Mokradła koło Leśniczówki Łowiska (Ślusarczyk 2020).

***Geastrum rufescens* Pers.; CL-E**

Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2017.09.07; bór sosnowy, polana; ściółka; BGF0007077.

***Gymnopilus penetrans* (Fr.) Murrill**

Czołnowo, PKPK; 2015.11.11; stary las mieszaný; fragment drewna liściastego; BGF0005125.

**#*Gymnosporangium sabinæ* (Dicks.) G. Winter**

Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2021.05.17; ogród przydomowy, „skalniak”; gałęzie *Juniperus* sp.; BGF0012543.

W Polsce odnotowany na licznych stanowiskach (Majewski 1977, Mułenko i in. 2008, Kujawa i in. 2024).

***Hebeloma dunense* L. Corb. & R. Heim**

Ogrodniczki, 1 km E; 2014.10.10; wyrobisko nieczynnej żwirowni, wypalenisko; ziemia zmieszana z węglem drzewnym; BGF0004803.

**#*Hemimycena ignobilis* Bon**

Krynki, 2,8 km SW; 2015.05.31; skraj lasu świerkowego graniczący z polem kukurydzy; ziemia; BGF0006199.

W Polsce dotychczas odnotowany wyłącznie w szklarniach Ogrodu Botanicznego w Warszawie (Szczepkowski i in. 2022b).

***Henningsomyces candidus* (Pers.) Kuntze**

Ogrodniczki, 0,5 km S; 2014.10.13; zadrzewienie śródpolne; pień drzewa liściastego; BGF0004228.

**#*Hohenbuehelia atrocoerulea* (Fr.) Singer**

Czołnowo, PKPK; 2014.12.14; las mieszaný; kłoda *Picea abies*; BGF0004752.

W Polsce znana z około 30 stanowisk.

**#*Hohenbuehelia fluxilis* (Fr.) P.D. Orton; CL-R**

1. Czołnowo, PKPK; 2014.12.14; las mieszaný; kora drzewa liściastego; BGF0004753. 2. Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2014.08.12; nadwodne zarośla; gałąź *Salix* sp.; BGF0004755.

W Polsce znana z około 30 stanowisk.

***Hohenbuehelia grisea* (Peck) Singer**

Czołnowo, PKPK; 2017.12.10; las mieszaný; gałęzie *Quercus* sp.; BGF0007476.

**!#*Hohenbuehelia valesiaca* (Sacc.) Singer**

1. Klejniki, 1,5 km N; 2016.08.19; skraj lasu sosnowego; trociny i resztki drewna; BGF0007462 2. Krasny Las, 1 km N, PKPK; 2016.08.07; las iglasty; drewno; BGF0007463.

W pracy Kujawy i in. (2019) powyższe kolekcje błędnie opublikowano jako *H. mastrucata* (Fr.) Singer. *H. valesiaca* jest bardzo podobna do *H. mastrucata*, różni się jednak ekologią (jest związana z drewnem drzew iglastych), wyraźnie grubszą tramą kapelusza (800 vs. 300 µm) i obecnością w skórce kapelusza struktur pułapkowych do łapania nicieni (*pileogloesphex*). Znana z Francji, Hiszpanii, Niemiec, Norwegii, Szwajcarii i Włoch (Consiglio i Setti 2018).



***Hygrocybe acutoconica* (Clem.) Singer  
var. *acutoconica*; CL-R**

1. Czołnowo, PKPK; 2016.07.31; las mieszany; ziemia; BGF0004716. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.07.29; las mieszany, dukt; ściółka; BGF0007121. 3. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2016.09.05; wyrobisko poźwirowe; ziemia, wśród traw; BGF0004711. 4. Okolice Pólka, PKPK; 2016.07.21; las liściasty; ziemia; BGF0004710. 5. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.07.24, 2017.09.24; las mieszany (przydroże), las iglasty (przydroże); ziemia; BGF0004719, BGF0007114. 6. Krasny Las, 0,5 km S, PKPK; 2013.07.28; las liściasty, przydroże; ziemia; BGF0004243.

**#*Hygrocybe cantharellus* (Schwein.)  
Murrill; CI-V**

Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2017.09.25; zarastające drzewami nieużytki porolne; ziemia; BGF0007109.

W Polsce znana z około 20 stanowisk.

**#*Hygrocybe ceracea* (Wolfen) P. Kumm.;  
CL-Ex (fot. 15)**

Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2017.09.24, 2017.10.17, 2017.11.26; zarastające drzewa-

mi nieużytki porolne, wśród mchów; ziemia; BGF0007112, BGF0007119, BGF0007120.

W Polsce znany m.in. z Gór Świętokrzyskich (Łuszczynski 2008), Sudetów Zachodnich (Gierczyk i in. 2018a), Bieszczadów (Gierczyk i in. 2019a), Krowiarek (Ślusarczyk 2021) i Tatr (Dominik i Pachlewski 1956).

**#*Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm.  
var. *chloroides* (Malençon) Bon**

1. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.07.24; las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0004717. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.07.09; grąd, przydroże; ziemia; BGF0007108.

W Polsce odnotowana w Bieszczadach (Domański i in. 1960), Pieninach (Gumińska 1976), okolicach Sejn (Domański 1999) i Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015).

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

1. Ogrodniczki, 0,2 km S; 2017.09.15; trawiaste nieużytki porolne; ziemia; BGF0006988. 2. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2016.06.21; wyrobisko poźwirowe; ziemia; BGF0004714. 3. Ciasne, 1,5 km SE, PKPK;



Fot./Photo 15. *Hygrocybe ceracea* (fot./photo by M. Gryc).

2017.10.17, 2017.10.22; zarastające drzewami nieużytki porolne; ziemia; BGF0007106, BGF0007115. 4. Krasny Las, PKPK; 2016.07.24; las liściasty, przydroże; ziemia; BGF0004712.

**#*Hygrocybe conica* (Schaeff.) P. Kumm. var. *conicoides* (P.D. Orton) Boertm.**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.07.24; las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0004718.

W Polsce odnotowana tylko w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015).

**#*Hygrocybe flavipes* (Britzelm) Arnolds**  
Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.09.02, 2017.09.15; łąka, w pobliżu lasu; ziemia; BGF0004715, BGF0007113.

Z Polski znana tylko z okolic Cieszyna (Chachuła i in. 2015).

**#*Hygrocybe helobia* (Arnolds) Bon**  
Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.08.04; łąka granicząca z zadrzewieniem; ziemia; BGF0004713.

W Polsce stwierdzona w okolicach Krościenka nad Dunajcem i Krakowa (Gumińska 1997), Poleskim PN (Sałata 1974, Flisińska 1988, 2002) i Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2018c).

**#*Hygrocybe miniata* (Fr.) P. Kumm. var. *miniata***

1. Ciasne, 1,5 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2016.09.30; teren trawiasty; ziemia, wśród gęstych traw; BGF0004723. 2. Ciasne, 1,3 km E; 2017.11.03; zarastające drzewami nieużytki porolne; ziemia; BGF0007105, BGF0007107.

W Polsce znana z około 50 stanowisk.

***Hygrocybe pratensis* (Pers.) Murrill var. *pratensis***

1. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2013.10.22; samoistnie zalesione nieużytki porolne; ziemia; BGF0004152. 2. Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2017.10.06, 2017.10.22; nieużytki porolne częściowo zalesione, ziemia; BGF0007116, BGF0007118.

**#*Hygrocybe virginea* (Wulfen) P.D. Orton & Watling var. *ochraceopallida* (P.D. Orton) Boertm.**

Ogrodniczki, 0,5 km S; 2016.11.25; zarastające drzewami nieużytki porolne, teren trawiasty; ziemia; BGF0004722.

W Polsce odnotowana wyłącznie w Krowiarkach (Ślusarczyk 2021).

**#*Hygrophorus hedrychii* (Velen.) K. Kult**  
Okolice Pólka, 0,4 km NE, PKPK; 2018.10.12; las liściasty (grab, lipa, dąb, brzoza); ziemia; BGF0007124.

W Polsce odnotowana wyłącznie w Olsztynie (Neuhoff 1933).

***Hypholoma elongatum* (Pers.) Ricken; CL-R**

Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2014.09.07; bór sosnowo-świerkowy, torfowisko; *Sphagnum* sp.; BGF0004761.

**#*Hypholoma ericaeum* ss. *Romagn.*; CL-E**

Czołnowo, 1,3 km SW, PKPK; 2014.09.28; bór sosnowo-świerkowy po intensywnej przecince, dzicze babrzysko; błotnista ziemia; BGF0004805.

W Polsce znana z kilkunastu stanowisk.

**#*Hypholoma subericaeum* (Fr.) Kühner; CL-R**

Czołnowo, 1,3 km SW, PKPK; 2014.09.28; zrąb, dzicze babrzysko; błotnista ziemia; BGF0004806.

W Polsce znana z kilkunastu stanowisk.

**#*Hypholoma udum* (Pers.) Kühner; CL-R**

1. Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2014.09.07; bór sosnowy, torfowisko; *Sphagnum* sp.; BGF0004765. 2. Ogrodniczki, 2 km E (okolice Krasnego); 2014.09.02; bór sosnowy, torfowisko; *Sphagnum* sp.; BGF0004764.

W Polsce znana z ponad 60 stanowisk.

***Inocybe bongardii* (Weinm.) Quél. var. *pisciodora* (Donadini & Rioussset) Kuyper**

1. Krasny Las; 0,4 km S, PKPK; 2015.05.28; las iglasty, przydroże; ziemia;

BGF0006111. 2. Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2015.06.14; las iglasty, teren podmokły; ziemia; BGF0006087.

***Inocybe cookei* Bres.**

Okolice Pólka, PKPK; 2016.08.02; las liściasty; ziemia; BGF0010136.

***Inocybe dulcamara* (Alb. & Schwein.) P. Kumm.**

Okolice Pólka, PKPK; 2015.05.26; las mieszany, koleina drogi leśnej; ziemia; BGF0006101.

***Inocybe erubescens* Blytt**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2015.06.26; las mieszany; ziemia; BGF0005121.

***Inocybe lacera* (Fr.) P. Kumm. var. *lacera***

1. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2013.06.13; częściowo zalesione sosną piaszczyste nieużytki porolne; ziemia; BGF/BF/MG/130613/0003. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.07.01; zarastające sosną i brzozą piaszczyste nieużytki porolne; ziemia; BGF/BF/MG/130701/0006. 3. Karakule, 0,4 km E; 2013.06.03; bór sosnowy; ziemia; BGF/BF/MG/130603/0004. 4. Krasny Las, 1 km S, PKPK; 2013.08.15; las mieszany; ziemia; BGF/BF/MG/130815/0003. 5. Ostrów Południowy, 1,8 km SW; 2015.05.31; pas brzozowy na skraju dąbrowy; ziemia; BGF0006109.

**!*Inocybe lacera* (Fr.) P. Kumm. var. *rhaecodes* (J. Favre) Kuyper**

Krynki, 3,5 km SW; 2015.05.31; monokultura świerkowa, pas przeciwpożarowy; ziemia; BGF0006112.

Różni się od odmiany nominatywnej obecnością na ostrzu blaszki cystyd zbudowanych z krótkich, 3–5–elementowych łańcuchów, których element szczytowy ma kształt typowej cheilocystydy, natomiast elementy pozostałe są jajowate, szerokocylindryczne do elipsoidalnych, grubościennie, o brązowych ścianach i inkrustacjach. Struktury te wystają ponad krawędź blaszki, zbudowaną z cheilocystyd typowych dla gatunku. Notowany m.in. z Francji, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii (Kuyper 1986), Rosji (Peintner i Horak

2002), Turcji (Türkoğlu i Yağiz 2012), Czech (Kubička 1980).

**#*Inocybe malenconi* R. Heim**

Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2015.06.07; las mieszany (świerk, brzoza, topola), w pobliżu źródlika; ziemia; BGF0006076.

W Polsce stwierdzony w Lublinie (Flisińska 1996), Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015), Poznaniu (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) i na Górze Kamieńskiej (Kałużka i in. 2016).

***Inocybe microspora* J.E. Lange**

Ogrodniczki, 0,3 km N; 2015.05.30; trawiasty skraj boru sosnowego; ziemia; BGF0006080.

***Inocybe mixtilis* (Britzelm.) Sacc.**

Ostrów Południowy, 1,8 km S; 2015.05.31; las iglasty, przydroże; ziemia; BGF0006160.

**#*Inocybe obscurobadia* (J. Favre) Grund & D.E. Stuntz**

Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.29; wyrobisko nieczynnej żwirowni, rzadko porośnięte sosną; ziemia; BGF0006107.

W Polsce stwierdzony w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015), Biebrzańskim PN (Kujawa i in. 2015), Poznaniu, Będlewie (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) i na Pogórzu Przemyskim (Gierczyk i in. 2018b).

***Inocybe pseudodestructa* Stangl & Veselský**

1. Zielona, 1 km SE, PKPK; 2015.05.28; bór sosnowy, przydroże; ziemia; BGF0006115. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; las liściasty, wśród gęstych mchów; ziemia; BGF0007048.

***Inocybe subcarpta* Kühner & Boursier**

1. Krynki, 3 km SW; 2015.05.31; skraj dąbrowy graniczący z polami uprawnymi; ziemia; BGF0006110. 2. Ogrodniczki, 0,3 km N; 2015.05.30; trawiasty skraj boru sosnowego; ziemia; BGF0006081.

***Inocybe subnudipes* Kühner**

1. Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; las liściasty; ziemia; BGF0007050.

**#*Inocybe subporospora* Kuyper (fot. 16)**

Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.29; wyrobisko nieczynnej żwirowni, zbocze, wśród traw i mchów; ziemia; BGF0006082.

W Polsce stwierdzony w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015) i na Górze Kamińskiej (Kałużka i in. 2016).

**#*Inocybe umbrinella* Bres.**

Ogrodniczki, 2 km E, okolice Krasnego, PKPK; 2015.09.15; las iglasty, teren podmokły, wśród mchów; ziemia; BGF0006025.

W Polsce stwierdzony dotychczas tylko w Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2019b).

**#*Inocybe whitei* (Berk. & Broome) Sacc.**

Ogrodniczki, 0,3 km S; 2016.08.04; śródpolne zadrzewienie liściaste, teren ruderalny; ziemia; BGF0007045.

W Polsce znany z 13 stanowisk.

**#*Laccaria laccata* (Scop.) Cooke var. *pallidifolia* (Peck) Peck**

Krynki, 3 km SW; 2015.05.31; skraj lasu świerkowego, graniczący z polami uprawnymi; ziemia; BGF0006196.

Odmiana pospolita w Polsce, nieodróżniana od odmiany nominatywnej, lecz zdecydowanie od niej częstsza.

**#*Leccinum melaneum* (Smotl.) Pilát & Dermek (fot. 17)**

1. Ciasne, 2 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2015.10.04; bór bagienny; ziemia; BGF0007728. 2. Jałówka, 2 km SE, PKPK; 2015.09.28; las iglasty, torfowisko z rzadka porośnięte skarłowaciałą brzozą i sosną; ziemia; BGF0007721.

Gatunek w Polsce znany z około 20 stanowisk.

**#*Leccinum niveum* (Fr.) Rauschert; CL-V**

1. Jałówka, 2 km E, PKPK; 2015.09.28; las iglasty, torfowisko z rzadka porośnięte skarłowaciałą brzozą i sosną; ziemia; BGF0007723. 2. Ogrodniczki, 2 km E; 2014.09.19; bór bagienny; ściółka; BGF0007722.

Gatunek w Polsce podawany z ponad 50 stanowisk.

**#*Leccinum schistophilum* Bon**

Ciasne, 2 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2015.09.20; bór bagienny; ziemia; BGF0007729, BGF0007730.

W Polsce stwierdzony na Pogórzu Izerskim (Gierczyk i in. 2018a) i w Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2019b).

**#*Leccinum varicolor* Watling**

Okolice Pólka, PKPK; 2016.09.20; las mieszany (brzoza, świerk, brzoza, topola), teren błotnisty wzdłuż źródła leśnego; ziemia; BGF0007666.

Gatunek w Polsce podawany z ponad 30 stanowisk.

**#*Lentinellus flabelliformis* (Bolton) S. Ito; CL-E**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.12.08; zadrzewienie śródpolne; gałąź drzewa liściastego; BGF0007460. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2017.06.27; las mieszany; zbutwiałe deski; BGF0007459.

Gatunek w Polsce znany z 12 stanowisk.

**#*Lentinellus vulpinus* (Sowerby) Kühner & Maire; CL-E (fot. 18)**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.09.05; las mieszany; kłoda *Picea abies*; BGF0007461.

W Polsce stwierdzony tylko w Puszczy Białowieskiej (Pilát 1950, Anonymous 1968, Szczepkowski i in. 2010, Gierczyk i in. 2015a).

**#*Lepiota brunneoincarnata* Chodat & C. Martin; CL-V**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2017.09.24; las mieszany, pod *Quercus* sp.; ziemia; BGF0007053.

W Polsce stwierdzona w Rostoczańskim PN (Sałata 1972, Flisińska 2004), Górach Świętokrzyskich (Łuszczynski 2008), PK im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Kujawa 2009), okolicach Konarzewa (Gierczyk i in. 2011b), Mostkach (Kujawa i Gierczyk 2007), Poznaniu i Lubogórze (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).



Fot./Photo 16. *Inocybe subporospora* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 17. *Leccinum melaneum* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 18. *Lentinellus vulpinus* (fot./photo by M. Gryc).

***Lepiota castanea* Quél.**

1. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.08.18; śródpolne zadrzewienie; ściółka; BGF0004727. 2. Zielona, PKPK; 2016.07.24; las mieszany, przydroże porośnięte roślinami zielnymi; ziemia; BGF0004729.

***Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm.**

1. Krynki, 3 km SW; 2015.09.30; las iglasty, zwałowisko ziemi porośnięte krzewami liściastymi i roślinami zielnymi; ziemia; BGF0005131. 2. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2010.09.13; ogród przydomowy, trawnik oraz rabaty; ziemia; BGF/BF/MG/100913/0001.

***Lepiota echinella* Quél. & G.E. Bernard  
var. *echinella***

1. Pólko, PKPK; 2016.06.20; zadrzewienie świerkowe; ziemia; BGF0004731. 2. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.08.21; las liściasty; ziemia; BGF0004733. 3. Okolice Pólka, PKPK; 2016.08.23; las mieszany; ziemia; BGF0011280.

***Lepiota magnispora* Murrill**

1. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2014.09.11; śródpolne zadrzewienie mieszane, pod *Picea abies*; ściółka; BGF0004146. 2. Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2014.10.23, 2016.08.12; las

iglasty (pod *Picea abies*), las liściasty (pod *Alnus* sp.); ściółka; BGF0004239, BGF0004726.

**#*Lepiota subincarnata* J.E. Lange**

Ogrodniczki, 2 km E, nad J. Komosa, PKPK; 2016.08.12; nadwodne zarośla; ziemia; BGF0004730.

W Polsce stwierdzona na kilkunastu stanowiskach.

***Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser var. *leucothites***

1. Ogrodniczki, 0,2 km S; 2012.10.26; pas brzozy na skraju lasu sosnowego; ziemia; BGF/BF/MG/121026/0003. 2. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2013.09.24; trawiaste nieużytki porolne; ziemia; BGF/BF/MG/130924/0002. 3. Ogrodniczki, 0,2 km E; 2016.07.22; piaszczyste nieużytki, wśród traw; ziemia; BGF0010077.

***Leucopaxillus giganteus* (Sowerby) Singer**

Ciasne, 1,5 km SE, okolice Krasnego Stawu, PKPK; 2016.09.11; spontaniczne zadrzewienie sosnowo-świerkowe, trawiasta droga; ziemia; BGF0006990.

**#*Lindtneria panphyliensis* Bernicchia & M.J. Larsen (fot. 19)**

Półko, PKPK; 2019.05.17; las mieszany; kłoda liściasta; BGF0012544.

W Polsce znana jedynie z Pogórza Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a).

***Macrolepiota fuliginosa* (Barla) Bon**

1. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2014.09.11; skraj śródpolnego zadrzewienia mieszane, pod *Populus tremula*; ziemia; BGF0004120.

2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.10.01; las mieszany; ziemia; BGF0007023.

***Macrolepiota konradii* (Huijsman ex P.D. Orton) M.M. Moser**

Ogrodniczki, 1 km E; 2012.11.25; bór sosnowy z domieszką drzew liściastych; ziemia; BGF/BF/MG/121125/0001.

***Macrolepiota mastoidea* (Fr.) Singer s.l.**

1. Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2013.09.21; bór sosnowy, przydroże; ziemia, wśród traw; BGF0004797. 2. Okolice Ciasnego, PKPK; 2017.10.17; trawiaste nieużytki porolne, wśród traw; ziemia; BGF0007080.



Fot./Photo 19. *Lindtneria panphyliensis* (fot./photo by M. Gryc).

***Macrotrophula filiformis* (Bull.) Rauschert; CL-R**

Krynki, 3,5 km SW; 2013.11.10; zwałowisko ziemi porośnięte drzewami liściastymi w monokulturze świerkowej, teren ruderalny; opadłe liście *Populus tremula*; BGF/BF/MG/131110/0003.

**#*Merismodes confusa* (Bres.) D.A. Reid**  
Ogrodniczki, 1 km S; 2018.12.28; śródpolne zadrzewienie; gałęzie liściaste; BGF0006986.

W Polsce znany w około 15 stanowisk.

**!#*Maireina monacha* (Speg.) W.B. Cooke** (fot. 20)

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2018.07.17, 2018.12.10; ogród przydomowy; martwe gałęzie *Juglans regia* i *Viburnum macrocephalum*; BGF0006983, BGF0006984. 2. Ogrodniczki, 0,5 km E; 2019.10.01; częściowo zrekultywowane nielegalne wysypisko śmieci; gałęzie liściaste; BGF0012545.

Owocniki miseczkowate 1,0-1,5 mm średnicy, z wyraźnym rantem i krótkim trzonem. Zewnętrzna powierzchnia i krawędź pokryta krótkimi włoskami barwy jasnobrązowej, kremowej do prawie białej. Hymenium gładkie, kremowobiałe do cielistobiałego. Podstawki 4-zarodnikowe. Zarodniki elipsoidalne do nieznacznie łódeczkowatych, gładkie, bezbarwne, 11,5-16,3 × 6,0-8,0 μm.

Cystyd brak. Włoski cylindryczne, tępo zakończone, grubościennie o żółtobrązowych ścianach, proste do słabo poskręcanych, w różnym stopniu pokryte granulkowatą inkrustacją na całej długości. Sprzążki obecne. Według niektórych autorów *M. monacha* (= *Merismodes bresadolae* (Grelet) Singer) jest synonimem *Merismodes granulosa* (Fueckel) Knudsen. Takie ujęcie przyjęto w Funga Nordica (Knudsen i Vesterholt 2012). Wydaje się jednak, że takie ujęcie jest nieuzasadnione – *M. granulosa* wytwarza zdecydowanie krótsze (8-12 μm), elipsoidalne zarodniki, owocniki tego gatunku są siedzące, a włoski inkrustowane wyłącznie w szczytowej części. Lehmann (2020) uważa, że *M. granulosa* jest formą pośrednią pomiędzy rodzajami *Merismodes* i *Maireina*. Gatunek znany m.in. z Francji, Niemiec, Austrii, Węgier, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Włoch i terytorium byłej Czechosłowacji (Cooke 1961).

**#*Mucronella bresadolae* (Quél.) Corner** (fot. 21)

Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2018.07.06; okresowo podtapiany las mieszaný; kawałek drewna *Alnus* sp.; BGF0007017.

W Polsce znana z Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), okolic Cieszyna (Chachuła i in. 2015) i Ustronia (Chachuła i in. 2021).



Fot./Photo 20. *Maireina monacha* (fot./photo by M. Gryc).





Fot./Photo 21. *Mucronella bresadolae* (fot./photo by M. Gryc).

***Mucronella flava* Corner**

Okolice Pólka, PKPK; 2015.06.04; las mieszcany; kłoda *Pinus sylvestris*; BGF0006161.

**#*Mycena clavata* (Peck) Redhead** (fot. 22)

Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2019.11.17; zarastające drzewami nieużytki porolne; kora martwego *Juniperus communis*; BGF0012546.

W Polsce znana wyłącznie z Tatr (Ronikier 2012).

**#*Mycena mirata* (Peck) Sacc.**

Ogrodniczki, 1 km E; 2019.12.16; wyrobisko nieczynnej żwirowni; kora *Salix* sp.; BGF0012547.

W Polsce znana z Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Pogórza Izerskiego (Gierczyk i in. 2018a) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

***Mycena niveipes* (Murrill) Murrill**

Okolice Pólka; PKPK; 2017.06.13; las mieszany; drewno iglaste; BGF0007131.

W pracy Kujawy i in. (2019) stanowisko opublikowano błędnie jako *M. abramsii* (Murrill) Murrill.

**#*Naohidea sebacea* (Berk. & Broome)**

**Oberw.; CL-E** (fot. 23)

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2018.12.28; zarzewienie śródpolne; martwa gałąź liściasta; BGF0007066. 2. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2020.01.14; las liściasty, gałąź liściasta; BGF0012548.

W Polsce znana z okolic Międzyrzecza Podlaskiego (Bresadola 1903, Eichler 1907), Pogórza Rożnowskiego (Piątek 2002) i Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015).

***Naucoria pseudoamarescens* (Kühner & Romagn.) Kühner & Romagn.**

1. Krasny Las, 0,3 km E, PKPK; 2016.05.26; rozdroże w lesie mieszanym, wypalenisko; ziemia, węgiel drzewny; BGF0007478. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2016.06.20; bór sosnowy, brzeg rzeki, wypalenisko; ziemia, węgiel drzewny; BGF0007477.

**#*Naucoria salicis* P.D. Orton**

Ogrodniczki, 0,5 km S; 2016.10.04; zarosła wierzbowe wzdłuż rowu melioracyjnego; ziemia; BGF0010148.

W Polsce stwierdzona w Wielkopolskim PN (Bujakiewicz i Fiebich 1992), Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015), Biebrzańskim PN (Kujawa i in. 2015), Puszczy Białowieskiej (Kujawa i in. 2017), Poznaniu-



Fot./Photo 22. *Mycena clavata* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 23. *Naohidea sebacea* (fot./photo by M. Gryc).

-Radojewie (Kujawa i in. 2020a), rez. Krajkowo (Stefaniak 2011), okolicach Krotoszyna (Pietras i in. 2016), szkółkach leśnych nadleśnictw Prudnik, Runowo i Susz (Pietras i in. 2013) oraz okolicach Złotowa (Nita i Bujakiewicz 2005) i Lipki (Nita i Bujakiewicz 2007, 2009).

***Occultifur aff. internus* (L.S. Olive) Oberw.**

Czołnowo, PKPK; 2018.12.30; las mieszany; owocniki *Dacrymyces* sp. na gałęzi *Malus* sp.; BGF0007092. Uwaga: Zarodniki wyraźnie elipsoidalne.

***Panaeolus acuminatus* (Schaeff.) Quéf.**

Ogrodniczki, 2 km E, brzeg J. Komosa, PKPK; 2015.06.14; brzeg zbiornika wodnego; obornik; BGF0006106.

***Panellus ringens* (Fr.) Romagn.; CL-E**

Czołnowo, PKPK; 2014.12.21; las mieszany; gałąź *Betula* sp.; BGF0004754.

***Parasola auricoma* (Pat.) Redhead, Vilgalys & Hopple**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2016.05.16; ogród przydomowy, trawnik; ziemia; BGF0011249. 2. Ogrodniczki, 0,5 km E; 2016.05.14; rekultywowane wysypisko śmieci; ziemia; BGF0011338. 3. Ogrodniczki, 0,3 km S; 2013.09.07; śródpolne zadrzewienie liściaste, błotnista koleina drogi; ziemia zasobna w szczątki organiczne; BGF/BF/MG/130709/0001. 4. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2015.06.01; śródpolne zadrzewienie liściaste, błotnista droga; trociny; BGF0006093. 5. Krasny Las, 0,8 km NW, PKPK; 2015.06.04; las iglasty, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0006068.

***#Parasola galericuliformis* (Watling) Redhead, Vilgalys & Hopple**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2018.08.15; las liściasty, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0007094.

Gatunek znany z Bieszczadów (Gierczyk i in. 2011a, 2019a), Gór Kaczawskich (Gier-

czyk i in. 2018a) i Porążyna (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

***!#Parasola hercules* (Uljé & Bas) Redhead, Vilgalys & Hopple (fot. 24)**

Ogrodniczki, 1 km S; 2016.04.19; trawiste nieużytki; ziemia; BGF0011365.

Owocniki drobne, kapelusze do 15 mm średnicy, szarobrazowe z brązowym centrum. Zarodniki trójkątne z mocno zaokrąglonymi narożnikami, spłaszczone, 13,5-16,0 × 12,0-13,5 μm, z ekscentryczną porą rostkową. Podstawki 4-zarodnikowe. Cheilocystydy workowate do szerokobutelkowatych, do 65 μm długości. Pleurocystydy tego samego kształtu, do 95 μm długości. Sprzążki obecne. Znana z Danii, Holandii, Malty, Niemiec, Norwegii, Wielkiej Brytanii i Włoch (Uljé 1995, Knudsen i Vesterholt 2012, Schafer 2014).

***#Parasola kuehneri* (Uljé & Bas) Redhead, Vilgalys & Hopple**

1. Ogrodniczki; 1 km S; 2013.08.09; skraj zadrzewienia śródpolnego porośnięty roślinami zielnymi; ziemia; BGF/BF/MG/130809/0001. 2. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.05.16; śródpolne zadrzewienie, droga; ziemia zmieszana z trocinami; BGF0011297. 3. Okolice Czołnowa, PKPK; 2015.09.28; przydroże porośnięte roślinami zielnymi; ziemia; BGF0011328.

Gatunek w Polsce znany z kilkunastu stanowisk.

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

1. Białystok, ul. Kardynała St. Wyszyńskiego; 2012.07.10 & 2012.07.11; trawnik; ziemia; BGF/BF/MG/120710-11/0001. 2. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2012.07.17; skraj zadrzewienia śródpolnego porośnięty roślinami zielnymi; ziemia; BGF/BF/MG/120717/0001. 3. Ogrodniczki, 1 km S; 2015.09.29; skraj zadrzewienia śródpolnego, murawa; ziemia; BGF0011362. 4. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2013.10.08; miejsce wypasu koni; ziemia zmieszana z odchodami *Equus caballus*; BGF/BF/MG/131008/0001. 5. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.11; zrzęb w lesie



Fot./Photo 24. *Parasola hercules* (fot./photo by M. Gryc).

liściastym; ziemia; BGF0011217. 6. Okolice Pólka, PKPK; 2015.09.22; zrąb na skraju lasu; ściółka; BGF0011334. 7. Zielona, PKPK; 2016.09.11, 2016.09.18; las mieszany z przewagą sosny (przydroże), las iglasty; ziemia; BGF0011224, BGF0011222.

***Parasola lilatinctus* (Bender & Uljé) Redhead, Vilgalys & Hoppie**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.10.02; las liściasty, przydroże; ściółka; BGF0011287.

***Parasola misera* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hoppie**

1. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2012.10.26; zarastające drzewami nieużytki porolne; odchody *Alces alces*; BGF/BF/MG/121026/0002. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.05.21, 2013.11.07; miejsce wypasu koni; odchody *Equus caballus*; BGF/BF/MG/130521/0002, BGF/BF/MG/130815/0007. 3. Ogrodniczki, 1,5 km E; 2014.11.14; wyrobisko nieczynnej żwirowni; odchody *Equus caballus*; BGF0004314.

4. Pólko, PKPK; 2015.11.10; trawiasty teren rekreacyjny; odchody *Equus caballus*; BGF0011350.

***Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hoppie**

1. Czołnowo, PKPK; 2017.07.28; las liściasty, ściółka; BGF0007320. 2. Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2016.09.11; las mieszany; ściółka; BGF0011300. 3. Supraśl, 4 km NE, PKPK; 2014.09.04; las mieszany, przydroże; ściółka; BGF/BF/MG/140904/2000.

***Parasola schroeteri* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hoppie**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2013.05.28; ogród przydomowy, trawnik; ziemia; BGF/BF/MG/130528/0001. 2. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2010.05.03; trawiaste nieużytki porolne, ziemia; BGF/BF/MG/100503/0001. 3. Krasny Las, 3,5 km SE, PKPK; 2015.05.17; leśna polana; ziemia; BGF0006083. 4. Supraśl, 1 km NW, PKPK;

2015.05.11; skraj lasu graniczący z nadrzeczną łąką; ziemia; BGF0006079.

**#*Pellidiscus pallidus* (Berk. & Broome) Donk**

Ciasne, 1 km SE, PKPK; 2019.12.09; zarastające nieużytki porolne; martwe pędy *Cytisus scoparius*; BGF0012549.

W Polsce znaleziony dotychczas w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015) i okolicach Świebodzina (Ślusarczyk 2012).

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

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.09.23; las mieszany, przydroże; drewno przysypane ziemią; BGF0010015.

***Pholiota conissans* (Fr.) Kuyper & Tjall.-Beuk.; CL-E**

Okolice Pólka, PKPK; 2014.09.29; zadrzewienie liściaste; kłoda *Alnus* sp.; BGF0004772.

**!#*Pholiota gummosa* (Lasch) Singer var. *rufobrunnea* (P. Karst.) Holec (fot. 25)**

Ogrodniczki, 0,5 km E; 2016.05.17; częściowo zrehabilitowane wysypisko śmieci; ziemia; BGF0010017.

Od odmiany nominatywnej różni się brakiem żółtych i ochrowych odcieni oraz ciemnymi, czekoladowobrązowymi kapeluszami. Znany z Austrii, Francji i Hiszpanii (Noorde-loos 2011).

***Pholiota highlandensis* (Peck) Quadr.**

Okolice Pólka, PKPK; 2016.05.05; las mieszany, wypalenisko; ziemia zmieszana z węglem drzewnym; BGF0010137.

***Pholiota lenta* (Pers.) Singer**

1. Ogrodniczki, 2,5 km E; 2015.11.22; bór świerkowy; ściółka; BGF0005123. 2. Ogrodniczki, 0,5 km E; 2016.05.01; bór sosnowy; ściółka; BGF0010016. 3. Czołnowo, PKPK; 2016.09.23; las liściasty; ściółka; BGF0010014. 4. Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2015.12.04; bór świerkowy; ściółka; BGF0005118.

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

Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; las mieszany; drewno przysypane ziemią; BGF0004773.

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

1. Krynki; 3 km SE; 2011.10.13; bór sosnowy; ściółka; BGF/BF/MG/111013/0001. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2015.11.11, 2016.09.04; las iglasty, las mieszany; wykrot *Pinus sylvestris*; BGF0005126, BGF0010028. 3. Okolice Pólka, PKPK; 2016.06.13; las mieszany, przydroże; ziemia, ściółka; BGF0010018.

***Pholiota squarrosa* (Weigel) P. Kumm.**

1. Krynki, 3,5 km SW; 2013.10.20; zwałowisko ziemi porośnięte drzewami liściastymi; podstawa *Populus* sp.; BGF/BF/MG/131020/0001. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.10.18; śródpolne zadrzewienie; zbutwiały pniak *Populus* sp.; BGF0010009.

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

Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; las mieszany; kłoda *Betula* sp.; BGF0004775.

***Pholiota tuberculosa* (Schaeff.) P. Kumm.; CL-V**

1. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2014.09.02; las mieszany; pniak *Betula* sp.; BGF0004774. 2. Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2015.09.28; las mieszany; gałąź liściasta; BGF0005124.

***Pholiotina aporos* (Kits van Wav.) Clémencion var. *aporos***

1. Ogrodniczki, 3 km E; 2015.05.28; las liściasty, trawiasta droga leśna; ziemia; BGF0006097.

***Pholiotina arrhenii* (Fr.) Singer**

1. Krasny Las, 3 km SE; 2016.09.25; las iglasty, przydrożny rów; ziemia; BGF0010125. 2. Supraśl, 3 km NE, PKPK; 2014.09.01; las liściasty, trawiasta droga leśna; ziemia; BGF0004853. 3. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; las mieszany, przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0004854.



Fot./Photo 25. *Pholiotina gummosa* var. *rufobrunnea* (fot./photo by M. Gryc).

***Pholiotina brunnea* (Watling) Singer**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.30;  
las liściasty; trociny; BGF0010123.

***Pholiotina dasypus* (Romagn.) P.-A.  
Moreau**

Ogrodniczki, 0,5 km S; śródpolne zadrze-  
wienie mieszane; ściółka; BGF0007303.

**#*Pholiotina nemoralis* (Harmaja) Bon  
var. *nemoralis***

Ogrodniczki, 3 km E; 2015.05.03; bór so-  
snowy, koleina nieutwardzonej drogi; ziemia;  
BGF0006167.

W Polsce stwierdzona tylko w Puszczy  
Białowieskiej (Kujawa i in. 2017).

**#*Pholiotina rugosa* (Peck) Singer**

Ogrodniczki, 2 km E; 2014.09.25; las iglasty, błotnista droga leśna; ziemia; BGF0004852.

W Polsce stwierdzona w Kampinoskim PN (Karasiński i in. 2015), okolicach Lubogóry (Kujawa i Gierczyk 2011), masywie Babiej Góry (Bujakiewicz 2011), Puszczy Białowieckiej (Gierczyk i in. 2013), Gryżyńskim PK (Ślusarczyk 2019) i Krowiarkach (Ślusarczyk 2021).

***Pholiotina velata* (Velen.) Hauskn.**

Krasny Las, 4 km S; 2016.09.25; las mieszany, przydroże; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0010122.

***Pholiotina vexans* (P.D. Orton) Bon**

1. Ciasne, 1,5 km S; 2016.05.02; zarastające nieużytki porolne, trawiasta polana; ziemia; BGF0005133. 2. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.05.22; las mieszany; ściółka; BGF0010119. 3. Krasny Las, 0,7 km SE, PKPK; 2015.05.17; las mieszany, przydroże; trociny; BGF0006088. 4. Supraśl, 3 km E, PKPK; 2016.05.15; las mieszany, trawiasta droga; ziemia; BGF0010121.

**!#*Pluteus brunneidiscus* Murrill**

Krasny Las, 2 km SE, PKPK; 2016.10.23; bór sosnowy, szerokie przydroże, miejsce składowania drewna; resztki drewna; BGF0007311.

Gatunek z sekcji *Pluteus*, podobny do *P. pouzarianus* i *P. kovalenkoi* (grupa o ciemnych kapeluszach, posiadająca sprzążki). Od pierwszego z nich odróżnia się pojedynczymi, tępyimi, krótkimi, często słabo rozwiniętymi hakami na pleurocystydach i cystydami pośrednimi tego samego typu, większymi zarodnikami (7,0-9,0 × 5,0-6,5 μm vs. 6,5-7,5 × 5,0-5,5 μm) i występowaniem głównie na drewnie liściastym. Pleurocystydy *P. kovalenkoi* są zdecydowanie szersze, bardziej balonikowate (maksymalna szerokość do 25 vs. do 15 μm). Znany z Rosji, USA, Kanady (Justo i in. 2014), Chin (Qi i in. 2022), Austrii (Singer 1983), Hiszpanii (Justo i Castro 2007) i Turcji (Kaygusuz i in. 2016).

**!#*Pluteus kovalenkoi* E.F.Malysheva** (fot. 26)

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.10.23; las mieszany; zbutwiałe drewno; BGF0007313.

Gatunek z sekcji *Pluteus* z grupy wytwarzającej sprzążki, podobny do *P. pouzarianus*, *P. primus* i *P. brunneidiscus*. Cechuje się brązowymi kapeluszami do 4-5 cm średnicy, zarodnikami 7,5-9,0 × 5,0-5,5 μm oraz pleurocystydami szerokowrzecionowatymi (do 25 μm szerokości), z hakami pojedynczymi, słabo wykształconymi lub bez haków, tylko o zaostrowym wierzchołku. Znany z Rosji (Justo i in. 2014) i Turcji (Kaygusuz i in. 2016).

**!#*Pluteus mammifer* Romagn.** (fot. 27)

1. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2017.09.16; śródpolne zadrzewienie; drewno leżące na ziemi; BGF0007306. 2. Czolnowo, 0,6 km N, PKPK; 2017.07.02, las mieszany; butwiejący chrust; BGF0007314.

Gatunek z sekcji *Celluloderma*, zbliżony do *P. nanus*, *P. pallescens* i *P. phlebophorus*. Najważniejsze różnice przedstawiono w tabeli 1 (opracowano na podstawie obserwacji własnych). Gatunek znany z Niemiec, Francji (Ludwig 2007b).

***Pluteus pouzarianus* Singer**

Krynki, 3 km SW; 2017.07.05, 2017.07.18; bór świerkowy; pniak *Picea abies*; BGF0007312, BGF0007318

**!#*Pluteus rangifer* Justo, E.F. Malysheva & Bulyonk.**

Okolice Pólka, PKPK; 2017.07.07; las mieszany; leżąca, zbutwiała gałąź *Corylus avellana*; BGF0007310.

Gatunek z sekcji *Pluteus* z grupy niewytwarzającej sprzążek, podobny i prawdopodobnie często nieodróżniany od *P. cervinus*, od którego różni się przede wszystkim wyraźną, jednorodną morfologią cystyd pośrednich (grupa cystyd pomiędzy cheilo- a pleurocystydami), które są grubościennie, wrzecionowate, bez hakowatych wyrostków. Ponadto barwa kapelusza jest u tego gatunku ciemnobrązowa do ciemnobrązowoszarej, ciemniejsza niż u *P. cervinus*. Jest gatunkiem



Fot./Photo 26. *Pluteus kovalenkoi* (fot./photo by M. Gryc).



Fot. /Photo 27. *Pluteus mammifer* (fot./photo by M. Gryc).



Tab. 1. Porównanie wybranych cech morfologicznych *Pluteus mammifer* i trzech podobnych gatunków *Pluteus*.Tab. 1. Comparison of the selected morphological traits in *Pluteus mammifer* and three similar *Pluteus* species.

Cecha Character	Gatunek Species			
	<i>P. mammifer</i>	<i>P. nanus</i>	<i>P. phlebophorus</i>	<i>P. pallescens</i>
Kapelusz Pileus	1,5-4,5 cm parasolowatowypukły, z wyraźnym sutkiem, brązowy, słabo pomarszczony, higrofaniczny 1.5-4.5 cm in diameter, plano-convex with distinct umbo, brown, minutely rugose-venose, hygrophanous	1,0-5,5 cm parasolowatowypukły do wypłaszczonego, brązowy, gładki, niehigrofaniczny 1.0-5.5 cm in diameter, plano-convex to applanate, brown, glabrous, non-hygrophanous	2,0-6,5 cm parasolowatowypukły do wypłaszczonego, brązowy, słabo do umiarkowanie pomarszczonego, higrofaniczny 2.0-6.5 cm in diameter, plano-convex to applanate, brown, minutely to moderate rugose-venose hygrophanous	2,5-3,5 cm parasolowatowypukły do wypłaszczonego, brązowy do szarobrązowego, słabo pomarszczony, niehigrofaniczny 2.5-3.5 cm in diameter, plano-convex to applanate, brown to grayish brown, minutely rugose-venose, non-hygrophanous
Wymiar zarodników Spore size	6,5-7,7 × 5,0-6,8 μm	6,5-8,5 × 5,5-6,8 μm	6,5-7,5 × 5,0-6,0 μm	5,0-7,0 × 5,0-6,5 μm
Cheilocystydy Cheiocystidia	cyldryczne, tępowrzecionowate do butelkowatych ze słabo wyróżnioną szyjką cylindrical, obtusely fusoid to lageniform with poorly defined neck	elipsoidalne, szerokobutelkowate z tępszyjką do workowatych ellipsoid, broadly lageniform to utriform	kuliste, szerokoworkowate do butelkowatych z wyraźną, wąską szyjką (do 5 μm szerokości) głobose, broadly utriform to lageniform with distinct, narrow neck (up to 5 μm broad)	kuliste, workowate, tępo zakończone, bez szyjki głobose, utriform, with obtuse apex, without neck
Pleurocystydy Pleurocystidia	tępowrzecionowate, wąskoworkowate do butelkowatych ze słabo wyróżnioną szyjką obtusely fusoid, narrowly utriform to lageniform with poorly defined neck	workowate do szerokobutelkowatych utriform to broadly lageniform	butelkowate z wąską szyjką lageniform with narrow neck	szerokoworkowate do szerokobutelkowatych z tępszyjką (do 10 μm szerokości) broadly utriform to broadly lageniform with obtuse neck (up to 10 μm broad)
Elementy skórki kapelusza Pileipellis elements	kuliste głobose	kuliste głobose	kuliste z domieszką szerokojajowatych głobose with admixture of broadly ovoid	kuliste głobose

o zasięgu borealnym, znanym z Rosji, Japonii i USA (Justo i in. 2014, Malysheva i in. 2016).

***Pluteus semibulbosus* (Lasch) Quél.**

Ogrodniczki, 0,5 km S; 2016.06.01; śródpolne zadrzewienie mieszane; butwiejące gałęzie drzewa liściastego; BGF0007317.

***Polyporus umbellatus* Pers.; ChC, CL-V**

Krasny Las, 3 km S, PKPK; 2021.06.27; las liściasty; ziemia.

***Psathyrella atomatoides* (Peck) A.H. Sm.**

Krasny Las, 1 km SE, PKPK; 2016.09.25; zrąb; szczątki drewna; BGF0010173.

**#*Psathyrella bipellis* (Quél.) A.H. Sm.**

Izoby, 0,4 km N, PKPK; 2016.10.23; zadrzewienie na skraju drogi polnej; ziemia; BGF0010170.

Gatunek podawany z Wielkopolski – Poznania i okolic Urbanowa (Gierczyk i Ślusarczyk 2020, Kujawa i in. 2020a).

***Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2013.06.03; ogród przydomowy, trawnik; butwiejący pniak *Betula* sp.; BGF/BF/MG/130603/0008. 2. Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2015.06.07; las mieszany; odziomek *Populus* sp.; BGF0006075. 3. Krasny Las, 0,7 km SE, PKPK; 2014.08.17; las mieszany; ziemia; BGF0004786.

***Psathyrella corrugis* (Pers.) Konrad & Maubl.; CL-R**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2012.10.14; las liściasty; ściółka; BGF0004787. 2. Krasny Las, 0,4 km SE, PKPK; 2014.08.28; las liściasty; trociny; BGF0004776.

**!#*Psathyrella corrugis* (Pers.) Konrad & Maubl. f. *substerilis* (Kits van Wav.) Lécure**

Ogrodniczki, 0,15 km S; 2018.11.08; zadrzewienie liściaste, droga; sterta zboża zmieszanego z trocinami; BGF0007467.

Od formy nominatywnej odróżnia się pigmentacją – powierzchnia kapelusza ma barwę kasztanową do buraczkowobrązowej, zarodniki są bezbarwne, grubościennie, cheilocystydy zawierają brunatnoczerwony barwnik (ostrze blaszki odróżnia się wyraźnie od białej powierzchni blaszki). Informacje o pozbawionych pigmentu populacjach *P. corrugis* są sporadycznie publikowane. Oryginalny opis van Waverena został opracowany na podstawie badań materiału z Holandii (van Waveren 1971). Podawana także z Danii (Lange 1939), Niemiec, Włoch (Ludwig 2007b), Francji (Citerin i Bon 1995).

**#*Psathyrella cortinarioides* P.D. Orton**

1. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.06.19; las mieszany; drewno; BGF0010149. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2016.06.20; las mieszany; pniak liściasty; BGF0010150.

Podawana z okolic Świebodzina (Ślusarczyk 2012), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2015a) i Wielkopolskiego PN (Gierczyk i in. 2020).

***Psathyrella cotonea* (Quél.) Konrad & Maubl.**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.11.06; las mieszany; odziomek pniaka; BGF0010019.

***Psathyrella fatua* (Fr.) Konrad & Maubl.**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2016.05.17; wyrobisko nieczynnej zwirowni; ziemia, ściółka; BGF0010152. 2. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.04.19; łąka; ziemia; BGF0010153. 3. Ogrodniczki, 1,5 km S; 2016.05.04; łąka, skraj rowu melioracyjnego porośnięty wierzbam; ziemia; BGF0010176.

***Psathyrella fusca* (Schumach.) A. Pearson**

Ogrodniczki, 0,1 km E; 2016.05.17; bór sosnowy, przydroże; ziemia; BGF0010164.

**#*Psathyrella impexa* (Romagn.) Bon**

Krasny Las, 2,5 km SE, PKPK; 2016.09.25; zrąb; ziemia; BGF0010177.

Znana z Pogórza Izerskiego i Pogórza Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a), rez. Bukowiec (Miśkiewicz 2000) i Puszczy Niepołomickiej (Wojewoda i in. 1999).

***Psathyrella microrrhiza* (Lasch) Konrad & Maubl.; CL-R**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; las mieszany, przydroże, miejsce składowania drewna; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0004789.

**#*Psathyrella noli-tangere* (Fr.) A. Pearson & Dennis; CL-R**

1. Ogrodniczki, 1 km E; 2015.05.03; tyczkownina sosnowa z udziałem leszczyny; ziemia; BGF0006145. 2. Czołnowo, 0,7 km W, PKPK; 2016.10.02; las liściasty, przydroże; ziemia; BGF0008469. 3. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.05.22; wielogatunkowy las liściasty; ściółka; BGF0010145.

Gatunek w Polsce znany z kilkunastu stanowisk.

***Psathyrella obtusata* (Pers.) A.H. Sm.**

1. Ogrodniczki, 1 km S; 2013.11.07; zadrzewienie śródpolne; kłoda *Populus tremula*; BGF/BF/MG/131107/0006. 2. Krasny Las, 1 km SE, PKPK; 2015.05.28; zrąb; odziomek pniaka; BGF0006157. 3. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; las mieszany, przydroże; ziemia zmieszana z trocinami; BGF0004789.

**#*Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav.**

1. Ogrodniczki, 0,8 km E; 2014.11.16; pas brzoźowego obsadzenia lasu sosnowego; ziemia; BGF0004781. 2. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.16; las iglasty, trawiaste przydroże; ziemia; BGF0004782.

Podawana z Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Pogórza Kaczawskiego (Gierczyk i in. 2018a), Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019), Wielkopolskiego PN (Gierczyk i in. 2020, Gierczyk i Kujawa 2020), Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020) i Trójmiejskiego PK (Wilga i Wantoch-Rekowski 2019).

**#*Psathyrella orbitarum* (Romagn.) M.M. Moser**

Ogrodniczki, 1,5 km S; 2014.09.26; śródpolne zadrzewienie, błotnista droga; trociny; BGF0004784.

W polskiej literaturze czasem synonimizowana z *P. prona* (Fr.) Gillet (Wojewoda 2003), jednakże takie ujęcie nie ma poparcia w badaniach molekularnych (Örstadius i in. 2015). Znana z okolic Złotowa (Nita i Bujakiewicz 2005), Babiogórskiego PN (Bujakiewicz 2018), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015) i Gór Kaczawskich (Gierczyk i in. 2018a).

***Psathyrella panaeoloides* (Maire) Arnolds**

1. Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2016.05.21; las mieszany; chrust; BGF0010163. 2. Supraśl, 1,5 km NW, PKPK; 2015.05.11; nadrzeczna łąka przy lesie mieszanym, wśród traw; ziemia; BGF0006153.

***Psathyrella pennata* (Fr.) A. Pearson & Dennis**

1. Ogrodniczki, 2 km E, okolice J. Komosa, PKPK; 2016.05.24; skraj boru sosnowego, wypalenisko; węgiel drzewny; BGF0010142. 2. Okolice Pólka, PKPK; 2016.06.06; bór sosnowy, wypalenisko; węgiel drzewny; BGF0011115.

***Psathyrella potteri* A.H. Sm.**

Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.09.11; las mieszany, wilgotne przydroże; ziemia zmieszana z resztkami drewna; BGF0010146.

**#*Psathyrella pseudocasca* (Romagn.) Kits van Wav.**

1. Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2015.05.14; zadrzewienie liściaste, trawiasta ścieżka; ziemia; BGF0006154. 2. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016.05.22; las liściasty, przydroże; ściółka, ziemia; BGF0007465, BGF0010140.

W Polsce znana z PK im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Lisiewska i Strakulska 2002, Kujawa 2009), okolic Krotoszyzna (Lisiewska

2000, Pietras i in. 2016), Wielkopolskiego PN (Gierczyk i in. 2020) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020)

***Psathyrella senex* (Peck) A.H. Sm.**

Supraśl; 4 km NE, PKPK; 2014.09.01; las iglasty, dukt leśny; ziemia; BGF0004792.

***Psathyrella silvestris* (Gillet) Konrad & Maubl.**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2016.09.13; las mieszany; pniak *Populus* sp.; BGF0010178.

***Psathyrella spadicea* (P. Kumm.) Singer**

Ogrodniczki, 2,5 km E, PKPK; 2015.06.07; las mieszany; ziemia, odzimek *Populus* sp.; BGF0006074.

***Psathyrella spadiceogrisea* (Schaeff.) Maire**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2012.05.20; las liściasty; ziemia; BGF0004785. 2. Czołnowo, PKPK; 2015.05.01; stary las liściasty; ściółka; BGF0006136. 3. Krasny Las, 3 km SE, PKPK; 2015.05.03; dąbrowa, przydroże; ziemia pokryta zrębkami drewna; BGF0006155. 4. Supraśl, 2 km NE, PKPK; 2015.05.26; las mieszany z przewagą drzew liściastych, przydroże; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0006158. 5. Okolice Pólka, PKPK; 2016.04.18; bór sosnowy, trawiaste przydroże; ziemia pokryta resztkami drewna; BGF0010144.

***Psathyrella squamosa* (P. Karst.) A.H. Sm.**

1. Ogrodniczki, 0,1 km E; 2014.09.14; bór sosnowy, dukt leśny; ziemia; BGF0004783. 2. Supraśl, 4 km NE, PKPK; 2014.09.01; las iglasty, dukt; ziemia; BGF0004793. 3. E od Krasnego Lasu, PKPK; 2014.06.08; las mieszany; błotnista ziemia; BGF/BF/MG/140608/0015. 4. Krasny Las, 1 km W; 2016.09.25; zrąb; zrębki drewna; BGF0010138.

***Psathyrella tenuicula* (P. Karst.) Örstadius & Huhtinen**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.07.18; las mieszany, wilgotna niecka; odchody; BGF0011269.

W Polsce znana z Chwaszczyna (Kujawa i Gierczyk 2013b), Kampinoskiego PN (Karaśński i in. 2015), Puszczy Białowieskiej (Kujawa i in. 2017), Gór Kaczawskich, Pogórze Izerskiego (Gierczyk i in. 2018a), Wysoku (Hoffeins i in. 2017), Bieszczadów (Gierczyk i in. 2019a), Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019) i okolic Pyzdr (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

***Pseudoomphalina kalchbrenneri* (Bres.) Singer; CL-E (fot. 28)**

Okolice Pólka, PKPK; 2017.10.10; bór sosnowy; zagrzebane szyszki *Pinus sylvestris*; BGF0007657.

W Polsce notowana na Babiej Górze (Bujakiewicz 2018), znana z Lublina (Flisińska 1996), Zwierzyńca, Suwałk (Domański 1997), Tatr (Nespiak 1960), Puszczy Białowieskiej (Holec i in. 2019).

***Psilocybe turficola* (P.D. Orton) Watling; CL-E (fot. 29)**

Supraśl, 6 km NE, PKPK; 2016.09.04; bór sosnowo-świerkowy, torfowisko; *Sphagnum* sp.; BGF0010039.

W Polsce znana z Babiogórskiego PN (Bujakiewicz 2018), rez. Bór na Czerwonym (Wojewoda i in. 2004), Wigierskiego PN (Halama i Romański 2010) i Puszczy Białowieskiej (Nespiak 1959, Gierczyk i in. 2015b).

***Ramaria gracilis* (Pers.) Qué!.; CL-E**

1. Krynki, 3,5 km SW; 2016.08.25; bór świerkowy, wśród gęstych mchów; ściółka; BGF0007002. 2. Ciasne; 1 km SE, PKPK; 2017.11.26; zarastające drzewami nieużytki porolne, w głębokim mchu; ziemia; BGF0007090.

***Ramaria myceliosa* (Peck) Corner**

Ogrodniczki, 1 km E; 2016.09.05; wyrobisko nieczynnej zwirowni, zbocze porośnięte sosną; ziemia; BGF0007069.

Znana ze Świebodzina (Kujawa i Gierczyk 2012) i Jordanowa (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).



Fot./Photo 28. *Pseudoomphalina kalchbrenneri* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 29. *Psilocybe turficola* (fot./photo by M. Gryc).

**#*Ramaria rubripermanens* Marr & D.E. Stuntz (fot. 30)**

Supraśl, 5,5 km E, PKPK; 2018.07.29; stary las mieszany, przydroże; ziemia; BGF0006974.

Gatunek podawany z Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019) i Trójmiejskiego PK (Wilga i Wantoch-Rekowski 2019).

**#*Ramaria spinulosa* (Pers.) Qué. (fot. 31)**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.07.30; las liściasty; ziemia; BGF0007072.

W Polsce znana jedynie z Kaszubskiego PK (Karasiński 2016).

***Ramariopsis kunzei* (Fr.) Corner; CL-E**  
Czołnowo, 1,3 km NW, PKPK; 2017.09.17; las liściasty; ziemia; BGF0007013.

**#*Resupinatus poriaeformis* (Pers.) Thorn, Moncalvo & Redhead (fot. 32)**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2019.12.26; las mieszany; drewno leżące na mokrej ziemi; BGF0012550.

Gatunek w Polsce znany z 15 stanowisk (głównie historycznych).

**#*Resupinatus trichotis* (Pers.) Singer**  
Ogrodniczki, 1,5 km E; 2017.12.24; las mieszany; pień *Picea abies*; BGF0012551.

Gatunek w Polsce znany z ponad 30 stanowisk.

**#*Rhodocybe caelata* (Fr.) Maire; CL-E**  
1. Ogrodniczki, 1 km S; 2016.08.04; nieużytki porolne częściowo zalesione, wśród mchów; ziemia; BGF0010076. 2. Ogrodniczki; 0,5 km E; wyrobisko nieczynnej żwirowni, skraj zadrzewienia sosnowego, wśród



Fot./Photo 30. *Ramaria rubripermanens* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 31. *Ramaria spinulosa* (fot./photo by M. Gryc).

mchów; ziemia; BGF0007474. 3. Ogrodniczki; 1 km E; 2014.09.28; wyrobisko nieczynnej żwirowni; ziemia; BGF0004153.

Znana z Puszczy Białowieskiej (Anonymous 1968), rez. Jelonka (Kałużka 2009), Borów Tucholskich (Komorowska 2000), Gryżyny i okolic (Kujawa i Gierczyk 2011, Ślusarczyk 2019), Kampinoskiego PN (Karasieński i in 2015), Pogorza Izerskiego (Gierczyk i in. 2018a), okolic Jordanowa (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

***Rhodocybe gemina* (Paulet) Kuyper & Noordel.**

Ogrodniczki, 2 km E, okolice Komosy; 2016.07.30; zadrzewienie liściaste; na ziemi; BGF0007039.

**#*Rhodocybe parilis* (Fr.) Singer**

1. Ogrodniczki, 0,5 km S; 2014.09.11; piaszczyste nieużytki porolne, rzadkie zadrzewienie sosnowe; ziemia; BGF0004153.  
2. Ciasne, 1,5 km SE, PKPK; 2016.08.07; skraj lasu iglastego; ziemia; BGF0010075.



Fot./Photo 32. *Resopinatus poriaeformis* (fot./photo by M. Gryc).

Znana z okolic Elbląga (Kaufmann 1915), Lasów Janowskich (Flisińska i Sałata 1998, Flisińska 2000), rez. Jelonka (Kałużka 2009), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Puszczy Białowieskiej (Gierczyk i in. 2015a), Gryżyńskiego PK (Ślusarczyk 2019) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

**#*Rugosomyces fallax* (Sacc.) Bon**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.07.28; bór świerkowy; ściółka; BGF0007075.

W pracy Kujawy i in. (2019) powyższą kolekcję błędnie opublikowano jako *R. chrysantheron* (Bull.) Bon, jednak rewizja materiału zielnikowego spowodowała korektę



oznaczenia. *R. fallax* różni się od *R. chrysenteron* przede wszystkim budową skórki kapelusza, która składa się z kulistych i szerokojąkajowych elementów (u *R. chrysenteron* – głównie ze strzępek nitkowatych). W Polsce znany tylko z rez. Jelonka (Barkman i de Vries 1993).

**!#*Simocybe haustellaris* (Fr.) Watling f. *tetraspora*** (fot. 33)

Ogrodniczki, 2 km E, PKPK; 2016.11.04; dąbrowa; gałąź dębu; BGF0010069.

Od odmiany nominatywnej różni się przede wszystkim 4-zarodnikowymi podstawkami. Zarodniki są nieznacznie mniejsze w porównaniu z formą 2-zarodnikową:  $6,5-8,0 \times 4,0-5,0 \mu\text{m}$  vs.  $7,0-10,2 \times 5,0-6,5 \mu\text{m}$ . W literaturze (Ludwig 2001) pojawia się także informacja o dłuższych cheilocystydach (do  $72 \mu\text{m}$  vs.  $55 \mu\text{m}$ ), ale w kolekcjach z Puszczy Knyszyńskiej nie zaobserwowano tej prawidłowości, gdyż cheilocystydy nie przekraczały  $50 \mu\text{m}$ . Forma podawana z Niemiec (Ludwig 2001).

***Simocybe sumptuosa* (P.D. Orton) Singer**

1. Supraśl, 6,5 km NE, PKPK; 2014.08.15; leśne torfowisko; drewno *Betula* sp.; BGF0004817. 2. Okolice Krasnego Lasu, PKPK; 2016,06,19; las mieszany; drewno leżące na ziemi; BGF0010070.

***Sirobasidium brefeldianum* Möller**

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2019.12.15; las mieszany; martwe gałęzie *Tilia* sp.; BGF0012552. 2. Ogrodniczki, 2 km E; 2019.12.26; las mieszany; martwe gałęzie *Tilia* sp.; BGF0012553.

**#*Sistotrema confluens* Pers.; CL-E**

Okolice Pólka, PKPK; 2017.10.11; las liściasty z domieszką świerka; ziemia; BGF0007057.

W Polsce znana z około 20 stanowisk.

**#*Sistotremastrum niveocremeum* (Höhn. & Litsch.) J. Erikss.**

Ogrodniczki, 1,5 km E; 2017.12.24; las liściasty; martwy pęd *Corylus avellana* – na drewnie oraz owocnikach *Dacrymyces* sp.; BGF0007067.



Fot./Photo 33. *Simocybe haustellaris* f. *tetraspora* (fot./photo M. Gryc).

Z Polski podawany z Krakowa (Wojewoda 2003), Puszczy Niepołomickiej (Wojewoda i in. 1999), Kampinoskiego PN (Karasiński i in. 2015), Kaszubskiego PK (Karasiński 2016), Gorców (Wojewoda i in. 2016) i Poznania (Gierczyk i Ślusarczyk 2020).

!#*Stropharia dorsipora* Esteve-Rav. & Barrasa (fot. 34)

Ogrodniczki, 2 km E; 2015.05.29; dawna zwirownia; końskie odchody; BGF0006103.

Gatunek koprofilny, podobny do *S. miglobata*, od której różni się mniejszymi zarodnikami, wyraźną ekscentryczną porą rostkową i obecnością kaulochryzocystyd. Wytwarza owocniki o kapeluszach 1-1,5 cm średnicy, półkulistych, ochrowożółtych, błyszczących i gładkich, niehigrofanicznych, nieznacznie lepkich w stanie wilgotnym. Trzony cylindryczne z nieznacznie bulwiastą podstawą, wysmukłe, 5-8 × 2-2,5 mm, kremowe, o włókienkowatej powierzchni, z



Fot./Photo 34. *Stropharia dorsipora* (fot./photo by M. Gryc).

wyraźnym błoniastym pierścieniem lub strefą pierścieniową. Podstawki 4-zarodnikowe. Zarodniki 12,0-19,0 × 7,0-9,5 μm, elipsoidalne, z wyraźnie ekscentryczną porą rostkową. Cheiloleptocystydy maczugowate do wąskobutelkowatych z nieznacznie rozszerzoną częścią szczytową, do 40 μm długości. Cheilochryzocystydy nieobecne. Pleurochryzocystydy maczugowate z wyrostkiem, do 50 μm długości. Skórka kapelusza typu *ixocutis*. Kauloleptocystydy cylindryczne, maczugowate lub wąskoworkowate, wymieszane z kaulochryzocystydami. Sprzążki obecne. Znana z Danii, Norwegii, Szwecji, Finlandii, Rosji, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Francji, Węgier, Włoch, Hiszpanii, Grecji, USA, Brazylii (Kytövuori 1999, Cortez i da Silveira 2008).

**#*Trechispora araneosa* (Höhn. & Lit-sch.) K.H. Larss.**

Okolice Ciasnego, PKPK; 2019.12.09; nieużytki porolne; karpa; BGF0012554.

W Polsce znana z Puszczy Białowieskiej (Holec i in. 2019).

**#*Tremella exigua* Desm. (fot. 35)**

Ogrodniczki, 0,3 km S; 2019.02.15; nieużytki porolne; martwe pędy *Cytisus scoparius*; BGF0012555.

Podawana z historycznych stanowisk koło Kwidzyna i Mrągowa (Neuhoff 1933) oraz na Dolnym Śląsku (Schroeter 1889).

**!#*Tremella giraffa* Chee J. Chen**

Czołnowo, PKPK; 2017.12.25; skraj zarzewienia; wewnątrz *Dacrymyces* sp. rosnącego na gałęzi jabłoni; BGF0007669.

Owocników brak. Wytwarza podstawki wewnątrz owocników *Dacrymyces* sp. Podstawki 2-zarodnikowe, kuliste, z pionową przegrodą. Zarodniki kuliste do szerokoelipsoidalnych, 6,0-10,0 μm średnicy, z wyraźnym wyrostkiem, sporadycznie tworzące zarodniki wtórne. Sprzążek brak, przy przegrodach liczne pseudosprzążki (*pseudoclamps*). Gatunek znany z Niemiec (Chen 1998), Belgii (Van de Put 2000), Wielkiej Brytanii, Węgier, Włoch (Roberts 2007) i Finlandii (Pippola i Kotiranta 2008).

**#*Tremella indecorata* Sommerf.; CL-Ex (fot. 36)**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2020.01.19; grąd; podkładki *Diatrype* sp. występujące na gałęzi *Carpinus betulus*; BGF0012556.

W Polsce gatunek podawany dotychczas wyłącznie z historycznych stanowisk: Wrocławia (Schroeter 1889) i okolic Międzyrzecza Podlaskiego (Eichler 1900). Znany jest także z krajów skandynawskich, Estonii i Hiszpanii (Pippola i Kotiranta 2008). Według tych autorów nieliczne notowania *T. indecorata*, w połączeniu z pospolitym występowaniem gatunków żywicielskich (*Diatrype*, *Eutype*) sugerują rzeczywistą rzadkość tego trzęsaka.



Fot./Photo 35. *Tremella exigua* (fot./photo by M. Gryc).



Fot./Photo 36. *Tremella indecorata* (fot./photo by M. Gryc).

***Typhula spathulata* (Peck) Berthier**

Ogrodniczki, 1 km E; 2014.11.23; przydroże w lesie sosnowym; zawieszona nad ziemią gałąź drzewa liściastego; BGF0004170.

**!#*Typhula sphaeroidea* Remsberg**  
(fot. 37)

Okolice Czołnowa, PKPK; 2016.10.09; las mieszany; gałązka drzewa liściastego; BGF0010067.

Owocniki drobne, do 3 mm wysokości, złożone z kulistej, gruszkowatej lub jajowatej główki (1-1,5 mm średnicy) i krótkiego trzonu, białe, wyrastające z ciemnobrązowej skleroty ukrytej w substracie. Podstawki 4-zarodnikowe. Zarodniki elipsoidalne, 11,0-12,5 × 5,0-6,5 μm, amyloidalne. Sprzążki obecne. Znana m.in. z Finlandii, Szwecji (Shiryayev 2008, Knudsen i Vesterholt 2012), USA (Remsberg 1940), Francji, Maroka (Bertjier 1976), Estonii (Shiryayev 2009) i Hiszpanii (Olariaga i in. 2016).

**#*Typhula subvariabilis* Berthier**

Ogrodniczki, 1 km E; 2017.10.13; las mieszany; liście *Populus tremula*; BGF0007672.

Podawana z Babiej Góry (Bujakiewicz 2018) i okolic Olsztyna (Dynowska 1991-1992).

***Volvariella caesiointincta* P.D. Orton**

Okolice Czołnowa, PKPK; 2017.09.17; bór sosnowy; pozostałość po pniaku niezidentyfikowanego drzewa; BGF0007079.

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

1. Okolice Czołnowa, PKPK; 2014.09.28; bór sosnowo-świerkowy, przydroże; ziemia; BGF0004798. 2. Krynki, 4 km SW; 2016.06.01; bór sosnowo-świerkowy; ściółka; BGF0010068. 3. Ogrodniczki, 0,05 km E; 2016.08.12; las iglasty; ziemia; BGF0010022.

**#*Volvariella* aff. *krizii* Pilát**

Krynki; 3,5 km SW; 2017.07.05; monokultura świerkowa; ściółka; BGF0007087.

Niepewność oznaczenia wynika z ubogiej literatury dotyczącej tego gatunku oraz ską-



Fot./Photo 37. *Typhula sphaeroidea* (fot./photo by M. Gryc).

pego materiału znalezione go podczas prac terenowych. Gatunek znany w Polsce z Kwidzyna, rez. Lisiny Bodzechowskie i Krakowa (Neuhoff 1933, Wojewoda 1996, Łuszczynski 1999).

***Volvariella murinella* (Quél.) Courtec.; CL-R**

1. Ogrodniczki, ul. Elektryczna; 2016.08.09; rabata kwiatowa; ziemia użyźniona kompostem; BGF0010020. 2. Czołnowo, PKPK; 2015.05.19; las mieszany; pozostałość po pniaku; BGF0006113.

***Volvariella pusilla* (Pers.) Singer; CL-V**  
Krynki, 4,5 km na N; 2016.09.01; monokultura świerkowa, przydroże; gliniasta ziemia; BGF0007078.

### Podsumowanie

W pracy przedstawiono nowe notowania 294 gatunków, odmian i form wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych, stwierdzonych na terenie Puszczy Knyszyńskiej w latach 2010-2021, w tym 139 taksonów niepodawanych dotychczas z tego terenu. Uwzględniając opublikowane wcześniej dane,

lista *macromycetes* Puszczy Knyszyńskiej liczy obecnie 1406 taksonów (w tym 1114 przedstawicieli *Basidiomycota*). Odnotowano 19 gatunków grzybów podstawkowych nowych dla Polski: *Clavaria amoenoides*, *Conocybe hololeuca*, *Coprinellus alloveilus*, *C. amphithallus*, *C. uljei*, *C. velatopruinatus*, *C. verrucispermus*, *Efibulobasidium albescens*, *Episphaeria fraxinicola*, *Hohenbuehelia valesiaca*, *Maireina monacha*, *Parasola hercules*, *Pluteus brunneidiscus*, *P. kovalenkoi*, *P. mammifer*, *P. rangifer*, *Stropharia dorsipora*, *Tremella giraffa*, *Typhula sphaeroidea*, oraz 6 niepodawanych z terenu kraju taksonów niższej rangi: *Conocybe pilosella* var. *brunneonigra*, *Coprinellus callinus* var. *limicola*, *Inocybe lacera* var. *rhacodes*, *Pholiota gummosa* var. *rufobrunnea*, *Psathyrella corrugis* f. *substerilis* i *Simocybe haustellaris* f. *tetraspora*. Stwierdzenie podczas bieżących badań sześciu gatunków grzybów koprynoidalnych (*Coprinus* s.l.) zwiększa liczbę taksonów z tej grupy znanych w Polsce do ponad 120. Na podkreślenie zasługuje także fakt odnotowania dwóch gatunków uznanych w Polsce za wymarłe, zbieranych jedynie przez Eichlera w okolicach Międzyrzecza Podlaskiego: *Eichleriella leucophaea* i *Tremella indecorata* na przełomie XIX i XX w. Uzyskane wyniki potwier-

dzają szczególną wartość przyrodniczą Puszczy Knyszyńskiej – porównując liczbę stwierdzonych gatunków do danych pochodzących ze zdecydowanie intensywniej i dłużej badanych terenów, takich jak Puszcza Białowieska (2187 taksonów; Kujawa i in. 2020b), Kampinoski PN (1654 taksonów; Szczepkowski i in. 2022c) czy Bieszczadzki PN (1377 taksonów;

Gierczyk i in. 2019a), można stwierdzić, że pod względem różnorodności mykobioty nie ustępuje ona najcenniejszym przyrodniczo terenom. Należy przypuszczać, że bogactwo *macromycetes* tego kompleksu leśnego jest zdecydowanie większe i liczy minimum 2000 gatunków.

## LITERATURA

- ANONYMOUS. 1968. Compte-redu du IV-ème Congrès des Mycologues Européens Warszawa 1968. *Acta Mycologica* 4, 2: 181-198.
- ANTONÍN V., NOORDELOOS M.E. 2004. A monograph of the genera *Hemimycena*, *Delicatula*, *Fayodia*, *Gamundia*, *Myxomphalia*, *Resinomycena*, *Rickenella* and *Xeromphalina* (Tribus *Mycenae* sensu Singer, *Mycena* excluded) in Europe. IHW-Verlag, Eching.
- ARONSEN A., LÆSSØE T. 2016. The genus *Mycena* s.l. (Fungi of Northern Europe 5). Danish Mycological Society, Copenhagen.
- BARKMAN J.J., DE VRIES B.W.L. 1993. Check-list of fungi recorded in the juniper brushwood on the abandoned farmland in the Jelonka Reserve during 1971-1977 years. *Phytocoenosis* (N.S.) 5: 131-132.
- BERTHIER J. Monographie des *Typhula* Fr., *Pistillaria* Fr. et genres voisins. Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon 45: 1-213.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 1988. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 1. A.A. Balkema, Rotterdam.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 1990. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 2. A.A. Balkema, Rotterdam.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 1995. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 3. A.A. Balkema, Rotterdam.
- BAS C., NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 1999. Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Vol. 4. A.A. Balkema, Rotterdam.
- BEKER H.J., EBERHARDT U., VESTERHOLT J. 2016. *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. (Fungi Europaei 14). Edizioni Tecnografica, Lomazzo.
- BENDER H., ENDERLE M. 1988. Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers.: Fr.) S. F. Gray in der Bundesrepublik Deutschland. IV. Zeitschrift für Mykologie 54, 1: 45-68.
- BERNICCHIA A., GORJÓN S.P. 2010. *Corticaceae* s.l. (Fungi Europaei 12). Edizioni Candusso, Alassio.
- BOERTMANN D. 1995. The genus *Hygrocybe* (Fungi of Northern Europe 1). The Danish Mycological Society, Rodove.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1986. Fungi of Switzerland. Vol. 2. Non Gilled Fungi. Heterobasidiomycetes, Aphyllophorales, Gastromycetes. Verlag Mycologia, Luzern.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1991. Fungi of Switzerland. Vol. 3. Boletes and Agarics (Part 1). Strobilomycetaceae and Boletaceae, Paxillaceae, Gomphidiaceae, Hygrophoraceae, Tricholomataceae, Polyporaceae (lamellate). Verlag Mycologia, Luzern.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1995. Fungi of Switzerland. Vol. 4. Boletes and Agarics (Part 2). Entolomataceae, Pluteaceae, Amanitaceae, Agaricaceae, Coprinaceae, Bolbitiaceae, Strophariaceae. Verlag Mycologia, Luzern.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 2000. Fungi of Switzerland. Vol. 5. Boletes and Agarics (Part 3). Cortinariaceae. Verlag Mycologia, Luzern.

- BRESADOLA G. 1903. Fungi polonici a cl. Viro B. Eichler lecti. *Annales Mycologici* 1, 1: 65-96.
- BUJAKIEWICZ A. 2011. Macrofungi in the *Alnetum incanae* association along Jaworzyna and Skawica river valleys Western Carpathians. *Polish Botanical Journal* 56, 2: 267-285.
- BUJAKIEWICZ A. 2018. Grzyby wielkoowocnikowe Babiogórskiego Parku Narodowego. [W:] MUŁENKO W., HOLEKSA J. (red.). *Grzyby Babiej Góry*. Babiogórski Park Narodowy, Wrocław-Zawoja: 47-84.
- BUJAKIEWICZ A., FIEBICH R. 1992. Udział ekologiczny grup macromycetes w płatach olsu w Wielkopolskim Parku Narodowym. *Acta Mycologica* 27, 1: 63-91.
- CANDUSSO M. 1997. *Hygrophorus* s.l. (Fungi Europaei 6). Libreria Basso, Alassio.
- CHACHUŁA P., DORDA A., FIEDOR M., RUTKOWSKI R. 2015. *Grzyby Cieszyna*. Urząd Miejski w Cieszynie, Cieszyn.
- CHACHUŁA P., FIEDOR M., RUTKOWSKI R., DORDA A. 2021. Materiały do poznania różnorodności grzybów wielkoowocnikowych Ustronia w województwie Śląskim. *Przegląd Przyrodniczy* 32, 1: 3-32.
- CHEN CH.-J. 1998. Morphological and molecular studies in the genus *Tremella* (Bibliotheca Mycologica 174). J. Cramer, Berlin-Stuttgart.
- CHMIEL M., SADOWSKA B. 1994. Grzyby koprofilne w zbiorowiskach leśnych Białowieskiego Parku Narodowego. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 1: 107-131.
- CHRISTAN J. 2008. Die Gattung *Ramaria* in Deutschland. IHW-Verlag, Eching.
- CITERIN M., BON M. 1995. Quelques psathyrelles rares ou interessantes du littoral francais de la Manche. *Documents Mycologiques* 24, 96: 41-47.
- CONSIGLIO G., SETTI L. 2008. Il genere *Crepidotus* in Europa. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Vicenza.
- CONSIGLIO G., SETTI L. 2018. Il generi *Hohenbuehelia* e *Resupinatus* in Europa. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento.
- COOKE W.B. 1961. The cyphellaceae fungi. A study in the *Porotheleaceae* (Beihefte zur Sydowia 4). Verlag von Ferdinand Berger, Horn.
- CORTEZ V.G., DA SILVEIRA R.M.B. 2008. The agaric genus *Stropharia* (*Strophariaceae*, *Agaricales*) in Rio Grande do Sul State, Brazil. *Fungal Diversity* 32: 31-57.
- DE HAAN A., WALLEYN R. 2002. Studies in *Galerina*. *Galerinae Flandriae* (1) (Fungi non delineati 23). Edizioni Candusso, Alassio.
- DE HAAN A., WALLEYN R. 2006. Studies in *Galerina*. *Galerinae Flandriae* (2) (Fungi non delineati 33). Edizioni Candusso, Alassio.
- DE HAAN A., WALLEYN R. 2009. Studies in *Galerina*. *Galerinae Flandriae* (3) (Fungi non delineati 46). Edizioni Candusso, Alassio.
- DOMAŃSKI S., GUMIŃSKA B., LISIEWSKA M., NESPIAK A., SKIRGIEŁŁO A., TRUSZKOWSKA W. 1960. Mikoflora Bieszczadów Zachodnich (Wetlina 1958). *Monographiae Botanicae* 10, 2: 159-237.
- DOMAŃSKI Z. 1997. Nowe stanowiska rzadkich i interesujących grzybów w Polsce. Warszawa (nakładem własnym autora).
- DOMAŃSKI Z. 1999. Notatki mikologiczne z Suwalszczyzny. Warszawa (nakładem własnym autora).
- DOMINIK T., PACHLEWSKI R. 1956. Badanie mykotrofizmu zespołów roślinnych regla dolnego w Tatrach. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 25, 1: 3-26.
- DYNOWSKA M. 1991-1992. *Typhula subvariabilis* – nowy gatunek w mikoflorze Polski. *Acta Mycologica* 27, 1: 31-32.
- EICHLER B. 1900. Materyały do flory grzybów okolic Międzyrzeca. *Pamiętnik Fizyograficzny* 16: 157-206.
- EICHLER B. 1907. Trzeci przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzeca. *Pamiętnik Fizyograficzny* 19, 3: 3-40.
- FIEBES G. 2018. Untersuchungen zu holzabbauenden Pilzen des Ausseerlandes (Steiermark, Österreich). *Joannea Botanik* 15: 17-70.
- FLISIŃSKA Z. 1988. Macromycetes zbiorowisk leśnych i torfowiskowych Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. *Acta Mycologica* 23, 1: 19-92.
- FLISIŃSKA Z. 1996. *Studia nad grzybami wielkoowocnikowymi (macromycetes) Lublina*. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio C* 51: 13-39.

- FLISIŃSKA Z. 2000. Studies on the macromycetes of the Janów Forests Landscape Park (SE Poland). *Acta Mycologica* 35, 1: 61-77.
- FLISIŃSKA Z. 2002. Grzyby Poleskiego Parku Narodowego. [W:] RADWAN S. (red.). Poleski Park Narodowy. Monografia przyrodnicza. Orpol, Lublin: 73-83.
- FLISIŃSKA Z. 2004. Grzyby Lubelszczyzny. Wielkoowocnikowe podstawczaki (*Basidiomycetes*). Vol. 1 & 2. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.
- FLISIŃSKA Z., SAŁATA B. 1998. Nowe stanowiska interesujących grzybów wielkoowocnikowych (macromycetes) w południowo-wschodniej Polsce. *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, Sectio C* 53: 201-209.
- FRANCHI P., MARCHETTI M. 2021. I funghi clavarioidi in Italia. Vol. 1 & 2. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Vicenza.
- GALLI R. 2004. Gli Agaricus. Atlante pratico-monografico per la determinazione del Genere *Agaricus* L.: Fr. dalla Natura, Milano.
- GALLI R. 2012. Gli Igrofori. Atlante pratico-monografico per la gereminazione delle *Hygrophoraceae* Roze ex Lotsy. dalla Natura, Milano.
- GIERCZYK B., KUJAWA A. 2020. Contribution to the Knowledge of Mycobiota of the Wielkopolski National Park (W Poland). *Acta Mycologica* 55, 1: e5515.
- GIERCZYK B., KUJAWA A. 2021. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część X. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2014. *Przegląd Przyrodniczy* 32, 4: 3-33.
- GIERCZYK B., ŚLUSARCZYK T. 2020. Materiały do poznania mykobioty Wielkopolski. *Przegląd Przyrodniczy* 31, 1: 3-83.
- 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 Narodowe i Rezerваты Przyrody 28, 3: 3-100.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., PACHLEWSKI T., SZCZEPKOWSKI A., WÓJTOWSKI M. 2011a. Rare species of the genus *Coprinus* Pers. s. lato. *Acta Mycologica* 46, 1: 27-73.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., CHACHUŁA P. 2011b. Rare species of *Lepiota* and related genera. *Acta Mycologica* 46, 2: 137-178.
- GIERCZYK B., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A. 2013. XVIII Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 32, 2: 88-112.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A. 2014a. New to Poland species of the broadly defined genus *Coprinus* (Basidiomycota, Agaricomycotina). *Acta Mycologica* 46, 2: 159-188.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., KARASIŃSKI D. 2014b. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 25, 1: 3-36.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., ŚLUSARCZYK T., KOZAK M., MLECZKO P. 2015a. XXI Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 26, 3: 10-50.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A. 2015b. XX Jubileuszowa wystawa grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 26, 1: 11-29.
- GIERCZYK B., SOBOŃ R., PACHLEWSKI T., ŚLUSARCZYK T. 2018a. Contribution to the knowledge of mycobiota of the Western Sudety Mountains and Western Sudety Foothills (SW Poland). Part 1. *Acta Mycologica* 53, 2: e1106.
- GIERCZYK B., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A., CHACHUŁA P. 2018b. Grzyby projektowanego Turnickiego Parku Narodowego i jego otuliny – wstępne wyniki badań. [W:] BOČKOWSKI M.D. (red.). Projektowany Turnicki Park Narodowy. Stan walorów przyrodniczych – 35 lat od pierwszego projektu parku narodowego na Pogórze Karpackim. Fundacja Dziedzictwo Przyrodnicze, Nowosiółki Dydyńskie: 175-227.
- GIERCZYK B., ŚLUSARCZYK T., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A. 2018c. XXIII wystawa grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 29, 2: 9-57.
- GIERCZYK B., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., ŚLUSARCZYK T., PACHLEWSKI T., CHACHUŁA P., DOMIAN G. 2019a. Macrofungi of the Bieszczady Mountains. *Acta Mycologica* 54, 2: e1124.
- GIERCZYK B., ŚLUSARCZYK T., SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A. 2019b. XXIV wystawa grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 30, 2: 3-32.



- GIERCZYK B., KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T. 2020. Contribution to Knowledge of Mycobiota of the Wielkopolski National Park (W Poland), Part 2. *Acta Mycologica* 55, 2: e5528.
- GUMIŃSKA B. 1976. Mikoflora Pienińskiego Parku Narodowego (Część III). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Botaniczne* 432, 4: 127-141.
- GUMIŃSKA B. 1981. Mikoflora Pienińskiego Parku Narodowego (Część IV). *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Botaniczne* 617, 9: 67-81.
- GUMIŃSKA B. 1997. Podstawczaki (*Basidiomycetes*). *Wodnichowate (Hygrophoraceae) (Grzyby (Mycota) 26)*. Uniwersytet Jagielloński, Instytut Botaniki, Kraków.
- HALAMA M., ROMANSKI M. 2010. Grzyby makroskopijne (macromycetes). [W:] KRZYSZTOFIAK L. (red.). *Śluzowce Myxomycetes, grzyby Fungi i mszaki Bryophyta Wigierskiego Parku Narodowego. Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”*. Suwałki 2010: 87-201. (Przyroda Wigierskiego Parku Narodowego. Seria naukowa).
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 1992. *Nordic Macromycetes. Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Nordsvamp, Copenhagen.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 1997. *Nordic Macromycetes. Vol. 3. Heterobasidioid, aphylophoroid and gasteromycetoid genera*. Nordsvamp, Copenhagen.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (red.). 2000. *Nordic Macromycetes. Vol. 1. Ascomycetes*. Nordsvamp, Copenhagen.
- HAUSKNECHT A. 2005. Beiträge zur Kenntnis der *Bolbitiaceae*. 10. *Conocybe* Sektion *Piloselle*. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde* 14: 191-274.
- HAUSKNECHT A. 2009. *Conocybe* Fayod. *Pholiotina* Fayod (*Fungi Europaei* 11). Edizioni Candusso, Alassio.
- HOFFEINS C., HOFFEINS H.W., SZADZIEWSKI R. 2017. Checklist of Macromycetes (*Fungi*) from the Wysok village in Masurian Lakeland, NE Poland. *Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Przyroda* 23: 1-27.
- HOLEC J., BĚTÁK J., DVOŘÁK D., KŘÍŽ M., KUCHARÍKOVÁ M., KRZYŚCIAK-KOSIŃSKA R., KUČERA T. 2019. Macrofungi on fallen oak trunks in the Białowieża Virgin Forest – ecological role of trunk parameters and surrounding vegetation. *Czech Mycology* 71, 1: 65-89.
- HORAK E. 2005. *Röhrlinge und Blätterpilze in Europa*. Elsevier GmbH, Spectrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- JÜLICH W. 1972. Monographie der *Athelieae (Corticaceae, Basidiomycetes)* (Willdenowia. Beiheft 7). Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem
- JÜLICH W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Aphylophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- JUSTO A., CASTRO M.L. 2007. An annotated checklist of *Pluteus* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Mycotaxon* 102: 231-234.
- JUSTO A., MALYSHEVA E., BULYONKOVA T., VELLINGA E.C., COBIAN G., NGUYEN N., MINNIS A.M., HIBBETT D.S. 2014. Molecular phylogeny and phylogeography of Holarctic species of *Pluteus* section *Pluteus (Agaricales: Pluteaceae)*, with description of twelve new species. *Phytotaxa* 180, 1: 1-85.
- KAŁUCKA I. 2009. Macrofungi in the secondary succession on the abandoned farmland near the Białowieża old-growth forest. *Monographiae Botanicae* 99: 1-156.
- KAŁUCKA I.L., JAGODZIŃSKI A.M., NOWIŃSKI M. 2016. Biodiversity of ectomycorrhizal fungi in surface mine spoil restoration stands in Poland – first time recorded, rare, and red-listed species. *Acta Mycologica* 51, 2: e1080.
- KARASIŃSKI D. 2016. Grzyby aphyloforoidalne Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Tom. 1. Charakterystyka mykobioty. *Acta Botanica Cassubica Monographiae* 7: 1-198.
- KARASIŃSKI D., KUJAWA A., GIERCZYK B., ŚLUSARCZYK T., SZCZEPKOWSKI A. 2015. Grzyby wielkoowocnikowe Kampinoskiego Parku Narodowego. *Kampinoski Park Narodowy, Izabelin*.
- KARASIŃSKI D., KUJAWA A., SZCZEPKOWSKI A., WOŁKOWYCKI M. 2010. Wykaz gatunków stwierdzonych w Białowieżskim Parku Narodowym podczas prac do Planu ochrony 2011-2030. *Białowieżski Park Narodowy, Białowieża*. [maszynopis]
- KARICH A., KELLNER H., SCHMIDT M., ULLRICH R. 2015. A remarkable mycotope in the Zittau Mountains with the first record of *Microglossum rufescens* in Germany. *Boletus* 36, 2: 151-163.

- KAUFMANN F. 1915. Die in Westpreußen gefundenen Pilze der Gattungen *Lepiota*, *Amanita*, *Amanitopsis*, *Armillaria*, *Clitocybe* und *Russulopsis*. Bericht des Westpreußischen Botanisch Zoologischen Vereins Danzig 37: 15-65.
- KAYGUSUZ O., GEZER K., ŞEKER M. 2016. Four new records of *Pluteus* Fr. from interesting habitats in the Aegean region of Turkey. *Botany Letters* 163, 3: 251-259.
- KISIMOVA-HOROVITZ L., OBERWINKLER F., GÓMEZ L.D. 2000. Basidiomicetos resupinados de Costa Rica. *Myxariaceae* s. Jülich, *Sebacinaceae* Wells & Oberw., y *Tremellodendropsidaceae* Jülich. *Revista de Biología Tropical* 48, 2-3: 519-538.
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (red.). 2008. *Funga Nordica*. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp, Copenhagen.
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (red.). 2012. *Funga Nordica*. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gasteroid genera, 2<sup>nd</sup> ed. Nordsvamp, Copenhagen.
- KOMOROWSKA H. 2000. Materiały do poznania macromycetes Borów Tucholskich i przyległych terenów. [W:] LISIEWSKA M., ŁAWRYNOWICZ M. (red.). *Monitoring grzybów*. PTB, Sekcja Mikologiczna. Poznań-Toruń: 81-96.
- KUBIČKA J. 1980 Beitrag zur Kenntnis der tschechoslovakischen hydrophilen Risspilze: *Inocybe rhacodes* Favre, *I. salicis* Kühn. und *I. acutella* Bon. *Česká Mykologie* 34, 3: 165-168.
- KUJAWA A. 2009. Macrofungi of wooded patches in the agricultural landscape. I. Species diversity. *Acta Mycologica* 44, 1: 49-75.
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2007. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych. Część II. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2006. *Przegląd Przyrodniczy* 18, 3-4: 3-70.
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2011. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część V. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2009. *Przegląd Przyrodniczy* 22, 4: 16-68.
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2012. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VI. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2010. *Przegląd Przyrodniczy* 23, 4: 3-59.
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2013a. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2011. *Przegląd Przyrodniczy* 24, 2: 3-44.
- KUJAWA A., GIERCZYK B. 2013b. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VIII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2012. *Przegląd Przyrodniczy* 24, 4: 10-41.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., DOMIAN G., WRZOSEK M., STASIŃSKA M., SZKODZIK J., LESKI T., KARLIŃSKI L., PIETRAS M., DYNOWSKA M., HENEL A., ŚLUSARCZYK D., KUBIAK D. 2015. Preliminary studies of fungi in the Biebrza National Park. Part IV. Macromycetes – new data and the synthesis. *Acta Mycologica* 50, 2: e1070.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., KOZAK M., MLECZKO P., ŚLUSARCZYK T. 2017. Różnorodność wielkoowocnikowych grzybów agarykoidalnych, boletoidalnych i hypogejicznych Puszczy Białowieskiej – założenia projektu i wstępne wyniki. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 24, 1: 119-131.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., GRYC M., WOŁKOWYCKI M. 2019. Grzyby Puszczy Knyszyńskiej. Stowarzyszenie Przyjaciół Puszczy Knyszyńskiej Wielki Las & Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej, Supraśl.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., KUDŁAWIEC B., STOKŁOSA N., BUJAKIEWICZ A. 2020a. Macromycetes of the Palace Park in Poznań-Radojewo (Wielkopolska Region, Poland). *Acta Mycologica* 55, 1: e5513.
- KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T., DOMIAN G., PISKORSKI S., KACZMAREK K., GĘSIORSKA A., GORCZAK M. 2020b. XXV Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej. Materiały do poznania mykobioty Puszczy Białowieskiej. *Przegląd Przyrodniczy* 31, 2: 69-89.
- KUJAWA A., GIERCZYK B., SNOWARSKI M. 2024. Bibliografia grzybów wielkoowocnikowych Polski. [W:] SNOWARSKI M. *Atlas grzybów Polski*. (<http://www.grzyby.pl/grzyby-makroskopijne-Polski-w-literaturze-mikologicznej.htm>). Dostęp: 06.07.2024.
- KAUTMANOVÁ I. 2011. New species of the genus *Clavaria* (*Clavariaceae*, *Basidiomycetes*) for the territory of Slovakia in the collections of the Slovak National Museum – Natural History Museum (BRA). *Zborník Slovenského Národného Múzea. Prírodné Vedy* 57: 8-19.
- KUYPER T.W. 1986. A revision of the genus *Inocybe* in Europe. I. Subgenus *Inosperma* and the smooth-spored species of subgenus *Inocybe*. *Persoonia – Supplement* 3, 1: 1-247.

- KYTÖVUORI I. 1999. The *Stropharia semiglobata* group in NW Europe. *Karstenia* 39, 1: 11-32.
- LANGE J.E. 1939. Flora Agaricina Danica, Vol. 4. Recato, Copenhagen.
- LANGE M, SMITH A.H. 1953. The *Coprinus ephemerus* group. *Mycologia* 45, 5: 747-780.
- LANNOY G., ESTADES A. 1995. Monographie des *Leccinum* d'Europe. Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, La Roche-sur-Foron.
- LEGON N.W., HENRICI A. 2005. Checklist of the British & Irish Basidiomycota. Royal Botanic Gardens, Kew.
- LEHMANN H. 2020. Cyphelloide Homobasidiomyceten in Schleswig-Holstein und Nachbargebieten. Bestand, Bestimmung, Taxonomie. L&S Digital, Kiel.
- LISIEWSKA M. 2000. Udział bioekologicznych grup macromycetes w zbiorowiskach acidofilnych dębów na Płycie Krotoszyńskiej w południowej Wielkopolsce. [W:] LISIEWSKA M., ŁAWRYNOWICZ M. (red.). Monitoring grzybów. PTB, Sekcja Mikologiczna. Poznań-Toruń: 27-51.
- LISIEWSKA M., STRAKULSKA M. 2002. Biodiversity of macrofungi of selected field afforestations in the Agroecological Landscape Park near Turew (central Wielkopolska). *Polish Botanical Journal* 47, 2: 167-181.
- LUDWIG E. 2000. Pilzkompedium. Band 1. Abbildungen. Die kleiner Gattungen der Makromyzeten mit lamelligen Hymenophor aus den Ordnungen Agaricales, Boletales und Polyporales. IHW-Verlag, Eching.
- LUDWIG E. 2001. Pilzkompedium. Band 1. Beschreibungen. Die kleiner Gattungen der Makromyzeten mit lamelligen Hymenophor aus den Ordnungen Agaricales, Boletales und Polyporales. IHW-Verlag, Eching.
- LUDWIG E. 2007a. Pilzkompedium. Band 2. Abbildungen. Die größeren Gattungen der Agaricales mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen Cortinariaceae). Fungicon-Verlag, Berlin.
- LUDWIG E. 2007b. Pilzkompedium. Band 2. Beschreibungen. Die größeren Gattungen der Agaricales mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen Cortinariaceae). Fungicon-Verlag, Berlin.
- LUDWIG E. 2012a. Pilzkompedium. Band 3. Abbildungen. Die übrigen Gattungen der Agaricales mit weißem Sporenpulver. Fungicon-Verlag, Berlin.
- LUDWIG E. 2012b. Pilzkompedium. Band 3. Beschreibungen. Die übrigen Gattungen der Agaricales mit weißem Sporenpulver. Fungicon-Verlag, Berlin.
- LUDWIG E. 2017a. Pilzkompedium. Band 4. Abbildungen. Cortinariaceae (Galerina, Hebeloma, Hebelomina, Inocybe, Phaeogalera, Cortinarius Teil I mit den Untergattungen Cortinarius, Dermocybe, Leprocybe, Phlegmacium). Fungicon-Verlag, Berlin.
- LUDWIG E. 2017b. Pilzkompedium. Band 4. Beschreibungen. Cortinariaceae (Galerina, Hebeloma, Hebelomina, Inocybe, Phaeogalera, Cortinarius Teil I mit den Untergattungen Cortinarius, Dermocybe, Leprocybe, Phlegmacium). Fungicon-Verlag, Berlin.
- ŁUSZCZYŃSKI J. 1999. Wstępne obserwacje nad grzybami macromycetes w rezerwacie Lisiny Bodzichowskie koło Ostrowca Świętokrzyskiego. [W:] PUSZKAR T. (red.). Bioróżnorodność obszarów stykowych Kotliny Sandomierskiej, Wyżyny Kelecko-Sandomierskiej oraz Wyżyny Lubelskiej. Materiały z sympozjum, Sandomierz 23 września 1999. Towarzystwo Naukowe Sandomierskie, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Przyrodnicza, Sandomierz: 64-69.
- ŁUSZCZYŃSKI J. 2008. Basidiomycetes of the Góry Świętokrzyskie Mts. A checklist. Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce.
- MAJEWSKI T. 1977. Podstawczaki (*Basidiomycetes*). Rdzawnikowe (*Uredinales*) I (Grzyby (*Mycota*) 9). Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa-Kraków.
- MALYSHEVA E.E., MALYSHEVA V.F., JUSTO A. 2016. Observations on *Pluteus* (*Pluteaceae*) diversity in South Siberia, Russia: morphological and molecular data. *Mycological Progress* 15: 861-882.
- MIKŠÍK M. 2017. Hřibovité houby Evropy. Svojtka & Co., Praha.
- MIŚKIEWICZ A. 2000. Rare, threatened and new for Poland macromycetes found in Bukowiec reserve (W Carpathians). *Acta Mycologica* 35, 2: 197-216.
- MUŁENKO W., MAJEWSKI T., RUSZKIEWICZ-MICHALSKA M. (red.). 2008. A preliminary checklist of micromycetes in Poland (Biodiversity of Poland 9). W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- NAGY L.G., HÁZI J., VÁGVÖLGYI C., PAPP T. 2012. Phylogeny and species delimitation in the genus *Coprinellus* with special emphasis on the haired species. *Mycologia* 104, 1: 254-275.

- NAGY L.G., DESJARDIN D.E., VÁGVÖLGYI C., KEMP R., PAPP T. 2013. Phylogenetic analyses of *Coprinopsis* sections *Lanatuli* and *Atramentarii* identify multiple species within morphologically defined taxa. *Mycologia* 105, 1: 112-124.
- NESPIAK A. 1959. Studia nad udziałem grzybów kapeluszkowych w zespołach leśnych na terenie Białowieskiego Parku Narodowego. *Monographiae Botanicae* 8: 3-141.
- NESPIAK A. 1960. Notatki mikologiczne z Tatr. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 6, 4: 709-724.
- NESPIAK A. 1962. Grzyby. [W:] SZAFER W. *Tatrzański Park Narodowy*. Polska Akademia Nauk, Zakład Ochrony Przyrody, Kraków: 317-326.
- NEUHOFF W. 1933. Die Hymenomyceten Ostpreussens. Eine systematische Zusammenstellung. *Unser Ostland* 2, 7: 317-397.
- NITA J., BUJAKIEWICZ A. 2005. Grzyby wielkoowocnikowe w fitocenozach łęgu wiązowego *Quercus-Ulmetum minoris* i olsu *Carici elongatae-Alnetum* w Lesie Złotowskim (Pomorze Zachodnie). *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria B – Botanika* 54: 7-33.
- NITA J., BUJAKIEWICZ A. 2007. Łęgi i olsy ostoją rzadkich i zagrożonych grzybów wielkoowocnikowych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 9, 2-3: 519-529.
- NITA J., BUJAKIEWICZ A. 2009. Riparian and alder forests – shelters for rare and thd threatened macromycetes. [W:] MIREK Z., NIKIEL A. (red.). *Rare, relict and endangered plants and fungi in Poland*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 325-334.
- NOORDELOOS M.E. 1992. *Entoloma* s.l. (Fungi Europaei 5). Libreria editrice Giovanna Biella, Saronno.
- NOORDELOOS M.E. 2004. *Entoloma* s.l. (Fungi Europaei 5A). Supplemento. Edizioni Candusso, Alasio.
- NOORDELOOS M.E. 2011. *Strophariaceae* s.l. (Fungi Europaei 12). Edizioni Candusso, Alasio.
- NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 2001. *Flora Agaricina Neerlandica*. Critical monographs on families of agarics and boleti occuring in the Netherlands. Vol. 5. A.A. Balkema Publishers, Lisse-Abingdon-Exton (PA)-Tokyo.
- NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., VELLINGA E.C. 2005. *Flora Agaricina Neerlandica*. Critical monographs on families of agarics and boleti occuring in the Netherlands. Vol. 6. CRC Press: Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- NOORDELOOS M.E., KUYPER T.W., SOMHORST, I., VELLINGA E.C. 2018. *Flora Agaricina Neerlandica*. Vol. 7. Candusso Editrice, Origgio.
- NOORDELOOS M.E., MOROZOVA O., DIMA B., RESCHKE K., JANSEN G., BRANDRUD T.E., JORDAL J.B., BENDIKSEN E., VILA J. 2022. *Entoloma* s.l. (Fungi Europaei 5B). Supplemento. Edizioni Candusso, Alasio.
- OLARIAGA I., CORRIOL G., SALCEDO I. & HANSEN K. 2016. A new species of *Typhula* with sigmoid spores: *Typhula suecica*. *Karstenia* 56, 1-2: 27-38.
- ÖRSTADIUS L., RYBERG M., LARSSON E. 2015. Molecular phylogenetics and taxonomy in *Psathyrellaceae* (Agaricales) with focus on psathyrelloid species: introduction of three new genera and 18 new species. *Mycological Progress* 14, 5: e25.
- PARRA L.A. 2008. *Agaricus* L. *Allopsalliota* Nauta & Bas. Part I (Fungi Europaei 1). Edizioni Candusso, Alasio.
- PARRA L.A. 2013. *Agaricus* L. *Allopsalliota* Nauta & Bas. Part II (Fungi Europaei 2). Edizioni Candusso, Alasio.
- PEINTNER U., HORAK E. 2002. *Inocybe* (Basidiomycota, Agaricales) in Kamchatka (Siberia, Russia): taxonomy and ecology. *Sydowia* 54, 2: 198-241.
- PIĄTEK M. 2002. *Naohidea sebacea* (Fungi, Urediniomycetes) in Poland: rediscovered after a century on a new host. *Polish Botanical Journal* 47, 1: 49-51.
- PIETRAS M., KUJAWA A., LESKI T., RUDAWSKA M. 2016. Grzyby wielkoowocnikowe. [W:] DANIELEWICZ W. (red.). *Dąbrowy Krotoszyńskie: monografia przyrodniczo-gospodarcza*. Oddział Wielkopolski Polskiego Towarzystwa Leśnego, Poznań: 89-131.
- PIETRAS M., RUDAWSKA M., LESKI T., KARLIŃSKI L. 2013. Diversity of ectomycorrhizal fungus assemblages on nursery grown European beech seedlings. *Annals of Forest Science* 70: 115-121.
- PILÁT A. 1950. Contribution to the knowledge of the *Hymenomycetes* of Białowieża virgin forests in Poland. *Studia Botanica Českoslovačka* 11: 145-173.
- PIPPOLA E., KOTIRANTA H. 2008. The genus *Tremella* (Basidiomycota, Tremellales) in Finland. *Annales Botanici Fennici* 45: 401-435.

- QI Z.-X., QIAN K.-Q., HU J.-J., WANG Y., WU D.-M., GAO N., JIA P.-S., ZHANG Z.-H., ZHANG B., LI Y. 2022. A new species and new records species of *Pluteus* from Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. *PeerJ* 10: e14298.
- RAAIJMAKERS L., VAN HOOFF H., LAMMERS H., VAN DER LEIJ L., VAN KUIK J. 1997. Een beekdalbos in Brabant – de eerste mycologische indrukken van een onderzoek in het Coovels bos. *Coolia* 40, 1: 8-22.
- REID D.A. 1974. A monograph of the British Dacrymycetales. *Transactions of the British Mycological Society* 62, 3: 433-494.
- REMSBERG R.E. 1940. Studies in the genus *Typhula*. *Mycologia* 32, 1: 52-96.
- ROBERTS P. 2007. British *Tremella* species IV: *Tremella obscura*, *T. penetrans*, *T. giraffa* & *T. polyporina*. *Field Mycology* 8, 4: 127-133.
- ROBERTS P. 2008. Yellow *Clavaria* species in the British Isles. *Field Mycology* 9, 4: 142-145.
- ROBERT V., STEGEHUIS G., STALPERS J. 2005. The MycoBank engine and related databases. [http://www.mycobank.org]. Dostęp: 08.07.2024.
- RONIKER A. 2012. Fungi of the Sarnia Skała massif in the Tatra Mountains (Poland). *Polish Botanical Studies* 28: 1-293.
- ROZPORZĄDZENIE 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. *Dz U. z 2014, poz. 1408*.
- RUIZ MATEO A. 2019. Aportaciones al conocimiento de la micoflora en la Comunidad de Navarra. Dos especies interesantes del género *Conocybe*. *Errotari* 16: 134-142.
- SAITTA A. 2015. First record of *Eichleriella leucophaea* (Basidiomycota) from Italy. *Check List* 11, 6: 1-3.
- SALAŁATA B. 1972. Badania nad udziałem grzybów wyższych w lasach bukowych i jodłowych na Roztoczu Środkowym. *Acta Mycologica* 8, 1: 69-139.
- SALAŁATA B. 1974. Sprawozdanie z Ogólnopolskiego Sympozjum Mikologicznego. [W:] SKIRGIEŁŁO A., SALAŁATA B. Materiały z Ogólnopolskiego Sympozjum Mikologicznego. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej & Polskie Towarzystwo Botaniczne. Sekcja Mikologiczna, Lublin: 3-13.
- SCHAFFER D.J. 2014. The genus *Parasola* in Britain including *Parasola cuniculorum* sp. nov. *Field Mycology* 15, 3: 77-99.
- SCHROETER J. 1889. Die Pilze Schlesiens I. [W:] COHN F. (red.). *Kryptogamen-Flora von Schlesien* 3, 1. J.U. Kern's Verlag, Breslau.
- SHIRYAEV A. 2008. New and interesting clavarioid fungi from the hemiboreal zone of Finland. *Karstenia*, 48, 1: 29-32.
- SHIRYAEV A. 2009. Diversity and distribution of clavarioid fungi in Estonia. *Folia Cryptogamica Estonica* 45: 65-80.
- SIEPE K., KASPAREK F. *Phaeosolenia densa*: Ein für Deutschland neuer cyphelloider Basidiomycet. *Zeitschrift für Mykologie* 68, 2: 153-164.
- SINGER R. 1983. Weiss- und rosasporige *Agaricales* (*Tricholomataceae* und *Pluteaceae*) aus Österreich. *Sydowia* 36: 277-287.
- SKIRGIEŁŁO A. 1946. Przyczynek do znajomości flory mikologicznej okolic Kuźnicy Grodzieńskiej. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 17, 2: 239-251.
- SMITH A.H., SINGER R. 1964. A monograph on the genus *Galerina* Earle. Hafner Publishing Company, New York-London.
- STANGL J. 2011. The genus *Inocybe* in Bavaria. Nuage Print And Copy, Burnley.
- STASIŃSKA M. 2011. Macrofungi of raised and transitional bogs of Pomerania. *Monographiae Botanicae* 101: 1-142.
- STEFANIAK M. 2011. Macrofungi in the phytocoenoses of the *Populetum albae* Br.-Bl. 1931 association in Krajkowo reserve Western Poland. [W:] DIAMANDIS S., TOPALIDOU E. (red.). XVI Congress of European Mycologists, N. Marmaras, Halkidiki, Greece September 18-23, 2011. Abstracts. NAGREF-FOREST Research Institute Vassilika, Thessaloniki Greece: 267.
- SZARKÁNDI J.G., SCHMIDT-STOHN G., DIMA B., HUSSAIN S., KOCSUBÉ S., PAPP T., VÁGVÖLGYI C., NAGY L.G. 2017. The genus *Parasola*: phylogeny and the description of three new species. *Mycologia* 109, 4: 620-629.
- SZCZEPKOWSKI A., KUJAWA A., KARASIŃSKI D., KONIK J. 2010. XVI Wystawa Grzybów Puszczy Białowieskiej - ogólna charakterystyka zgromadzonych grzybów. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* 29, 4: 116-120.

- SZCZEPKOWSKI A., KOWALCZUK W., SIKORA K., DAMSZEL M., SIEROTA Z. 2022a. Fungi occurring in Norway Spruce wood decayed by *Heterobasidion parviporum* in Puszcza Borecka Stands (Northeastern Poland). *Forests* 13: 229.
- SZCZEPKOWSKI A., GIERCZYK B., KUJAWA A., DOBRZYŃSKI P. 2022b. Macrofungal diversity of greenhouses at the Warsaw University Botanic Garden. *Ecological Questions* 33, 2: 95-106.
- SZCZEPKOWSKI A., GIERCZYK B., KUJAWA A., ŚLUSARCZYK T. 2022c. Contribution to the knowledge of fungi of the Kampinos National Park (Central Poland): Part 6 – With particular emphasis on the species occurring on windthrown areas. *Acta Mycologica* 57: e574.
- ŚLUSARCZYK T. 2004. Grzyby wielkoowocnikowe rezerwatu torfowiskowego „Pniowski Ług”. *Przegląd Przyrodniczy* 15, 1-2: 19-27.
- ŚLUSARCZYK T. 2012. Lasy robiniowe ostoją rzadkich i zagrożonych grzybów wielkoowocnikowych. *Przegląd Przyrodniczy* 23, 2: 11-41.
- ŚLUSARCZYK T. 2019. Grzyby wielkoowocnikowe Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego. *Przegląd Przyrodniczy* 30, 1: 3-51.
- ŚLUSARCZYK T. 2020. Rzadkie i zagrożone grzyby wielkoowocnikowe w wybranych rezerwach Polski Północnej i Zachodniej. *Przegląd Przyrodniczy* 31, 2: 90-108.
- ŚLUSARCZYK T. 2021. Materiały do znajomości mykobioty pasma Krowiarek (Sudety Wschodnie). *Przegląd Przyrodniczy* 32, 1: 33-69.
- TEJKLOVÁ T., ZÍBAROVÁ L. 2020. A contribution to the knowledge of lignicolous fungi of Podunajská nížina Lowland (Slovakia) 2. *Catathelasma* 21: 5-148.
- TÜRKOĞLU A., YAĞIZ D. 2012. Contributions to the macrofungal diversity of Uşak Province. *Turkish Journal of Botany* 36, 5: 580-589.
- ULJÉ C.B. 2005. *Coprinus*. [W:] M. E. NOORDELOOS, T. W. KUYPER, E. C. VELLINGA (red.). *Flora Agaricina Neerlandica. Critical monographs on families of agarics and boleti occurring in the Netherlands*. Vol. 6, Taylor&Francis Group, Boca Raton: 22-109.
- VAN DE PUT K. 2000. Interessante en zeldzame intrahymeniale en andere heterobasidiomyceten uit Vlaanderen. *Sterbeekia* 19: 9-18.
- VAN WAVEREN E.K. 1971. Notes on the genus *Psathyrella* – I. *Psathyrella gracilis* and *P. microrrhiza*. *Persoonia* 6, 2: 249-280.
- WELLS K. 1975. Studies of some *Tremellaceae*. V. A new genus, *Efibulobasidium*. *Mycologia* 67, 1, 147-156.
- WILGA M.S., WANTOCH-REKOWSKI M. 2019. Grzyby wielkoowocnikowe Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Gdańsk (wydanie własne autorów).
- WOJEWODA W. 1977. Podstawczaki (*Basidiomycetes*). Trzęsakowate (*Tremellales*). Uszakowate (*Auriculariales*). Czerwocgrzybowe (*Septobasidiales*) (Grzyby (*Mycota*) 8). PWN, Warszawa-Kraków.
- WOJEWODA W. 1996. Grzyby Krakowa w latach 1883-1994 ze szczególnym uwzględnieniem *Macromycetes*. *Studia Ośr. Dok. Fizj. PAN, Oddz. Kraków* 24: 75-111.
- WOJEWODA W. 2003. Checklist of Polish larger *Basidiomycetes* (Biodiversity of Poland 7). W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- WOJEWODA W., HEINRICH Z., KOMOROWSKA H. 1999. *Macromycetes* of oak-lime-hornbeam woods in the Niepołomice Forest near Kraków (S Poland) – monitoring studies. *Acta Mycologica* 34, 2: 201-266.
- WOJEWODA W., HEINRICH Z., KOMOROWSKA H. 2004. Grzyby wielkoowocnikowe rezerwatu „Bór na Czerwonym” w Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej (Karpaty Zachodnie). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11: 177-189.
- WOJEWODA W., KOZAK M., MLECZKO P., KARASIŃSKI D. 2016. Grzyby makroskopijne Górców (Karpaty Zachodnie). Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- WOJEWODA W., ŁAWRYNOWICZ M. 2006. Red list of the macrofungi in Poland. [W:] MIREK Z., ZARZYCKI K., WOJEWODA W., SZELĄG Z. (red.). *Red list of plants and fungi in Poland*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 54-70.
- YAN J., LI G.-W., LIU W.-H., CHEN Z.-H., ZHANG P. 2021. Updated taxonomy of Chinese *Clavaria* subg. *Syncoryne* (*Clavariaceae*, *Agaricales*): description of two new species and onenewly recorded species. *Mycological Progress* 21: e67.

### Summary

Knyszyńska Forest is a large forest complex located in northeastern Poland. The study presents data supplementing the information on the distribution of macro-basidiomycetes in this forest complex, collected between 2010 and 2021. The current number of known macro-basidiomycete taxa from Knyszyńska Forest, including data published earlier (Kujawa et al. 2019), amounts to 1406 species, varieties and forms. During the research, the occurrence of 19 species previously unreported from Poland was recorded: *Clavaria amoenoides*, *Conocybe hololeuca*, *Coprinellus allovelus*, *C. amphithallus*, *C. uljei*, *C. velatopruinatus*, *C. verrucispermus*, *Efibulobasidium albescens*, *Episphaeria fraxinicola*, *Hohenbuehelia valesiaca*, *Maireina monacha*, *Parasola hercules*, *Pluteus brunneidiscus*, *P. kovalenkoi*, *P. mammifer*, *P. rangifer*, *Stropharia dorsipora*, *Tremella giraffa* and *Typhula sphaeroidea*.

#### Adresy autorów/Authors' addresses:

Błażej Gierczyk  
Wydział Chemii UAM, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8, 61-614 Poznań  
e-mail: blazej.gierczyk@amu.edu.pl

Mirosław Gryc  
ul. Elektryczna 1, 16-030 Ogrodniczki  
e-mail: mg63mirek@interia.pl